UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL

MEDICINA TRADICIONAL Y PLANTAS MEDICINALES EN MÉXICO

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN CIENCIAS
EN CIENCIAS AGRARIAS
PRESENTA

UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
DIRECCION ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES

GUILLERMO MENDOZA CASTELÁN

Chapingo, Estado de México, diciembre del 2001

Bib. 96652
BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH

MEDICINA TRADICIONAL
Y
PLANTAS MEDICINALES EN MÉXICO

Tesis realizada por Guillermo Mendoza Castelán, bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS EN CIENCIAS AGRARIAS

DIRECTOR: DR. GERARDO GÓMEZ GONZÁLEZ

ASESOR: DR. GUILLERMO TORRES CARRAL

ASESOR: DR. MARCO ANTONIO ANAYA PÉREZ

LECTOR EXTERNO: DR. JOSÉ ALFREDO CASTELLANOS SUÁREZ

A - 38858

MEDICINA TRADICIONAL
Y
PLANTAS MEDICINALES EN MÉXICO

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de Guillermo Mendoza Castelán, autor de la presente tesis de Doctor en Ciencias en Ciencias Agrarias, estuvo constituido por:

PRESIDENTE: DR. GERARDO GÓMEZ GONZÁLEZ

ASESOR: DR. GUILLERMO TORRES CARRAL

ASESOR: DR. MARCO ANTONIO ANAYA PÉREZ

LECTOR EXTERNO: DR. JOSÉ ALFREDO CASTELLANOS SUÁREZ

DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo intelectual, con respeto y cariño, a la memoria de mis padres, el señor Juan Mendoza Martínez y la Señora Eustolia Castelán Neri, como un homenaje a su ejemplo, quienes me enseñaron a caminar por la vida, con responsabilidad y amor al trabajo, no los olvidaré jamás.

A mi querida esposa Irma Ríos García y a mis hijos Juan Guillermo, David Uziel y Eustolia Rubí Mendoza Ríos, con amor por la fortaleza que dan a mi espíritu para emprender diariamente la tarea de la superación, como ser humano y como profesionista... y con gratitud, por su paciencia, cariño y comprensión con que han llenado mi vida.

A la memoria de mi abuelo paterno, Pedro Mendoza Leal, quien vivió más de un siglo como ejemplo, en su comunidad, de rectitud, honradez, valentía y entrega al trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma Chapingo, por brindarme la oportunidad de formarme, a través de los diferentes estadios por los que he pasado en sus instalaciones.

Al Departamento de Fitotecnia, de la Universidad Autónoma Chapingo, por brindarme todas las oportunidades académicas que me permitieron obtener una formación integral.

A los profesores del Departamento de Sociología Rural, a quienes agradezco sus enseñanzas académicas impartidas en diversas cátedras.

Al Doctor Gerardo Gómez González, gran amigo y maestro que supo orientarme en todo momento difícil, a nivel teórico, filosófico y metodológico. Su apoyo sistemático fue fundamental para terminar el trabajo presente.

Al Doctor Guillermo Torres Carral, por haberme aportado elementos teóricos novedosos sobre ecología, desarrollo y sociedad.

Al Doctor Marco Antonio Anaya Pérez, por haberme proporcionado gran cantidad de libros relacionados con la temática y por orientarme acertadamente en la estrategia a seguir, en los inicios de este trabajo.

Al Doctor José Alfredo Castellanos Suárez, por su apoyo moral y logístico y por su amistad permanente. Sus revisiones críticas, de los primeros avances del trabajo, permitieron reorientar la investigación y llevarla a feliz término.

Al médico homeópata, Servando Ponce Sandoval, por sus comentarios relacionados con la medicina en general y, particularmente, por su disposición de impulsar la Medicina Tradicional Mexicana.

A todos mis compañeros de posgrado, Miguel Ángel Rivas Sepúlveda, Jacinta Castelo Branco Correia y Ramón Rivera Espinosa, por sus comentarios, consejos, críticas y apoyo que me permitieron avanzar positivamente hacia el cumplimiento de las metas trazadas.

Al CONACYT, por el apoyo financiero aportado. Estoy convencido que esta institución sí cumple cabalmente con su papel asignado que es el de contribuir a la formación de los recursos humanos necesarios para impulsar el desarrollo del país, en todos sus aspectos.

Al Centro de Estudios Integrales y Formación Comunitaria, CALTEPETLAHTOCAN y, particularmente a sus directivos, los cc. Humberto Tehuacatl Cuaquehua y Roque Lugo Pérez, por las largas pláticas y análisis realizados sobre el concepto de Farmacia Viviente, mismo que fue estructurado y definido de manera conjunta.

Al Consultorio de Medicina Tradicional Indígena, QUETZALPAPALOTL, particularmente a mi amigo el Médico Tradicional Indígena M. T. I. Humberto Tehuacatl Cuaquehua, por haber implementado la primera Farmacia Viviente, en la cual se puso a prueba la definición, implementación y desarrollo de este concepto.

A la comunidad de Nativitas, municipio de Texcoco, por permitirme acercarme a todos sus habitantes y exponerles las ideas sobre la medicina tradicional y el cultivo de plantas medicinales, mediante las farmacias vivientes, deseándoles éxito en su proyecto iniciado.

A mi amigo Axayácatl por sus comentarios y opiniones sobre medicina tradicional y cultura nahuatl.

Finalmente, mi agradecimiento, gratitud y afecto a todas aquellas personas, instituciones o instancias que, de una u otra forma, colaboraron en mi formación y en la realización de la investigación presente. Pido disculpas por las omisiones involuntarias y dejo mi reconocimiento a su empeño.

DATOS BIOGRÁFICOS

Guillermo Mendoza Castelán nació el 09 de febrero de 1960, en el ejido de San Pedro Calantla, municipio de Izúcar de Matamoros, estado de Puebla, México. Realizó sus primeros estudios en su comunidad de origen la cabecera municipal, su licenciatura (1984) y su maestría (1989), los realizó en la Universidad Autónoma Chapingo (UACh), en el Departamento de Sociología Rural.

Desde su ingreso a la Universidad Autónoma Chapingo, conoció los diversos problemas y necesidades de las diversas regiones del país, ya que participó activamente, durante cinco años, en el Departamento de Trabajos de Campo Universitarios (DETCU) de la UACh, que se caracterizaban, en aquél entonces, por vincularse con las comunidades rurales empobrecidas económicamente, pero que conservaban una gran riqueza cultural, cuestión sumamente importante para su formación integral.

Su experiencia profesional, fue una continuación de lo iniciado en el DETCU. Ya como profesor de la UACh, en 1984, fue comisionado para realizar actividades de servicio en la Mixteca Poblana y en el sur del país, en coordinación con grupos de estudiantes que estaban en plena formación.

Durante dos años, de 1985 a 1986, desarrolló importantes trabajos de organización comunitaria y capacitación técnica en comunidades desérticas, en la región de Bermejillo, en el estado de Durango donde, además, obtiene conocimientos nuevos sobre el manejo de la flora y la fauna medicinal, propia de esa región y, dado que tenía coordinación directa y permanente con la Unidad Regional Universitaria de Zonas Aridas (URUZA) de la UACh, con sede en Bermejillo, influyó de manera determinante para la formación de una "Sección de Servicio y Extensión" y en la publicación de un periódico interno, de la URUZA, presentando a las autoridades los proyectos necesarios para su realización.

Durante el periodo, de 1987 a 1990, realizó, en San Juan Teotihuacan, actividades de capacitación apícola, en aspectos técnicos, organizativos y de comunicación, logrando la conformación de cuatro cooperativas apícolas. Es en este periodo cuando tiene contacto con curanderos de la región teotihuacana que le permiten obtener más conocimientos sobre medicina tradicional.

En el transcurso del año de 1991, tiene un reencuentro con su comunidad, a nivel cultural, y aumenta su interés por obtener conocimientos más precisos sobre el manejo de plantas medicinales y sobre aspectos generales de medicina tradicional. En cierta forma lo logra, gracias a su padre, Juan Mendoza M., que era curandero de tiempo parcial, obteniendo una mayor motivación para estudiar, con mayor seriedad y profundidad, a la medicina tradicional. Durante el periodo comprendido de 1991 a 1995, estudia a la medicina tradicional, de forma autodidacta, y establece contacto directo con infinidad de curanderos de la región de Texcoco y Amecameca, en el Estado de México, y con curanderos de Axochiapan, Morelos, logrando un cúmulo de conocimientos más sistematizados.

Durante el periodo de 1996 a 2001, desarrolló un intenso trabajo, relacionado con la docencia, la investigación y el servicio, con el tema de la Medicina Tradicional y las Plantas Medicinales en México, participando en instancias de la UACh, tales como Fitotecnia, Dirección General de Difusión Cultural y el Centro de Educación Continua y Servicios Universitarios, donde ha impartido una gran cantidad de cursos y talleres, tanto a alumnos de la Universidad Autónoma Chapingo como a miembros de diversas instituciones y sectores de la sociedad.

La producción bibliográfica, que ha producido, tiene relación con movimientos campesinos, la producción comercial de cebolla y, últimamente, sobre plantas medicinales, todas se han publicado dentro de la UACh.

Actualmente, es catedrático en el Departamento de Fitotecnia de la UACh e instructor activo del Centro de Educación Continua y Servicios Universitarios (CECySU), también de la UACh, donde continua investigando y difundiendo temas relacionados con la medicina tradicional y su elemento más activo, como lo son las plantas medicinales.

RESUMEN

MEDICINA TRADICIONAL Y PLANTAS MEDICINALES EN MÉXICO

Guillermo Mendoza Castelán
Dirigida por: Dr. Gerardo Gómez González

Los alimentos procesados, la degradación ambiental y el consumismo han cambiado las causas de morbilidad y mortalidad. La inaccesibilidad a la medicina institucional, la carencia de medicamentos y su trato impersonal han propiciado una crisis de salud que hace urgente buscar opciones. La Medicina Tradicional, depositaria de la sabiduría prehispánica y de elementos de las medicinas tradicionales asiática, europea y africana, es una excelente alternativa, económica y en armonía con la naturaleza, la cosmovisión, la ideología y la religión.

En la Universidad Autónoma Chapingo se investiga para comprender las bases que sustentan la Medicina Tradicional Mexicana: historia, formación de médicos indígenas, diversidad y principios farmacológicos de la herbolaria, remedios minerales y animales e implicaciones psicológicas y orgánicas de los rituales, entre otros. Los médicos tradicionales utilizan variados recursos terapéuticos, muchos no entendidos ni aceptados por la ciencia: plantas; medicamentos de patente; minerales; animales; infusiones, baños de vapor, velas y veladoras; ventosas; rezos; conjuros; música o sonidos de tambores, flautas, campanas, caracoles y sustancias aromáticas, entre otras, equivalentes a: hidroterapia, termoterapia, fitoterapia, musicoterapia o meloterapia, aromaterapia y cromoterapia; además de técnicas de masaje, acupuntura, moxibustión y psicología, entre otras, con el propósito es reestablecer la homeostasis orgánica y el equilibrio dinámico materia-energía, cuya pérdida causa la enfermedad.

Palabras clave: Medicina tradicional. Medicina Indígena. Plantas Medicinales. Herbolaria.

ABSTRACT

TRADITIONAL MEDICINE AND MEDICINAL PLANTS IN MEXICO

By: Guillermo Mendoza Castelán
Directed by: Dr. Gerardo Gómez González

Processed-food, environmental pollution and consumption have changed the causes of morbidity and mortality. Inaccessibility to institutional medicine, lack of medicament and an impersonal care have brought about a crisis of health that makes it look for options urgently.

Folk medicine, depositary of pre-hispanic knowledge and of Asian, European, and African elements of folk-medicine, is an excellent alternative, economic and in harmony with nature, cosmos-vision, ideology and religion.

In the Autonomous University of Chapingo research is carried out to understand the basis that support the Traditional Mexican Medicine: history, native doctors training, pharmacological diversity and fundamentals of herb study, mineral and animal remedies and psychological and organic implications of rituals, among others.

Traditional medicine men employ diverse therapeutic resources, many of them are not understood and not accepted by science such as plants, medicaments of patent; animals, infusions, steam baths, candles and candlesticks; cupping glasses, prayers, conjuration, music or drum sounds, flutes, bells, snails and aromatic substances, among others, equivalent to: hydrotherapy, thermotherapy, phytotherapy, musictherapy or melotherapy, aromatherapy, chromotherapy, as well as massage techniques, acupunture, moxibustion, and psychology. These therapies are use to reestablish the organic homeostasis and the matter-energy dynamic balance whose loss causes disease.

Key words: folk or traditional medicine, indigenous medicine or native medicine, medicinal plants, herb study.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO 1 18

LA MEDICINA TRADICIONAL: ELEMENTOS CONCEPTUALES 18
1.1 El concepto de medicina tradicional 18
1.2 El origen de la medicina 22
1.3 El origen de la medicina indígena 23
1.4 Los médicos prehispánicos 24
1.5 Enfermedades traídas por los españoles 25
1.6 Fusión de conocimientos 26
1.7 Sincretismo médico 27
1.8 La medicina tradicional en la actualidad 32
1.9 La vocación por la medicina 34

CAPÍTULO 2 43

SALUD Y ENFERMEDAD EN LA MEDICINA TRADICIONAL 43
2.1 Inicios de la medicina indígena 43
2.2 El prestigio de los médicos indígenas 44
2.3 El "Don" de la medicina 51
2.4 Causas de las enfermedades 54
2.5 Clasificación de las enfermedades 56
2.6 Medicina preventiva 57
2.7 El diagnóstico 59
2.8 Las emociones y la enfermedad 59
2.9 La curación 61
2.10 El cuidado de los enfermos 62
2.11 Los síntomas de la muerte 63

CAPÍTULO 3 69

LO FRÍO Y LO CALIENTE EN LA MEDICINA TRADICIONAL 69
3.1 El concepto 69
3.2 Origen del concepto frío-calor 71
3.3 El Viejo Mundo 74
3.4 La concepción de lo frío y lo caliente en México 82
3.5 Desequilibrio frío-calor 87
3.6 La clasificación frío-caliente 88

CAPÍTULO 4 100

LA FORMACIÓN DE LOS MÉDICOS TRADICIONALES 100
4.1 Los médicos prehispánicos 100
4.2 El destino de ser médico 101
4.3 La obtención de conocimientos 103
4.4 La iniciación de los médicos tradicionales 106

CAPÍTULO 5 122

ESPECIALIDADES MÉDICAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL 122
5.1 Especialidades de los médicos nahuas 126
5.2 EL H-men o J'meen (Médico tradicional maya) 131
5.3 El Mara'acame (Médico tradicional huichol) 134
5.4 El Owirúame (Médico tradicional raramuri) 134
5.5 El Curandero 137
5.6 La Partera 137
5.7 El Brujo 139
5.8 El Limpiador 139
5.9 El Sobador 139
5.10 El Huesero 140
5.11 El Pulsador 140
5.12 El Chupador 140
5.13 El Llamador de sombra 141
5.14 El Curador de mal de ojo 141
5.15 El Sangrador 141
5.16 El Aplicador de ventosas 141
5.17 El Presionador (Pacholiztli) 142
5.18 El Médico tradicional moderno 142
5.19 El Espiritualista 143

CAPÍTULO 6 150

LAS TÉCNICAS TERAPÉUTICAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL 150
6.1 El diagnóstico 151
6.2 La terapia 154
6.3 Responsabilidad ante los pacientes 155
6.4 Principios de la terapéutica tradicional mexicana 157
6.5 El sonido 159
6.6 El fuego 162
6.7 Los colores 166
6.8 El agua 170
6.9 Los aromas 173
6.10 Clasificación de enfermedades 175
6.11 Enfermedades y terapias 177
6.12 Aire o Mal Viento 178
6.13 Susto o Espanto 179
6.14 Mal de ojo 180
6.15 Caída de mollera 181
6.16 Empacho 181
6.17 Bilis 182
6.18 Hechizo o Embrujamiento 183

CAPÍTULO 7 191

EL NAHUALISMO EN LA MEDICINA TRADICIONAL 191
7.1 Concepto de nahual 191
7.2 Origen del nahualismo 198
7.3 Los dioses y el nahualismo 200
7.4 La vida del nahual 204
7.5 El nahualismo y la medicina 208
7.6 El peyote (*Lophophora williamssi*) 210
7.7 El toloache (*Datura* spp.) 211
7.8 El ololiuhqui (*Rivea corimbosa*) 212
7.9 Los hongos (*Psilocybe mexicana, P. aztecorum*) 212
7.10 La enfermedad 213

CAPÍTULO 8 222

EL TEMAZCAL EN LA MEDICINA TRADICIONAL 222
8.1 El temazcal 222
8.2 Deidades del temazcal 223
8.3 Descripciones históricas del temazcal 225
8.4 Efecto terapéutico 228
8.5 Uso ceremonial 232
8.6 Contraindicaciones 237
8.7 Plantas que se usan en el temazcal 238
8.8 El temazcal en la actualidad 241
8.9 El temazcal en Texcoco 244

CAPÍTULO 9 250

LOS MINERALES EN LA MEDICINA TRADICIONAL 250
9.1 Los cuatro elementos 250
9.2 La tierra 250
9.3 El agua 251
9.4 El viento 253
9.5 El fuego 254
9.6 Los dioses y los minerales 254
9.7 El conocimiento de los minerales 256

CAPÍTULO 10 273

LOS ANIMALES EN LA MEDICINA TRADICIONAL 273

CAPÍTULO 11 293

EL MAÍZ EN LA MEDICINA TRADICIONAL 293
11.1 Origen del maíz 293
11.2 La botánica indígena y el maíz 294
11.3 Descripción botánica actual 295
11.4 Usos del maíz 295
11.5 Historia del maíz 296

11.6 El maíz y la religión 298
11.7 El maíz y las festividades religiosas 301
11.8 Las abusiones 305
11.9 El maíz y la alimentación 306
11.10 Composición química 309
11.11 El maíz y los rituales 310
11.12 Usos terapéuticos 313

CAPÍTULO 12 326

LAS PLANTAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL 326
12.1 Época prehispánica 328
12.2 La botánica indígena y la medicina 333
12.3 Plantas alimenticias y medicinales 341
12.4 Siglo XVI 343
12.5 Siglo XVII 356
12.6 Siglo XVIII 362
12.7 Siglo XIX 367
12.8 Siglo XX 373
12.9 Bases terapéuticas de las plantas medicinales 378
12.10 Los inicios del siglo XXI 383
12.11 La diversidad vegetal 385

CONCLUSIONES 402

PROPUESTAS 409

BIBLIOGRAFIA 411

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Clasificación azteca de los vientos 83

Cuadro 2. Direcciones geográficas y colores representativos.....84

Cuadro 3. Algunas enfermedades causadas por desequilibrio "frío-calor".....87

Cuadro 4. Algunos alimentos "fríos y calientes" 89

Cuadro 5. Clasificación de plantas "frías y calientes" 90

Cuadro 6. Otras sustancias "frías y calientes".....93

Cuadro 7. Diez principales enfermedades en la medicina tradicional.....176

Cuadro 8. Valor nutritivo de algunos alimentos derivados del maíz 309

INTRODUCCIÓN

Desde que el hombre tuvo conciencia de ser y estar en la naturaleza, tuvo razón de sus limitaciones físico biológicas como ser viviente y se percató de la necesidad de recurrir a los elementos naturales, lo cual se expresaba como necesidad de alimentos, abrigo, protección contra depredadores y, sobre todo, de salud.

Para conocer el mundo que le rodeaba utilizó como herramientas, para la apropiación de conocimientos, a sus propios sentidos; así, por ejemplo, el sabor amargo o dulce en la punta de la lengua le indicaba la potencialidad de una planta como remedio o veneno, cuestión que dirimía por medio de la prueba y el error, la muerte o la sobrevivencia y la asimilación de la experiencia, misma que venía a constituir un nuevo conocimiento, el cual era transmitido a las generaciones descendientes de su grupo social. La asimilación sucesiva de conocimientos, y su transmisión, conformaron lo que ahora recibe el nombre de cultura.

Los conocimientos adquiridos, por imitación, similitud o accidentalmente, tuvieron como pilares a la observación y la experiencia, seguidas por la sistematización. El conocimiento, en un principio, estaba determinado por connotaciones mágicas y, posteriormente, en relación con la salud, por principios medicamentosos, quedando finalmente como una mezcla mágico-medicamentosa, adquiriendo un estatus de doctrina seudocientífica.

Los conocimientos acumulados y sistematizados, a través de los siglos, conformaron un sistema de creencias y prácticas que, poco a poco, conformaron un sistema médico, originando, en cada cultura, una medicina tradicional propia, la cual se conceptualiza, en general, como el conjunto de prácticas, conocimientos y habilidades específicas que tienden a recuperar o preservar la salud de determinado núcleo familiar o grupo social, basándose en concepciones culturales y en recursos terapéuticos acordes a esas concepciones que existen o se desarrollan en lugares donde se asientan las diferentes culturas.

Puede afirmarse que la medicina tradicional, en el momento actual, es una conjunción dinámica de profundos conocimientos empíricos de curanderos y conocimientos científicos que se han ido sistematizando en instituciones oficiales o privadas, como producto de estudios farmacológicos, químicos y clínicos, principalmente de sus elementos más activos, que son las plantas medicinales.

La historia de la medicina, en el mundo, se remonta varios milenios atrás, desde antes del comienzo de la humanidad; por ejemplo, el hombre de Neanderthal, aunque no pertenecía a la especie *Homo sapiens*, ya usaba plantas medicinales hace 60,000 años. Los antecedentes escritos más antiguos, referentes a la medicina, provienen del otro lado de los Océanos.

Una de las medicinas tradicionales con mayor reconocimiento es la medicina China cuya antigüedad se calcula en unos 7000 años. El emperador Sheng Nung, hace 5000 años compiló en el *Pen Tsao* 400 plantas medicinales, clasificándolas como magníficas, medianas e inferiores.

En cuanto a la medicina española, traída por los conquistadores, ésta se conformaba con elementos de las medicinas china, griega, árabe y europea.

En México, la antigüedad de la botánica, la herbolaria, la medicina y la farmacia se pierde en sus orígenes ancestrales pero, en sus inicios, las causas de las enfermedades se atribuían a causas sobrenaturales, mágicas y religiosas. Diversas fuentes históricas atribuyen a los toltecas el descubrimiento o invento de la medicina y, a partir de ahí, los conocimientos se propagaron entre las culturas mesoamericanas hasta alcanzar su máximo esplendor con los mexicas, al momento de la conquista.

En Mesoamérica, surgieron culturas, diferentes pero con rasgos comunes, en espacios geográficos delimitados por su sabiduría y su fuerza militar. La cultura mexica, fue una de las más sobresalientes y, por ello, es que fue representativa de todo el continente que hoy denominamos Americano.

Los mexicas o aztecas retomaron los conocimientos de las culturas antiguas para conformar un pueblo con identidad propia, con base en la generación de sus propios conocimientos relacionados con los elementos minerales, vegetales y animales, es decir, con el contexto en que vivían.

Los aztecas, asentados en Tenochtitlan, forjadores del imperio mexica, conformaron una civilización consolidada a nivel de Estado; contaban con un idioma completo y complejo, escritura, calendario, ejército, religión y un sistema médico institucionalizado. Su estructura social estaba definida y era claro el papel que jugaban las escuelas en la formación de los recursos humanos que el imperio requería para conservar la estabilidad social y la salud de sus habitantes, por lo tanto la formación de los médicos estaba determinada por necesidades sociopolíticas, es por ello que los médicos eran al mismo tiempo sacerdotes, debido a que su función era mantener unida a la sociedad, siendo los aspectos religiosos y médicos los métodos más apropiados para ello.

Los sacerdotes eran los principales personajes que se preocupaban y ocupaban de la salud de su pueblo y eran quienes sanaban a los enfermos cuando ocurría la enfermedad, usando diversas técnicas acordes con sus conocimientos y desarrollo tecnológico; existían médicos bien preparados en diferentes especialidades, como hierberos, parteras, hueseros, entre otros, incluyendo odontólogos, oftalmólogos y cirujanos.

Los informes de los invasores españoles dieron cuenta de la gran variedad de medicamentos de origen mineral, vegetal y animal que se vendían en las calles de la gran Tenochtitlan, particularmente, en el mercado de Tlatelolco.

La medicina Azteca era holística, porque así era la percepción de la enfermedad y la terapia. El proceso de diagnóstico, como parte de la práctica médica, se basaba en el análisis de un complejo de fuerzas mágicas, divinas y naturales causantes de la enfermedad, por lo que los tratamientos eran directamente proporcionales a sus causas, de ahí que la prescripción médica tenía que ver con una cosmovisión propia, religiosa, mágica y racional, todo interactuando en remedios específicos.

La concepción integral del ser humano, como parte de la naturaleza, fue uno de los factores que motivaron el desarrollo de la medicina tomando como recursos fundamentales de las prácticas terapéuticas a las fuerzas naturales, llamadas elementos por los antiguos griegos.

La materia inorgánica fue considerada, como lo es en realidad, vital para la vida; así el agua, la tierra, el viento y el fuego eran las fuerzas generadoras de la vida y, por lo tanto, imprescindibles para la conservación y/o recuperación de la salud.

El agua, la tierra, el viento y el fuego, en el pasado como en el presente, no pueden faltar en las ceremonias rituales curativas; el agua y el fuego son los elementos purificadores por excelencia, tanto del organismo como del alma y, también, eran los vehículos o puentes que unían al mundo cotidiano con el sobrenatural; el tabaco y el copal son esparcidos por el viento para sacralizar el espacio ritual; la tierra, es la madre pródiga, a quien debemos el sustento diario.

Los elementos terrestres estuvieron representados por diferentes sustancias minerales (*tepuztle*), entre la que se encontraban el agua de cal a la que llamaban *tenextetl* o *tenextli*, el ámbar o *coztictecpatl*, el *eztecpatl*, el *iztliayotlique*, el azufre o *tlequiquiztlalli*, el alumbre o *tececec*, la sal común o *iztatl*, el carbón o *tlacuauac tecpatl*, el mercurio o *yulli amuchitl*, el estaño o *amuchitl*, el plomo o *temetztli*, el cobre o *tepuztli*, el oro o cuztic *teocuitlatl*, la plata o *iztac teocuitlatl*, el tequesquite o *tequizquitl*, el yeso o *tlaltzacutli* y también *tlacuauac*, el cardenillo o *quilpalli*, los ocres de hierro o *tepuzpuxcauhcayotl*, los almagres o *tlauhxococ* y a veces *tlauitl*, la caparrosa o *tlaliyac* y el bermellón o *tlauhtlapalli*. Todas éstas sustancias, independientemente de los usos para las tareas cotidianas tenían usos medicinales.

Entre los usos de los minerales, que más han llamado la atención, se encuentran la preparación de amuletos y talismanes, donde los metales eran elementos fundamentales; así, se continúan usando la piedra imán, el cuarzo, el oro y la plata, además de alfileres, agujas en cruz, monedas y otros compuestos minerales o metálicos que tienen por base y fundamento la acción simbólica que representan.

En los pueblos prehispánicos los animales, además de usarse como alimento, estaban estrechamente vinculados, con la religión, la magia y la ciencia. Tan importantes eran los animales que su presencia no falta en las narraciones religiosas sobre la fundación de ciudades, como el águila y la serpiente en la fundación de la gran ciudad de Tenochtitlan. Los animales eran considerados seres mágicos poderosos de forma tal que, según las crónicas, la transformación de los nahuales en animales les permitía aumentar su poder.

En la medicina eran muy importantes los animales invertebrados para realizar diversos preparados medicinales; por ejemplo, arañas, cochinillas, ciempiés, alacranes, etcétera. En lo que respecta a los vertebrados, se utilizaban representantes de todas las clases zoológicas: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, consumidos de diferentes manera, como elementos de los ritos mágicos y como herramientas de trabajo, más que por las virtudes o compuestos químicos contenidos en el organismo animal.

Aparte de la ingestión de los animales, crudos o cocidos, completos o partes de ellos, como parte de la terapéutica tradicional, era común la elaboración de aceites, grasas y ungüentos, entre otros; además de ser materia indispensable para la fabricación de amuletos o talismanes y como materiales para el diagnóstico y la adivinación.

Como ejemplos de animales utilizados en la medicina tradicional, desde tiempos históricos hasta la actualidad se pueden mencionar algunas tortugas para el asma y la bronquitis; el tecolote, el zopilote y la lechuza para el susto; el tejón para la impotencia; algunas lagartijas para el mal del pinto; los testículos de res para corregir alteraciones en la menstruación; la víbora de cascabel para el aire, la anemia, el reumatismo y el cáncer; el armadillo para la lepra, entre otros.

Los animales no sólo se usaban y se utilizan para devolver la salud, sino también para causar la enfermedad, como el "moco de guajolote" para causar impotencia sexual masculina.

Del ser humano, como organismo animal, se usaban y utilizan en ciertos ritos, sobre todo para causar el mal, a excepción de la orina, el excremento, la sangre menstrual, las uñas o el cabello, muchas veces procedentes de cadáveres, lo que causó la reprobación de los misioneros y la adjudicación de la medicina indígena a prácticas demoniacas.

Otros productos de animales empleados frecuentemente, tanto por curanderos como por amas de casa, para curar el mal de ojo o para calmar a los niños cuando están muy inquietos y llorones, son el huevo de gallina criolla y de granja, de gallina negra o blanca.

A los animales se les consideraba parte integral e integrante del ser humano. Según la tradición maya cuando nace un niño su destino, en la salud y en la enfermedad, se liga indisolublemente a animales compañeros que son considerados protectores. La asociación de los animales con prácticas de brujería ha propiciado, en gran medida, su rechazo; sin embargo, sería conveniente estudiar científicamente sus propiedades y aplicaciones en la medicina, pues no se debe descartar, sin investigar, lo que no se conoce.

En relación con los vegetales, los habitantes del México antiguo adquirieron gran conocimiento, particularmente de aquellos que tenían propiedades medicinales.

Uno de los gobernantes prehispánicos que impulsó el estudio de la botánica y el uso de las plantas en la medicina fue Nezahualcoyotl quien tenía muchos jardines provistos de

árboles y flores raras, baños rústicos y grutas convertidas en casas de campo y montañas para la caza. El jardín predilecto para el esparcimiento y estudio fue el que construyó en el cerro de Tezcutzingo. El jardín estaba acondicionado para la recreación de los gobernantes y para la investigación y el cultivo de plantas, principalmente medicinales.

Actualmente, en el cerro de Tezcutzingo, existe una vegetación demasiado concentrada en relación con su extensión territorial; cuenta con 375 especies vegetales, pertenecientes a 73 familias botánicas y 225 géneros taxonómicos. De las 375 especies, 226 son plantas medicinales que corresponden al 60.3% del total y, de las 73 familias 63 de ellas tienen especies medicinales que corresponden al 86.3% del total y, de los 225 géneros 92 de ellos engloban especies a las cuales se les atribuyen usos medicinales que corresponden al 40.9% del total.

Actualmente, los médicos tradicionales, sobre todo los indígenas, tienen un profundo conocimiento sobre los minerales, los animales y las plantas medicinales propias de sus regiones geográficas; sin embargo, la sociedad "occidentalizada" desconfía de sus conocimientos y capacidades por considerar que sólo los médicos universitarios tienen una preparación bien fundamentada.

A los practicantes de la medicina tradicional mexicana se les llama con infinidad de nombres, muchos de ellos vagos e imprecisos, que confunden a la gente y causan desconfianza o temor. Algunos de esos nombres son: adivino, brujo, hechicero, espiritista, curandero, huesero, quiropráctico, sobador, ensalmador, rezandero, rezador, partero, herbolario, yerbero, hierbatero, naturista, espiritista y espiritualista, entre otros.

Los nombres que se dan a algunos practicantes de la medicina popular reflejan su "especialidad", pero deberían considerarse más como "técnicos", ya que los verdaderos médicos tradicionales reciben una preparación prolongada y compleja, la cual induye conocimientos de historia, filosofía, psicología, botánica y zoología, entre otros.

El auténtico médico tradicional indígena es un sabio, un depositario de la sabiduría ancestral mexicana. Es quien resguarda la historia de los pueblos; la cultura, las tradiciones y las costumbres. El médico tradicional es una mezcla de científico, sacerdote y psicólogo. Es quien conoce al mundo natural y al sobrenatural; al cuerpo humano orgánico, energético y espiritual; él conoce la materia y la esencia del universo. Es quien conoce y maneja el poder de las palabras y las virtudes curativas de las plantas, los animales y los minerales. Según algunos conocedores de las cosmovisiones indígenas, el médico tradicional mexicano no es quién maneja la ciencia de la medicina... ¡es la propia medicina!

La medicina tradicional mexicana es desconocida y no reconocida por la gran mayoría de médicos oficiales, debido a que no comprenden la forma en que los médicos tradicionales adquieren sus conocimientos. Su formación no puede compararse con el estudio de una carrera universitaria en instalaciones con equipo sofisticado, con planes y programas de estudio y con exámenes, por el contrario, no existe una forma única para la enseñanza de la medicina tradicional.

Cada grupo étnico y cada individuo tienen formas personales y únicas de aprendizaje, sin tiempos definidos. Cada médico aprende según sus propias circunstancias.

Los médicos indígenas refieren que reciben diversas señales que, prácticamente, lo destinan a la medicina, muchas veces las señales van acompañadas de experiencias místicas que involucran la adquisición de conocimientos médicos, es por ello que su vocación está predeterminada y fuera de su voluntad consciente. Por otra parte, los médicos tradicionales no obtienen sus conocimientos por la simple transmisión oral o únicamente por la experiencia, sino que experimentan una forma "directa" de obtener el saber de la naturaleza. La vocación y preparación de los médicos tradicionales, puede decirse que es por predestinación, herencia y revelación, en sueños o en estado de vigilia, aunque ello no excluye la adquisición de conocimientos mediante la observación, la experimentación y la reflexión.

Al momento de la conquista, el encuentro entre las culturas azteca-mexica y la española dio como resultado el sincretismo cultural. En relación a la medicina, la cultura española impuso, como teoría y práctica, la concepción humoral de la enfermedad y su tratamiento. La teoría planteaba que el cuerpo está formado por cuatro líquidos: sangre, orina, bilis y moco, los cuales dependen de cuatro elementos básicos y sus cualidades: tierra, agua, fuego y aire. El desequilibrio de esos elementos era el equivalente al surgimiento de la enfermedad; por ejemplo, derramamiento de bilis, retención de flemas, calor de estómago, etcétera, por lo que los tratamientos tenían que ver con laxar, purgar o sangrar al enfermo.

La medicina azteca, con su concepción holística de causa-efecto y tratamiento fue subordinada a la española, quedando solamente las plantas medicinales como elementos fuertes de la medicina indígena, cuya efectividad no pudo ser ignorada debido a su eficacia terapéutica en casos específicos, por esta razón las plantas fueron incorporadas al acervo cultural herbolario español.

Es así, como los vegetales medicinales de los indios pasaron al escenario tolerado por los españoles, detentadores del poder. Las plantas fueron reconocidas por el clero regular (frailes) y codiciadas por la corona española, siendo de esta manera como se implementaron diversos trabajos para analizar sus propiedades y cualidades medicinales recién conocidas por los españoles. Las estudiaron e interpretaron desde la óptica de la teoría humoral, clasificándolas como frías, calientes, cordiales, secas y húmedas.

Los elementos de la teoría humoral, en el momento actual, están presentes como reminiscencias del pasado, es por ello que aún se escuchan denominaciones tales como plantas antibiliosas, purgantes, antiflemáticas, etcétera; en cambio, el conocimiento médico Azteca se ha perdido, y lo que ha perdurado no se entiende y, lo que es peor aún, se desprecian denominaciones tales como "caída de mollera", "espanto", "aire", etcétera, porque simple y sencillamente no se comprenden los elementos de la visión del mundo indígena, su concepción de salud y enfermedad y, por lo tanto, sus tratamientos.

La integración de la herbolaria nativa con la de los invasores españoles fue posible en la medida en que fue reconocida la eficacia de las plantas medicinales empleadas en prácticas curativas. Tanto en entre los indígenas como entre los españoles se aceptó lo medicamentoso, pero dejando al margen las concepciones mágicas, continuando los indígenas como depositarios de esos conocimientos, aunque en la condición de dominados. Los conocimientos ancestrales y su uso práctico se constituyeron en elementos de identidad y expresión de resistencia y lucha a largo plazo.

El extenso conocimiento y práctica de la herbolaria disminuyeron por el carácter de subordinación que adquirieron las culturas de este territorio y por la eliminación física de que fueron objeto muchos depositarios de este conocimiento, aunque el interés de los españoles por la flora nativa medicinal se vio reflejado en un sinnúmero de actividades para su conocimiento y aprovechamiento: expediciones, colectas, inventarios, estudios, comunicaciones y expediciones, entre otros.

La aceptación de la herbolaria por los conquistadores se quedó manifestada en los trabajos sobre herbolaria realizados en esa época, como el de 1552 elaborado por Martín de la Cruz, llamado *Códice Badiano*; los escritos de Fray Bernardino de Sahagún de 1558, donde recopiló informes de los médicos indígenas; el arduo trabajo realizado por Francisco Hernández, de 1570 a 1577. La lectura de estas obras ilustra la importancia de las plantas medicinales en esa época.

Si bien, el Códice Badiano tiene gran importancia histórica y científica en la actualidad, fue ,antes que otra cosa, un catálogo comercial encargado con premura por Francisco de Mendoza, hijo del primer Virrey de Nueva España, activo exportador de plantas. Esta obra menciona 263 plantas medicinales para diversas enfermedades, la información aportada fue original y básica ya que su autor era practicante de la medicina y tenía conocimiento de causa de lo que estaba informando.

De 1548 a 1575 se escribieron 12 libros relacionados con la historia de las cosas de la Nueva España, la información fue aportada por indígenas mexicas de mayor edad, concentrada, sistematizada y ordenada capitularmente por Fray Bernardino de Sahagún; la información es variada, pero hace énfasis en las plantas medicinales, cuantificando 492 plantas. Los informantes y los elementos aportados fueron diversos. El resultado fue consensado por el responsable de la obra. La información sobre plantas medicinales no fue aportada por médicos indios, sino por personas enteradas de los usos medicinales de esas plantas, lo que demuestra el conocimiento generalizado que existía del uso de la herbolaria para la prevención y curación de las enfermedades.

De 1571 a 1576, se escribieron los libros relacionados con el mundo natural de la Nueva España y en particular con las plantas medicinales, esta obra se hizo a petición expresa del rey Felipe II a su médico particular Francisco Hernández, quien recorrió el valle de México y los territorios que hoy se denominan Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Oaxaca y Michoacán. Hernández contactó informantes clave y recopiló información relacionada con 3076 plantas medicinales, conformando su obra *Historia Natural de la Nueva España*. La información contiene una diversidad de datos provenientes varias culturas, ya que en Oaxaca y Michoacán había influencia de otros elementos culturales y otras

especies vegetales no existentes en el valle de México. Lo anterior demuestra que el conocimiento y dominio de la herbolaria era inmenso y muy propio de todas las culturas de Mesoamérica.

De 1523 a 1564, fue un periodo de gran auge del comercio de plantas medicinales dentro de la ruta de la Nueva España a Sevilla, España. El doctor Nicolás Monardes fue el mercader con mayor presencia comercial y lucidez académica, quien escribió y divulgó obras relacionadas con las plantas medicinales comercializadas. Aporta información sobre 36 especies.

La dinámica adquirida en el conocimiento y comercialización de plantas medicinales, por parte de los españoles en este periodo posterior a la conquista-invasión, demuestra el interés por conocer las virtudes medicinales y hacer uso de ellas, siendo el primer antecedente de importancia en este espacio geográfico al que llamaron Nuevo Mundo.

Después de la independencia de México, como parte de un proceso inherente a la construcción de una conciencia nacional como mexicanos, la herbolaria siguió en la misma situación de tolerada, se desarrollaron las primeras investigaciones oficiales con Fernando Altamirano en la Secretaría de Fomento, quien fundó el Instituto Médico Nacional para estudiar, preferentemente, plantas medicinales.

Desde los períodos independiente y postrevolucionario el estudio de las plantas medicinales fue descontextualizado de los aspectos mágico-religiosos y los estudios fueron realizados principalmente por extranjeros, quienes conocían nuestras culturas pero tenían dificultades para comprenderlas, cayendo en el error de considerar lo mágico-religioso como producto "sólo" de la ignorancia y la superstición, sin entender que son elementos fundamentales de las cosmovisiones propias de las culturas de México.

La segunda etapa de rescate, valoración y conocimiento de las plantas medicinales, se presentó en los siglos XVIII, XIX y XX, bajo circunstancias y propósitos diferentes. En 1786 se creó el "Jardín Botánico" en México, lugar importante para el estudio de las plantas medicinales de nuestro país. En 1888 se creó el "Instituto Médico Nacional" cuyos trabajos dieron gran importancia al conocimiento de las plantas medicinales y sus efectos terapéuticos.

En el siglo XX, las plantas medicinales siguieron siendo importantes, en la medida en que sobrevivieron 62 grupos indígenas y, como consecuencia del proceso de transformación de México, de rural a urbano, y la creciente crisis que sufrieron (sufren) las masas populares, las plantas medicinales quedaron como única opción para recuperar la salud.

El siglo XX constituyó el tercer periodo de rescate y divulgación de las plantas medicinales, cuyo representante intelectual más sobresaliente, en la primera mitad del siglo, fue el profesor Maximino Martínez, quien en 1939 editó su obra maestra sobre las plantas útiles de México, haciendo énfasis en las plantas medicinales; esta obra es un compendio de estudios realizados en los dos siglos anteriores y se constituyó como un

libro clásico durante todo ese siglo, fue libro de consulta obligada para todo aquel que quisiera buscar o profundizar conocimientos sobre la herbolaria mexicana.

En 1976 el presidente Luis Echeverría Álvarez, decretó la constitución del Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales de México (IMEPLAM). El Instituto plasmó los resultados de sus investigaciones en la revista *Herbolaria* y en sus *Monografías Científicas*, que dan cuenta de un promedio de 3 000 plantas medicinales, a manera de enumeración y breve síntesis de sus usos. Los trabajos del INI, encabezados por el Dr. Arturo Argueta Villamar, en la década de los noventas, plasmados en una obra de 13 tomos, resumen, ordenadamente, información de infinidad de obras relacionadas con las plantas medicinales. Aporta información de más de 2 000 plantas medicinales, cuya información es digna de divulgarse, ya que prácticamente es un patrimonio de la humanidad.

La importancia de las plantas medicinales, en las dos últimas décadas del siglo pasado, no tuvo precedentes; el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), fortaleció sus centros de estudios de plantas medicinales, realizó estudios clínicos y capacitó a curanderos. La SAGAR, formó una comisión para analizar las posibilidades de cultivo de estas especies. La SSA divulgó estudios farmacológicos y clínicos. El INI organizó a curanderos, hizo compilaciones y estudios sobre el tema. El INAH emprendió el establecimiento de un jardín etnobotánico en el estado de Morelos. Las universidades públicas se interesaron en el tema y emprendieron estudios farmacológicos y fitoquímicos; la iniciativa privada visualizó la posibilidad de incrementar sus ganancias e inició su participación procesando productos e investigando químicamente las plantas más promisorias; y, finalmente, personas relacionadas con el tema, acrecentaron el comercio de las plantas medicinales y, algunas de ellas, iniciaron una industria herbolaria con arraigo popular.

Durante siglos, los conocimientos, métodos y medicamentos de la medicina tradicional recibieron el desprecio de las instituciones oficiales de salud o académicas y sus practicantes fueron objeto de escarnio, cuando no de abierta persecución. Actualmente, en varias universidades y en el Instituto Mexicano del Seguro Social se estudian las plantas medicinales, reafirmando la importancia que siempre han tenido estos recursos terapéuticos.

En 1978, la Organización Mundial de la Salud propuso a los gobiernos del mundo la utilización de sus medicinas tradicionales con la finalidad de que todos los habitantes de la tierra tuvieran acceso a la salud para el año 2000, esto aunado a la reactivación del sentimiento de respeto a la naturaleza. La población aceptó, de manera generalizada, a la herbolaria como recurso terapéutico, hecho que se expresó en el incremento del consumo de plantas medicinales por parte de la población mexicana y mundial.

La eficacia de una misma planta para curar diferentes enfermedades se explica debido a que las plantas medicinales tienen diversos componentes químicos que actúan fisiológicamente en el organismo humano, teniendo como resultado acciones biológicas que contrarrestan las enfermedades del mismo. Esta cualidad las determina como elementos importantes en los procesos de curación, reforzando el conjunto de prácticas

que caracterizan a la medicina tradicional. Los componentes químicos pueden existir en la totalidad de la planta o bien en partes de la misma tales como raíz, hoja, tallo, flor o fruto, es por esta razón que podemos observar la gran variedad de estructuras de plantas que se encuentran en los mercados, ya sea solas o bien mezcladas en forma de fórmulas magistrales.

En los últimos 20 años ha resurgido, paulatinamente, el interés por el uso de las plantas medicinales, permitiendo a la herbolaria recobrar una posición científica que parecía perdida después del auge de la industria química farmacéutica. Actualmente, el conocimiento de la medicina tradicional se ha venido rescatando y validando por instituciones científicas del más alto nivel, como la Universidad Autónoma Chapingo (UACh), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y por otras instituciones tanto nacionales como extranjeras, impulsadas, en parte, por el fracaso de la medicina moderna y la persistencia de viejas enfermedades, así como por la aparición de nuevas.

Por los embates del proceso globalizador de la economía, la contaminación medicamentosa del género humano por los productos químicos sintéticos, la crisis económica que afecta a la población mexicana y la tradición popular de los métodos terapéuticos en la recuperación o equilibrio de la salud, se presenta un gran auge en el uso de plantas medicinales como opción medicamentosa, proceso que se aceleró en la última década del siglo pasado, cuando gran cantidad de gente invadió los mercados en busca de especies medicinales para solucionar problemas de salud específicos en un contexto de lucha permanente por sobrevivir. Diversos procesos se intensificaron, como consecuencia de este auge; la extracción de especies silvestres agravó un proceso depredador silencioso, aunque el inicio de su cultivo, acelerado en el número de especies y superficie, permite vislumbrar un futuro esperanzador con la consolidación de una industria herbolaria y la multiplicación de opciones terapéuticas. En todos estos procesos hay un elemento común, ya sea centralmente o periféricamente, este es la flora medicinal.

La herbolaria como concepto en movimiento, está presente en nuestro país como alternativa terapéutica, perspectiva agronómica, auxiliar económico, preocupación ecológica y auxiliar espiritual; es todo un fenómeno que debe seguirse estudiando y practicando desde la perspectiva global del desarrollo sustentable. En el momento actual, dado el proceso de emigración y el proceso de adquisición de conocimientos en este aspecto, la herencia cultural manifestada en el conocimiento y práctica de la medicina tradicional ya no se da en lugares específicos del medio rural, sino que se ha extendido hacia los centros urbanos por los más diversos representantes de las culturas nacionales o por personas que han adquirido conocimientos para su manejo.

Los depositarios de la medicina tradicional, en general y, en particular de los conocimientos sobre los usos y dosificación de plantas medicinales son los curanderos rurales y urbanos, quienes son el producto de una síntesis cultural que se vino amalgamando, después de la invasión española, en el territorio del México actual. Los depositarios de la sabiduría ancestral, son quienes más conocen el uso de las plantas medicinales, ya que su saber les ha sido transmitido por las generaciones pasadas pero,

además, tienen la capacidad para comunicarlo a las generaciones venideras; es así que el conocimiento herbolario es un proceso en continuo movimiento y con un devenir histórico, acrecentado o disminuido conforme al desarrollo de la sociedad en sus aspectos económicos, sociales o culturales.

Los elementos terapéuticos, que acompañan a las acciones místicas y religiosas, propias de la medicina tradicional, son las plantas medicinales, animales selectos y minerales específicos, mismos que se dosifican de acuerdo a un conocimiento heredado culturalmente y, su práctica diaria, garantiza su eficacia y uso seguro en los contextos determinados por la sociedad.

Históricamente, la venta de plantas medicinales ha tenido dos ámbitos de realización, el mercado interno y el externo. En ambos, la compraventa de las especies medicinales ha estado determinada por factores de tipo económico, biológico, terapéutico y cultural.

De los elementos terapéuticos indígenas y tradicionales, el más sobresaliente, por su eficacia y disposición en los mercados es el de las plantas medicinales, mismas que se comercializan a nivel regional y en mercados de alcance nacional, adquiriendo tal importancia económica e influencia en el terreno de la salud que fue necesario legislar sobre esta cuestión, cuyos resultados se plasmaron en el *Diario Oficial de la Federación* del cuatro de febrero de 1998.

Los estudios sobre la comercialización de plantas medicinales, en nuestro país, han sido limitados. Es un tema que no se había considerado importante hasta que la herbolaria tomó relevancia como método terapéutico, incrementándose día con día la demanda de estos materiales herbolarios.

El proceso de comercialización de las plantas medicinales se inicia con la identificación de la especie a recolectar o de la parcela cultivada a cosechar, siendo predominante el primer aspecto en un 80% de los casos. Diversas regiones se especializan o tienen plantas por excelencia que son requeridas en los mercados, por ejemplo, la región de Toluca aporta principalmente raíces; la de Atlixco y San Martín Texmelucan, plantas cultivadas; Ozumba, Atlautla y Cuijingo, contribuyen con hierbas cultivadas y pocos árboles; las demás regiones, comercializan diversos materiales tanto recolectados como cultivados.

En cuanto a maderas medicinales, es la región sureste de Puebla la que aporta la mayoría de ellas, seguida por los estados de Guerrero y Oaxaca con una cantidad mínima de especies. Las especies representativas de Puebla son: Palo Brasil (*Haematoxilum brasiletto*), el Palo Dulce o Azul (*Eysenhardtia polystachya*) cuyos volúmenes de extracción oscilan en las diez toneladas anuales de cada especie, las cuales son canalizadas al Mercado de Sonora del D.F., principalmente, ya sea solas o mezcladas en fórmulas para ser expendidas al público.

Actualmente se comercializan 350 plantas medicinales en el Mercado de Sonora del D.F., provenientes de 15 regiones del país. Dichas plantas se distribuyen a más de 100 mercados de la capital y mercados de importancia regional como son los de Puebla,

Monterrey y Guadalajara. Esto demuestra que hay gran demanda de estas especies por diversos sectores sociales, principalmente en el medio urbano, poblaciones que originalmente se encontraban conformando el medio rural.

Las plantas comercializadas varían su presentación en tallos, pétalos, flores, semillas, frutos, resinas, cortezas, maderas, planta entera, parte aérea de la planta, espinas, polen y corteza de frutos. Son requeridas en mayor o en menor volumen en base a su importancia terapéutica. Del conjunto de plantas, clasificadas por la parte botánica que se comercializa, destacan las flores por su eficacia para curar afecciones nerviosas, cardiacas y bronquiales, como primer orden y para curar afecciones digestivas e infecciones en segundo término.

En el contexto de la región noroeste de México, destaca un estudio realizado por Bañuelos, con mujeres Mayo del sur de Sonora, que documentó el uso de 92 especies vegetales para el tratamiento de 53 padecimientos. En un estudio de recopilación de información de medicina tradicional, por medio de una encuesta con muestreo aleatorio, que hiciera un grupo de investigación del IMSS, durante 1987, mostró que en el estado de Sonora se usan 102 plantas medicinales, en este estudio se encontró que 78% de las plantas se usan para la atención de cuadros de patología respiratoria y digestiva aguda, así como para problemas dérmicos, lo cual coincide con los motivos de consulta más frecuentes en las Unidades de Medicina Familiar (UMF) del IMSS.

Otro estudio, realizado en 1987, en 400 comunidades rurales del estado de Zacatecas indica que el 60% de los habitantes de las comunidades estudiadas utilizan plantas medicinales para tratar diversos padecimientos.

Con respecto a la región central de México enmarcada por grandes sierras, con su inmensa diversidad biológica y cultural, ha sido un lugar de encuentro e intercambio del vasto conocimiento herbolario del país, actualmente es la región donde la cultura del uso de las plantas medicinales tiene mayor presencia.

El uso popular de las plantas medicinales, la conversión paulatina de médicos hacia el uso moderado, preferente o complementario, de la herbolaria y la tendencia de los laboratorios farmacéuticos a incrementar el uso de plantas medicinales en la preparación de productos, ha traído como consecuencia la explotación inmoderada de las plantas en sus hábitats naturales, agudizando la tendencia de pérdida local de especies y consolidando la práctica nómada del recolector de buscar las especies medicinales donde sea, hasta llegar el momento en que ya no las encuentran, poniendo en peligro de extinción a varias especies.

Muchos médicos niegan a las plantas efectividad terapéutica pero, otros, las utilizan incluso, en lugar de medicamentos alopáticos. "De los médicos, 85% conocen y aceptan la herbolaria, si bien el porcentaje disminuye a 75% respecto a su utilización. Lo anterior contrasta con los resultados del resto del personal de la UMF (Unidad de Medicina Familiar), -quienes en su totalidad conocen, aceptan y usan recursos de la herbolaria- y con los de los usuarios derechohabientes, quienes en 92% la conocen y la aceptan, y en 90% la usan... En el caso de los médicos los motivos por los cuales aceptan la herbolaria

fueron su efectividad (45%), por ser tratamientos alternativos (24%) y por ser del uso popular (18%). En el caso del personal de salud de la UMF, 40% mencionó la efectividad de la herbolaria como la principal razón de su uso. En el caso de los usuarios, en su mayoría trabajadores y esposas del trabajador, 78% adujeron la efectividad de la herbolaria y 67% confiaban en la misma por la popularidad de su uso, las diferencias entre los grupos no fueron significativas. Para el caso particular de los médicos se indagó acerca de los motivos de rechazo a la herbolaria; 9% señaló que se desconocían sus efectos, 7.5% dijo que su uso deterioraba la imagen del IMSS y 3% afirmó que los remedios deben recetarse sólo si se estudió medicina."

La crisis, agudizada en los últimos años, debido a la evolución social del mundo y los cambios en sus diferentes regiones geográficas, políticas y económicas, aunadas al fenómeno de la globalización y al deterioro ecológico han generado cambios drásticos en las tradiciones y la cultura, fundamentos de la identidad individual y colectiva.

Los medios masivos de comunicación pronostican un brillante futuro de integración mundial basado en los adelantos tecnológicos de las comunicaciones; vaticinan una era de progreso científico y cultural; sin embargo, olvidan que muchas regiones permanecen al margen del progreso, donde hay ignorancia, pobreza, hambre y enfermedad.

Los llamados países del primer mundo acaparan la materia prima y la transforman en productos que regresan a sus lugares de origen a precios inaccesibles para las grandes mayorías donde la sobreexplotación de sus recursos naturales deja las tierras estériles y contaminadas que aumentan las carencias y necesidades de los pobres.

En el caso de la salud, un derecho humano fundamental, la globalización económica la ha convertido en objeto comercial de ganancias multimillonarias. Sólo los pocos que pueden pagar tienen acceso a la salud, pero, el resto puede considerarse afortunado si cuenta con servicios de salud ineficientes donde son tratados como objetos.

Es ilógico que en nuestro país, donde la biodiversidad vegetal es una de las más importantes del mundo, no se utilice de manera óptima este recurso terapéutico accesible, eficiente y renovable si se aprovecha bajo los principios del desarrollo sustentable.

Con base en lo anterior, la presente investigación se realizó considerando el pasado, el presente y el futuro de las plantas medicinales, partiendo de la premisa de que la historia, como memoria colectiva, hace posible la mejor comprensión del fenómeno salud-enfermedad y su evolución a través del tiempo, su situación actual así como sus perspectivas.

La investigación se centró en aspectos históricos de la medicina tradicional y sus elementos más activos, las plantas medicinales, como medios terapéuticos para mantener y recobrar la salud, pero sin descuidar los aspectos históricos, sociales, económicos y ecológicos, cuya observación es imprescindible en cualquier proyecto de investigación que busque la aplicación real y efectiva de sus resultados.

Se analizan los factores que inciden en el binomio salud-enfermedad, así como aquellos involucrados en la evolución de la medicina tradicional mexicana y sus métodos terapéuticos, así como las variables que influyen en la producción, comercialización y utilización de las plantas medicinales, a nivel local, nacional y mundial, buscando alternativas para su uso racional con base en el desarrollo sustentable.

Se estima que en el mundo viven aproximadamente 500,000 especies vegetales, de ellas un tercio pertenecen al continente americano y una quinta parte a México donde tenemos el 11% de las especies endémicas del planeta; por ejemplo, únicamente en el Valle de Tehuacán, Puebla, hay cuatrocientas.

La diversidad ecológica del territorio nacional ha tenido como consecuencia el que México sea un centro de evolución, origen, dispersión y domesticación de plantas. Del total de especies que se encuentran en nuestro país se estima que el 50% tienen potencial medicinal.

La cifra de especies vegetales, en México, oscila en 30 000, catalogadas en 220 familias y 2410 géneros, del total de esta flora se considera que el 50% de las especies son utilizadas para satisfacer alguna necesidad humana, siendo las plantas medicinales las que ocupan el principal porcentaje, calculado en 3 500 especies. De este total se considera que el 11%, es decir un promedio fluctuante de 350 a 400 especies medicinales se comercializan en mercados de la capital mexicana con un volumen de 20 000 toneladas de planta seca al año, provenientes de 15 regiones y subregiones del país promoviendo una participación social aproximada de 2 000 habitantes (en el medio rural) con la respectiva derrama económica derivada de este proceso. A nivel urbano, se calcula que 3 500 personas se relacionan con el elemento planta medicinal, por lo menos en lo que respecta al comercio formal o informal.

En cuanto a plantas medicinales registradas taxonómicamente, México ocupa el segundo lugar con 3,352 especies, después de China que tiene 5,000 inventariadas.

La comercialización de plantas medicinales, no es más que el proceso de concreción del valor de uso expresado en su importancia terapéutica que puede basarse en principios activos que se localizan en raíces, cortezas, hojas o maderas; partes botánicas que se pueden observar en los mercados.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a las plantas medicinales como *aquellas que, de cualquier modo que sea, introducidas o puestas en contacto con un organismo humano o animal, desarrollan en éste una terapia que podría denominarse "suave".*

Del total de la población mexicana el 10% está integrado por indígenas, haciendo un total de 9 millones de personas pertenecientes, según datos recientes, a 62 etnias que viven en contacto y armonía con la naturaleza y padecen las mismas enfermedades pero usan diferentes plantas para su tratamiento, dependiendo de si viven en zonas áridas, templadas o tropicales, ofreciendo valiosas alternativas terapéuticas herbolarias para tratar una misma enfermedad.

En la actualidad, la medicina tradicional mexicana es conocida y reconocida en las comunidades indígenas pero aún es menospreciada por algunas clases sociales, particularmente de aquellas cuyos miembros cuentan con altos porcentajes de individuos con preparación universitaria. La ciencia actual, con sus honrosas excepciones, niega validez a la medicina tradicional, considerándola como un conjunto de conocimientos desordenados y dispersos sin bases razonables o lógicas.

Afortunadamente, existen numerosas universidades e instituciones que valoran a la medicina tradicional como fuente de conocimientos, principalmente herbolarios, que han servido de base para la identificación, síntesis y comercialización de medicamentos industrializados, pero, la riqueza de la medicina tradicional mexicana apenas empieza a vislumbrarse en su completa magnitud, al estudiarse sus recursos terapéuticos, incluyendo rituales, cuya eficacia ha sido demostrada, aún cuando no se comprenden científicamente, los principios que hacen posible su efectividad y eficiencia.

De acuerdo a los factores antes mencionados, la presente investigación tiene los objetivos siguientes:

Objetivo general:

> Conocer y analizar el desarrollo histórico de la medicina tradicional mexicana como un medio para contribuir a la comprensión de los principios metodológicos sobre los que se sustenta su práctica actual en las principales etnias herederas de la sabiduría ancestral, incluyendo los aspectos racionales, mágicos y religiosos.

Objetivos específicos:

a) Estudiar los diversos elementos conceptuales de la medicina tradicional mexicana sobre los aspectos fundamentales de la salud y la enfermedad.

b) Analizar, dentro de las diversas cosmovisiones del México antiguo y del actual, el concepto de salud y las causas de las enfermedades, así como las medidas para su prevención, diagnóstico y curación.

c) Estudiar el origen del concepto frío-calor y su equilibrio en el organismo como medio para conservar la salud y el desequilibrio frío-calor como causa de enfermedad.

d) Contribuir a la comprensión y explicación de las formas de adquisición de conocimientos por los médicos tradicionales mexicanos y a la eficacia de sus tratamientos.

e) Analizar las diferentes especialidades de los médicos tradicionales, desde la perspectiva de las tradiciones, costumbres, problemas y necesidades de salud del pueblo mexicano.

f) Estudiar las bases terapéuticas de la medicina tradicional mexicana y su aplicación en los rituales curativos, así como en la prescripción de medicamentos para curar las enfermedades de origen natural y sobrenatural.

g) Contribuir al esclarecimiento del concepto "nahual", así como estudiar las funciones, históricas y actuales, que se atribuyen a estos personajes dentro del contexto de la salud-enfermedad.

h) Investigar los usos pasados y actuales del temazcal en la medicina tradicional mexicana, así como sus efectos terapéuticos en el tratamiento de enfermedades naturales y sobrenaturales.

i) Contribuir al conocimiento y rescate de los fundamentos sobre los que se basaba la utilización de la fauna en la medicina del México antiguo, como un primer acercamiento para su futuro estudio científico.

j) Estudiar los usos de los minerales en la medicina tradicional mexicana como recursos terapéuticos y como elementos "mágicos" para la prevención y tratamiento de las enfermedades culturales.

k) Analizar los usos pasados y presentes del maíz, como alimento, elemento ceremonial y recurso terapéutico.

l) Recopilar información sobre la flora medicinal de México, considerando sus aspectos históricos, económicos y ecológicos como un medio para contribuir a la concientización de que los recursos vegetales de México son un patrimonio que se debe conocer, conservar y aprovechar racionalmente para la conservación o recuperación de la salud de las clases más desprotegidas.

m) Aportar elementos que contribuyan en la conformación de un nuevo modelo de medicina, basado en la sabiduría ancestral, compatible con la ecología, economía, cultura y religión de las diferentes regiones de la República Mexicana.

Para alcanzar los objetivos planteados se parte de la hipótesis siguiente:

> La medicina tradicional mexicana es un conjunto de conocimientos congruentes, ordenados y racionales, con bases firmes y milenios de evolución, cuya eficacia le ha permitido conservarse y revalorarse como una alternativa para prevenir y curar enfermedades aún no explicables para la ciencia occidental.

El estudio de la medicina tradicional mexicana, permitirá entenderla, aprenderla y aprehenderla, haciendo posible la construcción de sus bases teóricas, conceptuales y metodológicas, con base en la ciencia actual.

La comprensión de las bases teóricas, metodológicas y conceptuales de la medicina tradicional mexicana será el inicio para su conocimiento y reconocimiento por la comunidad científica nacional e internacional.

Como parte inicial del desarrollo de la presente investigación se realizaron entrevistas con varios curanderos practicantes de diversas especialidades, con la finalidad de que la información constituyera la base para comprender sus concepciones, metodologías y razonamientos sobre las causas de las enfermedades y sus tratamientos terapéuticos. La información obtenida de los médicos tradicionales constituyó el marco de referencia para comprender, interpretar y analizar la información sobre medicina indígena y tradicional, contenida en las principales fuentes históricas sobre la medicina prehispánica e indígena y en las publicaciones especializadas actuales sobre el tema.

La mayor parte de la investigación estará enmarcada dentro de la investigación documental, entendiendo como tal a aquella que "depende fundamentalmente de la información que se recoge o consulta en documentos, entendiéndose éste término, en sentido amplio, como todo material de índole permanente, es decir, al que se pretende acudir como fuente o referencia en cualquier momento o lugar, sin que se altere su naturaleza o sentido, para que aporte información o rinda cuentas de una realidad o acontecimiento" (Cázares *et al.,* 2000).

La información recopilada documentalmente fue clasificada, sistematizada, analizada, interpretada y confrontada partiendo del marco de referencia conceptual obtenida de las entrevistas con los médicos tradicionales utilizando los métodos: deductivo, inductivo, analítico y sintético.

CAPÍTULO 1

LA MEDICINA TRADICIONAL: ELEMENTOS CONCEPTUALES

1.1 El concepto de medicina tradicional

En los últimos tiempos se está trabajando, a nivel mundial, en el rescate y difusión de los conocimientos antiguos como parte de la búsqueda para solucionar los fuertes problemas ambientales, sociales y de salud del "mundo moderno". Pretendemos reencontrar la armonía con la naturaleza. Nos hemos dado cuenta que los seres humanos no somos los todopoderosos que podemos transformarla y explotarla impunemente. Algunos pocos han aprendido la lección de que la naturaleza no es de nosotros, sino que los seres humanos somos parte de ella y como tales debemos ajustarnos a sus leyes, para vivir en armonía con ella y con la sociedad.

En el campo de la medicina hemos tenido las lecciones más drásticas pues la deforestación, la erosión, la sobrepoblación y la contaminación nos están cobrando muy caro con el resurgimiento de antiguas enfermedades y con la aparición de otras nuevas, muchas de ellas causadas por los desequilibrios generados por los estilos de vida desorganizados. Según Herrera Ricaño y colaboradores:

"Hoy día, resulta que la tradición médica cultural de pueblos colonizados, que fuera despreciada por décadas, vituperiada por propios y ajenos, en franca desventaja frente a la cultura médica occidental dominante, prepotente y vanidosa, se presenta como campo de estudio y alternativa operativa en los programas de salud [...] Las universidades europeas y estadounidenses crean cátedras de etnobotánica, etnofarmacología u otras innovaciones académicas que promueven el estudio de los mecanismos que hacen sobrevivir a la medicina autóctona de los pueblos de un redescubierto Tercer Mundo, y dicha consideración forma parte de una tendencia postmoderna."[32]

En un mundo de apariencias, donde lo que importa son los títulos el requisito para practicar la medicina moderna es una vocación (no indispensable), la preparación universitaria y la licencia oficial, en tanto que en el sistema tradicional, según Estrada y colaboradores:

"La medicina es el campo de acción de unos pocos practicantes elegidos que comprenden y manejan sus secretos esotéricos y al hacerlo ejercen una forma de dominio carismático."[33]

En relación al concepto de medicina tradicional, Lozoya, citado por Casillas, explica que:

"El término medicina tradicional apareció principalmente relacionado con la antropología y la sociología, ante la necesidad de denominar al conjunto de conceptos, prácticas y recursos utilizados por la cultura de una comunidad que se encuentra al margen, en interacción o contrapuesto a la medicina universitaria e institucional."[34]

La definición de medicina tradicional es muy difícil debido a que en cada continente, país y comunidad existen una amplia gama de enfermedades "normales" y culturales, con sus respectivas especialidades médicas y recursos terapéuticos, por lo que:

"Al definir el término de Medicina tradicional, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos: en primer lugar, constituye un fenómeno social por su génesis, evolución, desarrollo, profilaxis y tratamiento, que brinda al hombre medios para la conservación de la salud; en segundo lugar, es el conjunto de sistemas terapéuticos cuyo denominador es su divergencia respecto a la medicina clásica, y en tercer lugar constituye el conjunto de prácticas populares ancestrales de profundo arraigo social que posee base experimental."[35]

Existen muchos nombres para las prácticas médicas autóctonas que dificultan la comprensión de esta área del conocimiento y, por lo tanto, definiciones. Banerman, en el segundo Coloquio de IMEPLAM, menciona que en

"Algunos países, como en el caso de los de Asia, utilizan el término de «Medicina Indígena», en vez de «Medicina Tradicional» y esto sólo se debe a la diferencia en el lenguaje. En cuanto a la «Medicina Folklórica», creo que el término se utiliza más en los países europeos, en los que «Medicina Folklórica» o «Medicina Popular» se utilizan exclusivamente para referirse a la medicina tradicional."[36]

En el intrincado camino de la medicina practicada por y para el pueblo, hay conceptos muy alejados de la realidad; por ejemplo, la medicina popular se conceptúa únicamente como magia, tal es el caso de Doutté, citado por Charlotte, que dice:

"La medicina popular no es más que la «magia aplicada», encantamiento dirigido contra un enemigo llamado enfermedad."[37]

El desconocimiento de la medicina tradicional, lleva a algunos "eruditos" a escribir cosas tan ilógicas como la siguiente:

"Además, por absurdos e irracionales que sean sus métodos, presentan el funcionamiento natural de la mente sin cultura y, por tanto, son importantes en el estudio de la psicología."[38]

A pesar de la evidencia anterior de que, aún en el presente, existe gente que no conoce ni comprende la medicina tradicional debe recalcarse que comprende a un gran conjunto de conocimientos, patrimonio de la humanidad, que debe validarse y revalidarse. Según Ranaboldo:

"El grado de conocimiento del cual se dispone actualmente, es el producto de un pasado. Es algo parecido a un archivo donde se han acumulado prácticas y experiencias diferentes, pruebas y correcciones de las pruebas efectuadas, una memoria histórica en la cual capacidades y resultados individuales se juntan y confunden con lo colectivo, con las instancias producidas a un nivel más amplio. Dónde acaba el primer nivel y empieza el otro es difícil de decirse en cuanto que, lo repetimos, se trata de un esfuerzo compuesto por diferentes elementos hacia la necesidad impostergable y urgente de devolver la salud a los miembros enfermos del grupo."[39]

Lozoya, en el mismo coloquio, propone utilizar el término de Medicina Tradicional, dejando de lado todos los nombres que existen para designar a la medicina de origen ancestral:

"Se han escuchado expresiones tales como: «Medicina Folklórica», «Medicina Popular», «Medicina tradicional», «Medicina Alternativa», y si nos ponemos muy exigentes, podemos llegar a la conclusión de que no significan lo mismo. Propongo que tomemos la medicina como una sola. Es decir, desde el momento en que hablamos de medicina tradicional, implica que hemos «descubierto» una forma de curar que existe debajo de otra que está impuesta, que lo tradicional es aquello que existía ya donde colocamos o impusimos algo nuevo."[40]

Oliver Vega, transcribe la definición de medicina tradicional de la Organización Mundial de la Salud como

"...la suma de conocimientos teóricos y prácticos, explicables o no, utilizados para el diagnóstico, prevención y supresión de trastornos físicos, mentales y sociales basados exclusivamente en la experiencia y observación, transmitidos verbal o por escrito de una generación a otra y que ha permitido a los individuos protegerse contra la enfermedad, aliviar sus propios sufrimientos y curarse a sí mismos"[41]

Con palabras un poco diferentes a las de la Organización Mundial de la Salud (OMS), pero casi idénticas, el Comité Regional de África de la misma organización define a la medicina Tradicional como:

"La totalidad del conocimiento y de las prácticas, explicables o no, usados para diagnosticar, prevenir o eliminar un desequilibrio físico, mental o social, y que se refieren exclusivamente a experiencias del pasado y a la observación transmitida de generación en generación, verbalmente o por escrito."[42]

Independientemente de la definición de salud de la Organización Mundial de la salud, existen varias más que, aunque semejantes, involucran varios factores; por ejemplo: la medicina tradicional se puede conceptuar, según Herrero, Bautista y Lozoya, en los términos siguientes:

"como el conjunto de prácticas y saberes que tienden a la preservación de la salud, incluyendo numerosas ideas, conceptos y recursos para la prevención y curación de enfermedades, mediante el uso de sustancias naturales (vegetales, animales y minerales) seleccionadas y dosificadas a través de un conocimiento heredado culturalmente y que constituye un amplio conjunto de acciones religiosas, mágicas, herbolarias, míticas; con jerarquización de terapéuticas, con permanencia de cosmovisiones remotas (nahua, maya) ajustándose a la interpretación del pensamiento presente, existente fundamentalmente en comunidades campesinas, indígenas y mestizas y cuya sobrevivencia se debe a que responde a necesidades de formas culturales específicas de grandes sectores de nuestra población. Por lo tanto puede considerarse un sistema de pensamiento organizado que incluye la clasificación de entidades nosológicas, posologías, especialidades y recursos terapéuticos que forman parte de la cultura popular, y dentro de la cual, la enfermedad no sólo debe ser vista como lesión orgánica, sino sobre todo, en su contexto cultural."[43] "La medicina tradicional es una herencia de conocimientos empíricos que hemos recibido de nuestros antepasados en forma oral. Desde épocas inmemoriales, este conocimiento práctico se ha venido conservando por medio de una transmisión de generación en generación hasta nuestros días: este conocimiento práctico que se ha venido transmitiendo no sucede en forma general, sino de una manera particular extendida de padres a hijos, de abuelos a tíos; o sea es una herencia cultural de tipo familiar. El conocimiento de la Medicina Tradicional, además por la tradición oral, se ha obtenido también por medio de la práctica, la experimentación, aunque hay quienes dicen que es un don sobrenatural."[44] "La medicina tradicional es un conjunto de conocimientos y prácticas generados en el seno de la comunidad, transmitidos generacionalmente y que, basada en un saber fundamentalmente empírico, ofrece e intenta ofrecer soluciones a las diversas manifestaciones de la enfermedad, buscando propiciar la salud de la comunidad. Este acervo de conocimientos, forma parte de la cultura popular y por lo tanto está sujeto a

cambios y desarrollo de la misma. La cultura médica popular ha perdido y heredado, encontrado e incorporado conocimientos diversos a lo largo del tiempo, pero siempre permanece."[45]

En lo que se refiere a las prácticas de la medicina tradicional tenemos lo siguiente:

"... las prácticas de medicina tradicional representan un conjunto de conocimientos surgidos de la experiencia de cada población, búsqueda de respuestas desarrolladas por las diferentes culturas y grupos humanos frente a sus necesidades básicas de sobrevivencia en un medio ambiente dado. Se aprovecha de manera oportuna los recursos locales que se encuentran fácilmente y a un costo muy bajo, elaborándolos a través de técnicas «caseras» que normalmente no necesitan un aporte externo al que puede dar el campesino, su familia, la comunidad en la cual vive."[46] "En muchas ocasiones se ha creído que la medicina tradicional es un fenómeno pasivo, un legado antiguo que, proveniente de culturas indígenas (particularmente maya y azteca) permanece como patrimonio cultural de la comunidad sin alteraciones, dándole a esta idea la connotación de antigüedad o de reliquia. Sin embargo, la realidad nos muestra que, por el contrario, la medicina tradicional o popular se ha ido modificando bajo la influencia de los cambios que la propia cultura popular ha sufrido en los distintos periodos históricos."[47] "Esto significa que «medicina tradicional» no es sinónimo de medicina indígena, ni tampoco de medicina colonial hispánica. Es una nueva forma, derivada de ambas corrientes e incrementada con nuevos aportes. Pero sigue siendo una medicina «no oficial», no «legalizada», no «civilizada y culta», no «universitaria», ni «científica» a los ojos de la sociedad dominante."[48]

Como es bien conocido, la medicina tradicional no es exclusiva de México; cada región geográfica que puede abarcar uno o varios países tiene su propia medicina tradicional y sus propias definiciones. En el caso de la medicina tradicional africana, Ratsimamanga dice:

"La medicina Tradicional africana también podría ser considerada como el conjunto de las prácticas, medidas, ingredientes, intervenciones de toda naturaleza, materiales u otras, que permitieron desde siempre al africano prevenirse contra la enfermedad, aliviarse de sus males y curarse. En otros términos, sería el arte de curar tal como la practica el africano."[49]

Independientemente de las definiciones y de los medicamentos usados, una de las principales características de la medicina tradicional es el trato humano y afectivo del médico hacia su paciente, donde el paciente no es un objeto de explotación económica, sino un ser humano con problemas y necesidades, que requiere un tratamiento único.

A diferencia de la Medicina Tradicional, la Medicina Moderna es fría e impersonal, sobre todo en las instituciones de salud administradas por el gobierno, salvo contadas y honrosas excepciones. El médico moderno de las instituciones oficiales debe atender pacientes "a destajo" con las consecuencias conocidas de que a mayor cantidad menor calidad; además, por ejemplo, para dolores con diferentes orígenes aplica los mismos medicamentos, situación que no sucede igual con la medicina tradicional.

En la medicina tradicional el médico crea una corriente de empatía con su paciente, muy diferente al médico universitario. Según Herrero:

"... el lenguaje médico cumple un papel diferenciador entre paciente y especialista; borra de un plumazo la situación social específica en que se produjo la enfermedad y el significado preciso que para el paciente tiene su descripción. Se llega a una generalización de los síntomas y no se enfrenta a un individuo sino un objeto, un cuerpo dividido en órganos, aparatos y sistemas. A la división sistemática del cuerpo, concepto

totalmente ajeno a la cultura médica tradicional, corresponde la máxima especialización del médico oficial"[50] "De la medicina tradicional mexicana, la medicina occidental dominante hoy día en nuestro país, en particular la que se practica al interior de las instituciones del sector salud, debe aprender el trato humano con que se efectúa el acto terapéutico, la comunicación que deviene del conocimiento que el terapeuta tradicional posee sobre el contexto cultural en que se encuentra su paciente al compartir con él un mismo universo simbólico. Y es este aprendizaje el que bien puede iniciarse con el médico en ciernes en el campo de la educación superior."[51]

Por último, y de acuerdo con Ranaboldo:

"nos parece importante hablar de medicina tradicional ya no sólo como simples prácticas consideradas en sí mismas, cuyos principios sean útiles para producir fármacos y lanzarles en el mercado, o cuyos rituales y simbología constituyan aportes para estudios folklóricos que casi nunca cuestionan la estructura económica y social subyacente; más bien hay que considerar la medicina tradicional como un sistema que reúne varios elementos: «un saber y una práctica que poseen conceptos, juicios, leyes, categorías que se reproducen a través de la práctica cotidiana y la transmisión oral; poseen un valor curativo objetivo ratificado por cientos de años y miles de personas que lo han experimentado y desarrollado; reconoce gradas y niveles de manejo del conocimiento, cuenta con una variada red de curanderos que conocen y manejan las terapias, la nosología...»"[52] "De una manera u otra, lo «tradicional» se asocia y circunscribe con frecuencia a las prácticas médicas populares de los países subdesarrollados, donde va implícita la conservación de los valores culturales indígenas. No así el término de «medicina alternativa», de más reciente aparición y que pretende caracterizar formas nuevas de curación o métodos heterodoxos respecto a la medicina occidental y científica ortodoxa. De ahí que se le combine con otros conceptos tales como: «paramedicina», o «medicina natural» y se asocie a técnicas como la quiropráctica, la iridología, el electromagnetismo terapéutico o a ramas conocidas de la medicina occidental que perviven como la homeopatía, y muchas manifestaciones cuyo origen se encuentra en la propia sociedad occidental industrializada."[53]

1.2 El origen de la medicina

En el medio académico de la medicina es común encontrar opiniones homogéneas que convergen en el sentido de que la medicina se origina desde los tiempos en que surge el *Homo sapiens*, por medio de la experiencia. También, es normalmente aceptado el que los seres humanos primitivos eran sanos y que las principales causas de muerte eran la exposición a los peligros del envenenamiento por plantas no conocidas, a ser comidos por depredadores o atacados por animales venenosos. Los humanos vivían en grupos integrados por pocos miembros, desplazándose estacionalmente en busca de alimentos. Su alimentación principal estaba basada en la recolección de plantas e insectos y, menos frecuentemente en la pesca y la cacería.

"La historia de la Medicina y la Farmacia es tan antigua como la vida misma y podemos considerar a la enfermedad como uno de los fenómenos de la naturaleza que acompaña a las células vivas durante su crecimiento y desarrollo como resultado de los muchos factores y condiciones del ambiente que afectan siempre al cuerpo humano."[54] "Ahora Bien, si la enfermedad es anterior al hombre, no lo es la medicina, producto típicamente humano cuyos orígenes se remontan a la prehistoria, época desde la que sin cambiar sus fines ha ido variando sus procedimientos, los cuales, en el transcurso del tiempo han adoptado infinidad de formas."[55]

El hombre se ha venido adaptando a su entorno. La dentadura de los seres humanos no corresponde a la de un animal carnívoro, evidencia inequívoca de la adaptación a una alimentación no carnívora; sin embargo, el dominio de técnicas para trabajar la piedra y,

posteriormente, los metales, así como la invención de las armas y el dominio del fuego fueron elementos fundamentales para la incorporación de carne a la dieta humana. Aunque cabe destacar que la evolución aún no ha cambiado su estructura biológica de manera significativa. Más bien, el hombre ha tenido la capacidad de modificar su ambiente exterior.

La domesticación de los animales trajo consigo diversos cambios que afectaron la salud de los antiguos humanos, apareciendo nuevas enfermedades transmitidas por las especies domesticadas. Es del dominio público que la viruela y la tuberculosis son enfermedades transmitidas por el ganado vacuno; la gripe y diversos parásitos como la cisticercosis y la triquina por el ganado porcino, la lepra por una especie de búfalos y, una de las versiones del origen del SIDA la atribuye a un grupo de primates.

Es también ampliamente conocido, por los médicos y por el pueblo en general que los parásitos son transmisores de enfermedades; las cucarachas de la hepatitis, las ratas y los murciélagos de la rabia, los mosquitos del paludismo y del mal del pinto, etcétera.

La dieta actual ha causado un incremento en caries, en enfermedades cancerosas, del sistema nervioso y del aparato circulatorio, que han cambiado las principales causas de muerte en el mundo.

Lo anterior sirve como antecedente para dejar en claro que la relación hombre-ambiente-enfermedad no es estática, sino que ha ido evolucionando de manera paralela. Conforme el hombre modifica al medio surgen nuevas relaciones con los demás seres vivos y, por lo tanto, surgen nuevas enfermedades y, forzosamente, tienen que generarse nuevos métodos curativos.

"Por lo tanto, lo que se dice y se hace en relación a la salud-enfermedad, tiene que ver con el significado que el hombre atribuye a la Naturaleza, con su capacidad de poder y dominio sobre ella y con su afán de trascendencia."[56]

Hablar de medicina tradicional no es referirnos a una medicina estática, inalterable a través del tiempo, por el contrario, la medicina tradicional es dinámica y va cambiando conforme el pueblo requiere preservar o la recuperar la salud, de acuerdo a sus condiciones ecológicas y socioeconómicas.

"La medicina folklórica y las farmacopeas tradicionales surgieron gracias a métodos de ensayo y error. Gradualmente los hombres primitivos aprendieron a reconocer cuáles plantas eran comestibles y cuáles venenosas. También descubrieron que algunas (especias y condimentos) conservaban la carne y disfrazan los sabores desagradables y otras plantas podían ser utilizadas para hacer extractos útiles como veneno en flechas y lanzas."[57]

1.3 El origen de la medicina indígena

A pesar del interés y esfuerzo de algunos destacados cronistas e investigadores, antiguos y modernos, se desconoce en gran parte el avance real de la medicina del México precuauhtémico, debido a que fueron destruidos los códices y perseguidos los médicos, quedando unos cuantos informantes que, no obstante, nos legaron una muestra de la

riqueza científica médica antigua, aunque algunos no le dan más crédito que el correspondiente a la experiencia empírica

"Entre las artes de los mexicanos tienen un distinguido lugar la medicina, de la cual hablaron muy poco los historiadores de México, siendo una parte muy interesante de su historia. Contentáronse con decir que tenían sus médicos mucho conocimiento de las hierbas y que hacían con ellas excelentes curas, sin especificar los progresos que hicieron en este arte tan útil al género humano."[58]

El origen de la medicina prehispánica se pierde en la lejanía del tiempo, junto con los orígenes del hombre americano, sin embargo se puede conjeturar que, al igual que en otras regiones, la medicina es tan antigua como el ser humano. Los primeros individuos de la especie *Homo sapiens*, al alimentarse con hierbas, semillas e insectos fueron acumulando, poco a poco, conocimientos sobre minerales, insectos y plantas benéficos y perjudiciales; la acumulación de tales conocimientos pudo dar origen a la utilización de los minerales, las plantas y los insectos para la curación de diversos padecimientos.

Algunos historiadores anotan que los registros más antiguos sobre las prácticas médicas en el México prehispánico datan del pueblo tolteca, quienes transmitieron sus conocimientos, de todos los órdenes, a los pueblos con quienes tuvieron contacto en Mesoamérica y en el Anáhuac, de tal forma que los chichimecas que llegaron al Valle de México, acolhuas y tenochcas, heredaron los conocimientos de los toltecas y, en la época de la conquista, las ciencias y las artes, entre ellas las referentes a las ciencias de la salud, se encontraban en un alto nivel, incluso mayor que en la España de aquella época. Aquí se destaca que:

"En el mundo precortesiano la medicina azteca fue, sin duda, la que alcanzó una mayor difusión; como lógica consecuencia del dominio económico, sus conceptos operantes se extendieron a los pueblos de Anahuac sujetos a tributo, pero su prestigio traspasó las fronteras militares de la confederación. En realidad, dentro de la medicina azteca quedaron fundidas las experiencias de pueblos que habían concluido su ciclo vital y que dejaron a sus sucesores la herencia de la sabiduría."[59]

1.4 Los médicos prehispánicos

La diversidad étnica, cultural y ecológica del México antiguo fue la causa del origen de una gran variedad de especialidades médicas, medicamentos y técnicas terapéuticas que los mexicas, aprendieron e incorporaron a su acervo médico, debido a su poderío e influencia sobre los pueblos sometidos. En este sentido Viesca menciona que:

"...el desarrollo social y militar del imperio mexica obligó a sus médicos a convertirse en el transcurso de unos cuantos años en los herederos de una tradición mesoamericana ya milenaria para entonces, al mismo tiempo que encarnaban el saber médico propio de su tribu y la multitud de experiencias particulares que entonces confluyeron en Tenochtitlan por ser el centro del nuevo estado. El *tícitl* mexica se vio obligado a responder a condiciones sociales cambiantes y a enriquecerse aprendiendo las técnicas y conocimientos curativos de los pueblos sometidos; tuvo que aprender y aplicar sus conocimientos de manera más sistemática que antes y buscar nuevas explicaciones y sistemas más congruentes con la cantidad y el tipo de conocimientos y experiencias entonces disponibles."[60] "El médico náhuatl era representativo, por lo tanto, del conocimiento obtenido a lo largo de los siglos acumulando experiencias, y de los poderes sobrenaturales que, al fin y al cabo, le validaban y daban razón de ser. Su personalidad adquiría así una dimensión ética muy especial, ya que poseía la capacidad de aliviar y ejercer acciones benéficas para sus pacientes, pero también la de dañar, enviar enfermedades a quienes hubieran ofendido a las deidades, roto

las prohibiciones impuestas o, inclusive, tuviese malas relaciones personales con el *ticitl* o con su grupo social."[61]

Hablar de la medicina indígena implica, forzosamente, hacer una revisión de quienes la practicaban. En los antiguos pueblos de Mesoamérica la medicina tenía gran reconocimiento y prestigio social, incluso, podría decirse que estaba institucionalizada. La medicina no era una práctica empírica, enseñada únicamente de padres a hijos, sino que existían planteles donde se enseñaba con un alto nivel académico que, comparado con la actualidad, sería equivalente a la educación universitaria. Guerra menciona que:

"La educación de los curanderos aztecas se iniciaba en el *calmecac*, casa cerrada, a modo de colegio donde se enseñaba la historia de los mexicanos, los cantares de los dioses y la ciencia del calendario; cada *calpulli* o clan solía tener uno y en la antigua Tenochtitlan parece que hubo seis. Luego seguía el aprendizaje con el padre y maestro, *temachtiani*, y había familias dedicadas a la medicina. El aprendiz debía dominar el *tonalamatl* augural e identificar las virtudes de las hierbas medicinales; los hombres eran alumnos *monachtli* desde la juventud..."[62]

La profesión médica recibía una educación integral, no solamente sabían de síntomas y curaciones, sino que ellos mismos tenían que preparar sus medicamentos, como lo señala Clavijero, que dice:

"Los médicos eran ordinariamente los que preparaban y aplicaban a los enfermos los medicamentos, pero acompañaban la cura para hacerla más misteriosa y estimable, con varias ceremonias supersticiosas, con la invocación de los dioses y con imprecaciones contra las enfermedades."[63]

Clavijero nos dice que los padres enseñaban su oficio a sus hijos, por lo que la educación escolarizada se complementaba con la experiencia de la práctica familiar, al respecto menciona que:

"Los que hacían profesión de médicos daban a conocer a sus hijos los accidentes a que está expuesta la mortalidad, y las hierbas que la Providencia divina creó para su remedio, cuya virtud habían experimentado sus mayores. Enseñábales a discernir los diferentes estados de las enfermedades, el modo de preparar los medicamentos y las circunstancias en que debían aplicarse."[64]

1.5 Enfermedades traídas por los españoles

Con los españoles, entre las cosas negativas que trajeron, no fue sólo la iglesia, la corrupción y el deterioro del ambiente, sino también nuevas enfermedades, desconocidas hasta ese entonces y para las cuales, por lo tanto, no había remedio, Mendieta destaca que:

"...la primera fue de viruelas, cosa que ellos nunca antes habían conocido. De esta llegó herido cierto negro que vino en uno de los navíos de Pánfilo de Narváez, cuando el año de veinte vino muy pujante sobre D. Hernando Cortés, y le cayó a cuestas. Y como este negro salió a tierra, fuélas pegando a los indios de pueblo en pueblo, y cundió de tal suerte esta pestilencia, que no dejó rincón sano en toda esta Nueva España. En algunas provincias murió la mitad de la gente, y en otras poco menos[...] a esta enfermedad llamaron los que quedaron vivos, *huey zahuatl*, que quiere decir gran lepra, porque desde la cabeza hasta los pies se henchían de viruelas."[65] "Las viruelas que tuvieron al principio de su conversión, por ser mal hasta entonces tan poco conocido dellos, los maltrató y consumió gran parte, porque lo que tomaban por remedio les era causa de muerte, que era bañarse en agua fría; hasta que lo entendieron, y

usaron de abrigarse y sudar, y hacer otros remedios que la necesidad y experiencia les enseñaba, con lo cual, después de acá, en otras veces que les ha dado, se han curado, especialmente con sangrías."[66]

López de Gomara, después de contar las peripecias de una batalla en Cempoala, actual estado de Veracruz, concluye con lo referente a la viruela:

"Costó esta guerra muchos dineros a Diego de Velázquez, la honra y un ojo a Pánfilo de Narváez, y muchas vidas de indios que murieron, no a fierro, sino de dolencia; y fue que, como la gente de Narváez salió a tierra, salió también un negro con viruelas; el cual las pegó en la casa que lo tenían en Cempoallan, y luego un indio a otro; y como eran muchos, y dormían y comían juntos, cundieron tanto en breve, que por toda aquella tierra anduvieron matando. En las mas casas morían todos, y en muchos pueblos la mitad, que como era nueva enfermedad para ellos, y acostumbraban bañarse a todos los males, bañábanse con ellas, y tollíanse; y aun tienen por costumbre o vicio entrar en baños frío saliendo de calientes, y por maravilla escapaba que las tuviese; y los que vivos quedaron, quedaban de tal suerte, por haberse rascado, que espantaban a los otros con los muchos y grandes hoyos que se les hicieron en las caras, manos y cuerpo. Sobrevínoles hambre, y no tanto de pan como de harina; porque, como no tienen molinos ni atahonas, no hacen otro las mujeres sino moler sus granos de centil entre dos piedras, y cocer. Cayeron pues malas de las viruelas y faltó el pan, y perescieron muchos de hambre. Hedían tanto los cuerpos muertos, que nadie los quería enterrar, y con esto estaban llenas las calles; y porque no los echasen en ellas, dizque derribaba la justicia las casas sobre los muertos. Llamaron los indios a este mal hiutzauatl, que suena la gran lepra."[67] "La segunda pestilencia les vino también de parte de los españoles, once años después de las viruelas, y esta fue el sarampión, que trajo un español, y de él saltó en los indios, de que murieron muchos, aunque no tantos como de viruelas, porque escarmentados del tiempo que las hubo, se puso mucha diligencia y se tuvo aviso de que no entrasen en los baños, y se dieron otros remedios que les fueron de provecho. A este sarampión llamaron ello *tepiton zahuatl*, que quiere decir pequeña lepra, por ser más menuda."[68] "La tercera pestilencia grande y general vino en el año de cuarenta y cinco, que de reliquia de las pasadas debió de retoñecer. Esta fue de pujamiento de sangre, y juntamente calenturas, y era tanta la sangre, que les reventaba por las narices. De esta pestilencia murieron en Tlaxcala ciento y cincuenta mil indios, y en Cholula cien mil, y conforme a esto en los demás pueblos, según la población de cada uno."[69] "En el año del noventa y cinco y entrando el de noventa y seis, al tiempo que yo esto escribía, vino otra generalísima pestilencia, mezclada de sarampión, paperas y tabardillo, de que apenas ha quedado hombre en pie, aunque por la clemencia y misericordia de nuestro benignísimo Dios, no han muerto tantos como solían en otras enfermedades."[70]

1.6 Fusión de conocimientos

Es por todos conocido que la ciencia en el México antiguo tenía un gran desarrollo; entre los conocimientos más importantes aportados por los antiguos mexicanos se encuentra la medicina que, aunque no causó una revolución como los alimentos, si fue muy importante para la conservación y recuperación de la salud de los habitantes de Europa, es por ello que Nicolás Monardes, médico citado por Trabulse, escribió en 1574:

"Y así como se han descubierto nuevas regiones y nuevos reinos y nuevas provincias por nuestros españoles, ellos nos han traído nuevas medicinas y nuevos remedios que curan y sanan muchas enfermedades que, si careciéramos de ellos, fueran incurables y sin ningún remedio. Las cuales cosas, aunque algunos tienen noticias de ellas, no son comunes a todos, y por esto propuse tratar y escribir todas las cosas que traen de nuestras Indias Occidentales que sirven al arte y uso de la medicina para remedio de los males y enfermedades que padecemos; de que no pequeña utilidad y provecho se consigue a los de nuestros tiempos, y también a los que después de nos vinieron; de lo cual seré el primero, para que los demás añadan con este principio lo que más supieren y por experiencia más hallaren. Y como en esta ciudad de Sevilla, que es puerto y escala de todas las Indias Occidentales, sepamos de ellos más que en otra parte de toda España, por venir todas las cosas primero a ella, donde con mejor relación y con mayor

experiencia se saben. Puédelo hacer, juntamente con la experiencia y uso de ellas de cuarenta años que ha que curo en esta ciudad, donde me he informado de los que de aquellas partes las han traído con mucho cuidado y las he experimentado con muchas y diversas personas, con toda diligencia y miramiento posibles, con felicísimos sucesos"[71] "Además de la evidente presencia de numerosos recursos medicinales vegetales, los españoles encontraban en las civilizaciones mesoamericanas un cuerpo teórico-práctico de conocimientos médicos que se habían generado en el transcurso de varios milenios gracias a un proceso de selección original y eficiente que se manifestaba en la existencia de diversos tipos de médicos con determinadas funciones que la medicina consideraba especialidades. Existían además escuelas y lugares de curación y reposo. Conceptos autóctonos de «hospitales» y «farmacias» que los europeos supieron utilizar para su beneficio no obstante la permanente amenaza de la religión católica que destruía libros, derrumbaba edificios y quemaba idólatras."[72]

1.7 Sincretismo médico

En la época posterior a la conquista, la medicina indígena y la española se fueron fusionando, con el paso de los años. La medicina española era el resultado de la adopción de una gran cantidad de conocimientos de diversos pueblos, al respecto Lozoya considera que:

"Con el descubrimiento de América se inicia la difusión y explotación de la herbolaria medicinal de los pueblos indígenas por parte de la cultura europea."[73]

Por otra parte Lagarriga e Islas, hablan de la influencia de diferentes pueblos en la conformación de la medicina europea al afirmar que:

"La medicina europea tradicional es portadora de prácticas derivadas de tiempos anteriores a la medicina científica y, aunque ha derivado de otros métodos y procedimientos que en su evolución adoptó la anterior, continúa vigente hasta nuestra época, persistiendo en un gran número de sociedades, a pesar de la influencia que la medicina científica ejerce sobre ella."[74] "La farmacia aplicada por los españoles eran técnicas heredadas de la cultura grecorromana y llegó hasta ellos con el refinamiento árabe. [...] Durante el siglo siguiente a la conquista de Tenochtitlan, la Farmacia y medicina mexica entregaron parte de su arte a las ideas europeas. Por otro lado, la Farmacia europea asimiló conceptos e ideas mexicas, convirtiéndose la Farmacia de la Nueva España en un híbrido, con elementos indígenas en el arte de curar y como vehículo para que la medicina europea se enriqueciera con la aceptación de varios productos terapéuticos de origen mexicano y del resto de América."[75]

Mendieta, al referirse a la epidemia de sarampión, paperas y tabardillo, sucedida en los años de 1595-1596, señala los remedios aplicados por los misioneros en la ciudad de Texcoco. Es de notar que predomina la medicina indígena, debido a que, en ese tiempo, eran los remedios más a la mano, además de que todavía existían médicos indígenas que conocían las propiedades de las plantas y auxiliaban a los religiosos para atender al pueblo necesitado

"El padre guardián de aquél convento, llamado Fr. Juan Baptista, en el principio de esta pestilencia (cuya fuerza habrá durado por espacio de dos meses) se previno de las medicinas y recado que le pareció convenir. Y luego como los indios venían a confesarse (porque ellos, en dándoles el mal acuden con presteza por su pie o traídos a cuestas por sus parientes, o en andillas, o como mejor pueden a la confesión), tenían aparejados barberos, que en confesándose luego los sangraba en la portería del convento, y allí reposaban un rato, y luego se les daban jarabes de cañafístola y agua templada, y lamedores a los que los había menester por la mucha tose. Y de este jarabe se gastaban algunos días cuatro lebrillos o barreñones grandes, porque hubo días que pasaron de trescientos enfermos, y lo ordinario eran

doscientos o doscientos cincuenta. A las preñadas, que no se les podían hacer sangrías, se les echaban ventosas sajadas en las espaldas, y se les daba contrayerba de su enfermedad, que en lengua de México se llama *cohuanenepilli*, echada en el vino blanco que hacen los indios, caliente; con que sanaban. A los niños los sajaban de las piernas, y se les daba *cohuanenepilli* . A todos los enfermos en general se les daba purga de una singularísima raíz que llaman *matlaliztic*, mucho mejor la de Michuacan o de otra raíz que llaman *ytztic tlanoquiloni*, a otros se les daba cañafístola, conforme a lo que cada uno había menester, porque el mejor médico del pueblo acudía a ello y lo ordenaba. Estas purgas se les daban para que las llevasen consigo, diciéndoles cómo las habían de tomar."[76]

La sangría es un costumbre que ilustra la adopción de técnicas terapéuticas europeas, tal como se observa en el párrafo anterior y en el siguiente:

"Las enfermedades que comúnmente suceden a los indios son las calenturas y fiebres, que se curan con sangrías a nuestro modo y purgas de la tierra de que ellos usan, de muchas y diversas cosas, especialmente de raíces. Y también suelen enfermar de ciciones, tercianas y cuartanas, que asimismo se curan con purgas. Algunos suelen tener bubas, pero muy pocos, y no les da ni penetra tanto en los huesos y partes interiores como los españoles: curánselas con raíces que beben, y con sudar mucho trabajando. Suelen tener diviesos, sarna y nacidos, enfermedad vieja suya que nace de sangre corrompida."[77]

Los españoles, que criticaron los métodos terapéuticos de los indígenas por irracionales, también trajeron métodos de curación poco ortodoxos o racionales, sólo que ellos sí tenían forma de justificarlo, amparados en la religión cristiana, como se demuestra con la narración siguiente:

"Pero se descubrió entonces la gracia de un soldado particular, llamado Juan Catalán, que sin otra medicina que un poco de aceite y algunas bendiciones, curaba en tan breve tiempo las heridas que no parecía obra natural. Llama el vulgo a este género de cirugía curar por ensalmo, sin otro fundamento que haber oído entre las bendiciones algunos versos de los salmos, habilidad o profesión no todas las veces segura en lo moral, y algunas permitida con riguroso examen. Pero en este caso no sería temeridad que se tuviese por obra del cielo semejante maravilla, siendo la gracia de sanidad uno de los dones gratuitos que suele Dios comunicar a los hombres; y no parece creíble que se diese concurso del demonio en los medios con que se conseguía la salud de los españoles, al mismo tiempo que procuraba destruirlos con la sugestión de sus oráculos. Antonio de Herrera dice, que fue una mujer española (que se llamaba Isabel Rodríguez) la que obró estas curas admirables; pero seguiremos a Bernal Díaz del Castillo, que se halló más cerca; y aunque tenemos por infelicidad de la pluma el tropezar con estas discordancias de los autores, no todas se deben apurar; porque siendo cierta la obra, importa poco a la verdad la diferencia del instrumento."[78]

La adopción de la medicina española se debió, principalmente, para curar las enfermedades traídas por los conquistadores

"Y también suelen tener tabardete y dolor de costado y cámaras de sangre, y, como todas son enfermedades conocidas de los españoles, se han curado y se curan por su orden y consejo, aplicándoles las medicinas y remedios ordinarios, con que se valen el día de hoy."[79]

Tal vez el primer español, de relevancia, en experimentar la eficacia de la medicina indígena fue el propio Hernán Cortés, quien se agravó de una herida sufrida en la cabeza, en la batalla de Otumba, para lo cual llevaron a un grupo de médicos indígenas distinguidos quienes lograron curarlo. Sobre ello Solís menciona:

"Agravóse con accidentes de mala calidad la herida que recibió Hernán Cortés en la cabeza: venía mal curada, y el sobrado ejercicio de aquellos días trajo al cerebro una inflamación vehemente con recias calenturas, que postraron al sujeto y las fuerzas, reduciéndole a términos que se llegó a temer el peligro de su vida. Sintieron los españoles este contratiempo como amenaza de que pendía su conservación y su fortuna; pero fue más reparable por menos debida, la turbación de los indios, que apenas supieron la enfermedad cuando cesaron sus fiestas, y pasaron todos al extremo contrario de la tristeza y desconsuelo. Los nobles andaban asombrados y cuidadosos, preguntando a todas horas por el Teutle; nombre, como dijimos, que daban a sus semi-dioses, o poco menos que deidades. Los plebeyos solían venir en tropas a lamentarse de su pérdida, y era menester engañarles con esperanzas de la mejoría para reprimirlos, y apartarlos donde no hiciesen daño sus lástimas a la imaginación del enfermo. Convocó el senado los médicos más insignes de su distrito, cuya ciencia consistía en el conocimiento y elección de las yerbas medicinales, que aplicaban con admirable observación de sus virtudes y facultades, variando el medicamento según el estado y accidentes de la enfermedad, y se les debió enteramente la cura; porque sirviéndose primero de unas yerbas saludables y benignas para corregir la inflamación y mitigar los dolores de que procedía la calentura, pasaron por sus grados a las que disponían y cerraban las heridas con tanto acierto y felicidad, que le restituyeron brevemente a su perfecta salud. Ríase de los empíricos la medicina racional, que a los principios todo fue de la experiencia; y donde faltaba la natural filosofía, que buscó la causa por los efectos, no fue poco hallar tan adelantado el magisterio primitivo de la misma naturaleza."[80]

También es probable que la experiencia de Cortés con los médicos indígenas, haya influido al cabildo para que no solicitara la presencia de médicos españoles en la Nueva España, López menciona que:

"Escribió el cabildo al Emperador en alabanza de Cortés, y él le suplicaba por los conquistadores, para que les confirmase los repartimientos, y que enviase una persona docta y curiosa a ver la mucha y maravillosa tierra que había conquistado, y que tuviese por bien que se llamase Nueva España. Que enviase obispos, clérigos y frailes para entender la conversión de los indios; y labradores con ganados, plantas y simientes, y que no permitiese pasar allí tornadizos, médicos ni letrados."[81]

A nivel popular, los españoles empezaron a adoptar las plantas que se usaban como medicamentos por los indígenas; un ejemplo es el tabaco, que menciono por su importancia no sólo como medicamento sino por su uso excesivo actual. Aun cuando algunos cronistas consideraban al tabaco como una hierba del mal que se usaba para ponerse en contacto con los dioses. Solís menciona que Moctezuma fumaba después de comer

"...después el humo del tabaco suavizado con liquidambar; vicio que llamaban medicina, y en ellos tuvo algo de superstición, por ser el zumo de esta yerba uno de los ingredientes con que se dementaban y enfurecían los sacerdotes siempre que necesitaban perder el entendimiento para entender al demonio"[82]
"La yerba que llaman PICIETL, que, según dicen, es la misma que en *España* llaman beleño, aprovéchanse della para dormir y amortiguar las carnes, y no sentir el mucho trabajo que padece el cuerpo trabajando, la cual toman seca, molida y mojada y envuelta con un poco de cal, en la boca, puesta entre el labio y las encías, tanta cantidad como cabría en un avellana, al tiempo que se van a dormir o a trabajar; aunque muy pocos de los indios que se crían con los españoles usan della, ni aun de la gente política y ciudadana, sino hombre rústicos y trabajadores. También toman desta yerba por humo, en cañutos de caña, envuelta con liquidámbar; porque, atestados dellas los cañutos, los encienden por un cabo y, por el otro, los chupan. Con que dicen que enjugan el celebro y purgan las reumas por la boca; y está ya tan admitida de los españoles que padecen estas enfermedades, que la usan para su remedio y se hallan muy bien con ellas. Y también usan della para ciciones, tercianas y cuartanas, tomándola por vía de calilla, porque les hace purgar. Asimismo, las hojas tostadas y puestas en la ijada cuando hay dolor, se quita con ellas."[83]

En el caso de los médicos españoles, en la época colonial, llegaron como unos comerciantes más, buscando enriquecerse a costa de la enfermedad, como consta en la narración de Motolinia al referirse a los tlaxcaltecas y la curación de sus enfermedades en contraste con la ciudad de México

"Si a alguno le duele la cabeza o cae enfermo, si algún médico entre ellos fácilmente se puede haber, sin mucho ruido ni costa, valo a ver, y si no, más paciencia tiene que Job; no es como en México, que cuando algún vecino adolece y muere, habiendo estado veinte días en cama, para pagar la botica y el médico ha menester cuanta hacienda tiene, que apenas le queda para el entierro; que de responsos y pausas y vigilias le llevan tantos derechos, o tuertos, que queda adeudada la mujer, y si la mujer muere queda el marido perdido. Oí decir a un casado, hombre sabio, que cuando enfermase alguno de los dos, teniendo cierta la muerte, luego el marido había de matar a la mujer, y la mujer al marido, y trabajar de enterrar el uno al otro en cualquier cementerio por no quedar pobres, solos y adeudados; todas estas cosas ahorra esta gente."[84]

Debido a la asociación de la medicina mexica con "pactos con el diablo", ésta tuvo que sobrevivir prácticamente en la clandestinidad, debido a que la medicina europea se sobrepuso a la nativa

"La Farmacia mexica fue substituida por los conocimientos traídos de Europa después de la conquista y como otras artes y oficios nahuas, se practicó de manera latente y fragmentada por los indígenas, ya que las fuentes de información fueron destruidas."[85]

Tal vez la última noticia que se tiene de la medicina mexica, como una práctica seria y bien fundamentada, se remonta a la creación del Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco que empezó a funcionar en 1533, consolidándose en 1536.

"Muy pronto, el colegio de Tlatelolco se convirtió en un importante centro de educación superior y de investigación científica, en el cual se dio preferencia al cultivo y la recopilación de la medicina nahoa y al estudio sistemático de las ciencias políticas."[86] "Las actividades del Colegio de Tlatelolco, sobre todo por la animación que tuvieron durante más de 50 años con la labor de Bernardino de Sahún, lograron impulsar una corriente vigorosa a favor de la enseñanza superior y de la investigación científica, con base en la integración cultural de los conocimientos indígenas y españoles. Entre los frutos más importantes que produjo tenemos la incorporación de los remedios y de la terapéutica indígenas a la medicina novohispana y, luego, a la práctica médica europea..."[87]

"Durante las épocas colonial e independiente, la población española y criolla dio ímpetu y prestigio a la medicina científica que se enseñaba en las aulas universitarias."[88]

Otro tipo de medicina, pocas veces tomado en cuenta, es el que llegó con los esclavos negros traídos del continente africano para el trabajo rudo que no realizaban los indígenas. Aunque existe poca información histórica, referente a los tiempos de su llegada al continente Americano, algunos autores como Aguirre Beltrán nos dan un acercamiento sobre sus conceptos de la personalidad humana:

"El primero es que el cuerpo, la parte perecedera de la personalidad, la que desaparece poco tiempo después de la muerte. Aunque el conocimiento anatómico del cuerpo humano entre los negros, no es exhaustivo, si llegan a distinguir los principales órganos y las más importantes funciones. El segundo componente es lo que pudiera llamarse el principio vital, lo que mantiene en función al cuerpo y cuya pérdida trae consigo la muerte. El negro lo concibe, generalmente, como un soplo o aliento, y, por ello, ha sido llamado por algunos *alma-respiratoria*; sin embargo, la expresión no contiene la totalidad del

concepto [...] El tercer componente corresponde a la parte de la personalidad que deja el cuerpo cuando, al dormir, se sueña, o cuando, en plena vigilia, vagamundea la mente. Sin que tampoco corresponda exactamente al concepto negro, algunos investigadores dan a este componente el nombre de *alma-sueño* [...] La última parte de la personalidad, acaso la más importante de todas, no corresponde ciertamente al hombre vivo sino al difunto. En la sociedad occidental este concepto corresponde vagamente al conocido por *espíritu del muerto*."[89]

La incorporación de creencias y costumbres negras a la medicina tradicional mexicana se dio de manera natural, debido a la gran semejanza de conceptos sobre las causas de la enfermedad y de la salud.

"La constelación desobediencia-castigo, obediencia-gratificación informa la etiología principal de la medicina negra; la enfermedad tiene como causa eficiente el pecado, la transgresión y el quebrantamiento de los tabúes. El primer movimiento del negro ante la aparición de una dolencia grave es un examen de conciencia. [...] Antes de acudir a la aplicación de remedios, que la experiencia le ha indicado son buenos para el caso, debe aplacar el enojo del ancestro, ganarse nuevamente su voluntad por la ofrenda, la oración y el sacrificio: sólo entonces tendrán eficacia los medicamentos. Las yerbas, las pociones, los polvos, carecen de poder en sí, no tienen acción fisiológica reconocida sobre el paciente: son meros agentes al través de los cuales ejercen su poder los seres invisibles."[90]

Aunque la aportación de la medicina negra fue muy poca, debido a múltiples factores, no puede dejar de considerarse que los restos que dejaron los conquistadores de la medicina tradicional mexicana se enriqueció con sus contribuciones, así como con la medicina europea traída por los españoles.

"En la debida correspondencia con el nivel de integración social, el hombre mezclado, al sufrir el impacto del *shock* cultural, se situó a medio camino de las culturas en conflicto, en *adaptación selectiva*. Escogió, en lo que a medicina concierne, conceptos operativos de la medicina española áulica y popular, de la medicina nativa y de la negra y, con esos elementos, construyó el sistema coherente de ideas y prácticas curativas, preventivas y destructivas que hemos llamado medicina mestiza. [...] La medicina mestiza, eminentemente receptiva, se enriqueció al correr de la Colonia con nuevas y constantes aportaciones indígenas, negras y españolas."[91] "En todo el periodo comprendido entre el siglo XVI y XVII, por ejemplo, la herbolaria en uso en la Nueva España era utilizada por la medicina oficial pero sin su contenido cultural por ser visto como una manifestación de la idolatría de los indígenas mexicanos, y la ciencia médica novohispana única medicina reconocida en la cultura dominante buscó dar explicación al uso de las plantas desde su propia perspectiva."[92] "Al finalizar el siglo XVII, la herbolaria medicinal en México era ya una combinación de recursos muy variados. Se introdujo una rica colección de plantas europeas que fueron totalmente asimiladas por la cultura indígena y que con el transcurrir del tiempo se llegarían a considerar típicas de la herbolaria mexicana, como la manzanillas, el tomillo, la albahaca, el llantén, la yerbabuena, el comino, el perejil, el ajo, la ruda, etcétera, que fueron aportaciones españolas que proliferaron en las cocinas y huertos de los monasterios de toda la Nueva España.[...] la herbolaria medicinal mexicana se enriqueció con una extensa gama de plantas que siglos después tendrán reputación de «indígenas», porque sin serlo pasaron a ser muy apreciadas por los indios."[93]

A finales del siglo XVIII, la situación de la medicina tradicional indígena mexicana, según Aguirre, es la siguiente :

"Desde el punto de vista de la situación médica es comprensible suponer que la «cobertura» de la medicina oficial se hallaba circunscrita a la población española y criolla de las ciudades de México, Guanajuato, Valladolid, Puebla y Oaxaca. El resto debía recurrir a una medicina que se había configurado con los restos de la indígena prehispánica (con aquellos conceptos y prácticas que al no ser destruidos por la nueva fe, fueron adaptados a la realidad imperante), y en buena parte con las ideas y plantas curativas

que adquirieron de la medicina española."[94] "En 1652 se aceptó el uso de huesos, cráneo y tierra de sepultura, basado en concepciones aparentemente africanas; en 1661 se introdujo el *chanismo* aborigen en la etiología y la terapéutica de la enfermedad; en 1693 se apropió de complejos adivinatorios, como el cedazo, la ordalía y las varas mágicas, de procedencia peninsular; en 1696 agregó el *pipiltzintli* nativo, al acervo de drogas alucinógenas; en 1725 la terapia sustentada en la ingestión de palabras sagradas escritas en latín y, en los años que restan hasta 1810, absorbió y reinterpretó un persistente conjunto de ideas y prácticas comunes a la brujería y hechicería españolas."[95]

La situación actual de la medicina tradicional, tiene su explicación en su propia evolución, al respecto Lozoya plantea lo siguiente:

"...dado que a partir de los primeros decenios de este siglo XX la medicina oficial mexicana dejó de recurrir a la herbolaria y quedó seducida por el desarrollo químico-farmacéutico, el quehacer de la evaluación científica de la flora nacional se detuvo, la producción de información escrita también y los dos mundos médico-culturales que han existido en México se separaron más que nunca."[96]

No obstante que los conquistadores conocieron la eficacia de la medicina indígena, ésta fue menospreciada y difamada por los españoles, pero no se pudo impedir la fusión de las dos medicinas. Anzures y Lagarriga, consideran que:

"Resultante de las corrientes médicas nativa y española, empezó a aparecer una medicina mestizada tanto entre los indígenas como entre los españoles, y en el grupo creciente que descendió de ambos troncos étnicos: los propiamente llamados mestizos de México."[97] "Tal vez podríamos decir, de manera si se quiere un tanto arbitraria, que son dos senderos que ha seguido la medicina a través de la historia; uno ha conducido a lo que hoy conocemos como medicina científica, el otro lleva a lo que se llama medicina tradicional."[98]

1.8 La medicina tradicional en la actualidad

La medicina moderna no es ajena al fenómeno del consumismo, es por ello, que se realizan campañas para evitar la automedicación, debido a que esa actividad disminuye los ingresos de los médicos universitarios y, por lo tanto, de las empresas transnacionales fabricantes de medicamentos; sin embargo, los conocimientos de la medicina tradicional eran y son aplicados por las amas de casa para solucionar las enfermedades más comunes, tal vez por eso sea que los mexicanos acudimos al médico sólo en casos extremos. Es posible que debido al dominio popular de la medicina tradicional ésta haya sobrevivido y evolucionado de acuerdo a los requerimientos sociales; por ejemplo, antes de la conquista eran desconocidos en Mesoamérica, la viruela y el sarampión, entre otras muchas enfermedades, situación que obligó a los médicos tradicionales a buscar nuevas alternativas para la curación de éstos nuevos padecimientos. Herrero, hace mención de esta situación:

"En este contexto, la Medicina Tradicional, como una de las respuestas al fenómeno salud enfermedad, en tanto patrimonio cultural y única opción de atención a la salud para gran parte de las poblaciones rurales, ha sobrevivido en ellas con la introducción de algunos cambios que directamente resultan de los contactos con la medicina dominante. Su accesibilidad cultural, su eficacia simbólica y su escaso grado de medicamentación, ha permitido su reproducción y uso cotidiano en amplios sectores de la población, a tal grado que el autodiagnóstico y la automedicación resuelven gran parte de los problemas de salud colectiva. Se debe hacer notar que su accesibilidad no sólo se da en el medio rural, sino que alcanza a grupos suburbanos y en buena medida a familias urbanas de clase media."[99]

Los recursos terapéuticos de la medicina tradicional actual están conformados por conceptos y medicamentos de la medicina india, china, árabe, negra y europea traída por los españoles durante la conquista y por la evolución de éstas medicinas, a través del tiempo, como lo señalan Lagarriga y Anzures:

"En el pasado el pasmo, la erisipela y el mal de madre pertenecieron al léxico de la medicina dominante después heredados a la medicina tradicional. En el futuro, seguramente los antibióticos y las vitaminas, por ejemplo, estarán más difundidos en las prácticas tradicionales que en las nuevas terapias de la cultura dominante."[100] "En nuestro país, así como en otros países de América, este tipo de medicina es producto de la fusión de las experiencias médicas precortesianas con las traídas por los conquistadores. Estos, por su parte, eran portadores de las ideas médicas del siglo XVI de la Europa occidental, amalgama de prácticas tradicionales y de conceptos desarrollados por Hipócrates y Galeno, pilares de la medicina científica de la época."[101] "Además, la medicina tradicional actual, aunque heredera de un patrimonio teórico-práctico de varios siglos, ha ido también evolucionando con el tiempo, ante el impacto de los medios de comunicación, la movilidad social y geográfica, la modernización general de la vida y de las cosmovisiones, la influencia de la escolarización y de la castellanización, junto con la difusión y proliferación de los productos farmacéuticos, y en menor escala por la asistencia sanitaria y médica."[102]

Para comprender mejor a la medicina tradicional tal vez sea conveniente, conocer algunas de sus características, independientemente de las enumeradas en las diferentes definiciones. Una de las particularidades más interesantes de la medicina tradicional es la concepción de la salud y la enfermedad, compartida por las antiguas culturas de mesoamérica y heredada desde tiempos ancestrales, tal como persiste entre los mayas actuales:[103]

- Las enfermedades eran engendradas por las distintas divinidades. La mayoría tienen causas sobrenaturales.
- Se culpa a los vientos por ser causa de enfermedades.
- Los mayas antiguos representaron las enfermedades fundamentales mediante animales.
- Hay una relación entre los puntos cardinales, los vientos, ciertos animales y las enfermedades.
- El tiempo se concebía de manera divina, personificándose los periodos de años, meses y días; estos influían sobre el mundo y los hombres.
- Las enfermedades se clasifican principalmente en calientes y frías.
- Al parecer, otro criterio de clasificación prehispánico de las enfermedades era su relación con los dioses.
- Como las causas de sus padecimientos se atribuyen a la intervención de los dioses, las funciones de los sacerdotes y médicos se encontraban relacionadas. Ahora sobrevive el *j'meen*.
- Las enfermedades se diagnosticaban por exploración, adivinación y la confesión del enfermo.
- De los recursos para realizar la curación destacan las plantas medicinales, el rezo de «ensalmos» y el uso de sangrías.
- La prevención de las enfermedades y la mayor parte de las curaciones tenían un carácter fundamentalmente místico.

Otros factores importantes, dentro de la medicina tradicional boliviana pero aplicables a la medicina tradicional en general, son los siguientes:[104]

- El conocimiento de los diferentes tipos de vegetales, animales, minerales e inclusive partes del cuerpo humano y su utilización como medicamentos.
- El procesamiento y la combinación de éstos de acuerdo a cada enfermedad.
- La utilización de algunos métodos de diagnóstico relativamente sencillos.

- ♣ La capacidad de seguir la evolución de la enfermedad, asociando oportunamente tipo de enfermedad y tipo de curación.
- ♣ La asociación entre características individuales del enfermo y características que tiene que asumir la curación.
- ♣ La utilización de diferentes prácticas no estrictamente «corporales».

Adicionalmente, se tienen otras características que permiten la eficiencia de la práctica médica tradicional, según Ranaboldo:[105]

- ♣ Actuación del curandero dentro del ambiente familiar, no aislando al paciente.
- ♣ Búsqueda del apoyo de los familiares hacia el enfermo creando una dinámica de grupo que dirija y concentre las emociones de todos hacia el enfermo.
- ♣ Correspondencia entre el pago de servicios y las posibilidades económicas de la familia, lo que denota una medicina de amplio alcance.

Wong utiliza el término de etnomedicina, y dice que ésta disciplina describe las causas de las enfermedades a partir de dos aspectos esenciales[106]

- ♣ Causas mágicas o sobrenaturales (provocadas por brujos, espíritus y deidades furiosas).
- ♣ Causas naturales (desequilibrio de humores corporales, pérdida del equilibrio corporal por calor o frío).

Es indudable que la medicina tradicional actual esta conformada por una multitud de aportaciones del viejo y del nuevo mundo, sólo existen controversias acerca del origen de los diversos medicamentos y prácticas terapéuticas, cosa que en realidad no es tan importante como su eficacia para conservar o recuperar la salud. López A. destaca que:

"La influencia europea fue en algunos casos considerable desde el momento mismo de la conquista. Por este motivo existe una fuerte duda de que algunos principios rectores del pensamiento médico indígena contemporáneo derivan del pensamiento europeo, o si surgieron en tierras americanas en virtud de una coincidencia de procesos mentales ante condiciones semejantes, o si por caminos distintos el mundo occidental y americano recibieron de Asia un antiguo legado. Corremos el riesgo tanto de atribuir creencias actuales a la época mesoamericana, cuando su origen es europeo, como el rechazar por considerarlas europeas otras que pudieron haber sido de suma importancia antes de la conquista."[107]

1.9 La vocación por la medicina

Actualmente, como en la antigüedad, existen muchas creencias acerca de la forma en que los individuos eligen o son elegidos para ejercer la carrera de la medicina. Se debe tener cierta vocación, que algunos interpretan como «don» imprescindible para ejercer esta profesión, pues de no tenerlo, quien ejerza esta profesión no pasará de ser un trabajador empírico con grandes limitaciones.

"Tanto la medicina científica como la tradicional, las ejercen sujetos que reciben una preparación especializada. El que practica la medicina científica adquiere sus conocimientos en centros donde se le enseñan las diversas enfermedades, su pronóstico y diagnóstico, así como las medidas terapéuticas pertinentes. [...] La medicina tradicional es ejercida por el curandero, quien al igual que el médico sigue estudios acerca de las enfermedades y su curación, pero su práctica, no sólo la fundamenta en sus conocimientos, sino que se considera además dotado de algún poder especial o experiencia mística, que le permiten curar."[108]

La elección de la carrera de la medicina está estrechamente ligada con la obtención de los conocimientos de esta ciencia ya que, la mayoría de las veces, los médicos tradicionales no obtienen sus conocimientos por la simple transmisión oral o por la experiencia, sino que experimentan una forma "directa" de obtener el saber de la naturaleza. Sobre ello, Anzures menciona que:

"una primera forma como se originaban los conocimientos médicos era por una cierta *predestinación* divina, vinculada con el día de nacimiento."[109]

Otra forma de tener los conocimientos necesarios para ejercer, según Anzures, es:

"el hecho de haber nacido con determinados *defectos físicos*, o aun de traerlos en el vientre materno"[110]

Jacinto de la Serna, citado por Anzures, menciona la presencia de defectos físicos como característica de que se poseía el «don», para ejercer la práctica de la curandería:

"Eran estos hombres penitentes y espirituales (y por eso a las yerbas o instrumentos que ellos tienen... los llaman *espiritados*, como al *piciete* o tabaco)... Estos, pues, eran divinos, segregados de todos los demás hombres comunes, y de ordinario eran hombres viejos y conocidos por el mechón de cabellos... Y hoy ordinariamente son unos indios mal encarados y señalados de naturaleza, o cojos, o tuertos; y estos tales atribuyen la elección a la gracia que tienen; y dicen que cuando les faltó el ojo o la pierna se les dio aquella gracia... de curar. Y cuando estos accidentes y defectos corporales los tienen desde el vientre de su madre, dicen que de allí sacaron la gracia que se les dio."[111] "La obtención de conocimientos médicos por predestinación, herencia y revelación "no niega la existencia de otra forma de adquisición de esos conocimientos: la observación, la experimentación, la reflexión, aunque las fuentes no hablen explícitamente de ello por parecerles a los cronistas este último procedimiento el más normal. En cambio dieron atención mayor a informarnos sobre los otros métodos, por ser más llamativos e interesar más su enfoque evangelizador."[112]

"En Los Tuxtlas, para constituirse en especialista dentro del campo de la magia es necesario: (1) Poseer la «facultad» o «don», que generalmente se considera innato, pero que para traducirse en eficacia práctica debe «desarrollarse» por medio de (2) un periodo de aprendizaje (a) bajo la guía de un «maestro» o «protector», aprendizaje consistente en la adquisición de conocimientos por medio de (b) libros especiales y (c) en la práctica. Este periodo se encuentra rodeado de un aura de peligrosidad para la novicio, y desemboca en (3) una experiencia iniciática que incluye (a) un lapso de cuarenta días de ayuno y abstinencia sexual, y (b) el contacto con entidades sobrehumanas antropomorfas y zoomorfas que otorgan el «poder» mágico, en lugares y horas especiales, si el interesado pasa ciertas pruebas.[113]

"Los tzotziles creen que los poderes ocultos y misteriosos de la hechicería y de la curación se obtienen por medios muy similares. En ambos casos el ser sobrenatural revela sus conocimientos secretos y dota de sus poderes ocultos a un individuo en sus sueños. Si un individuo será curandero, tiene un sueño en el que los dioses ancestrales de su montaña sagrada sacan a su animal compañero de su lugar, lo llevan a sus habitaciones especiales donde le revelan los rituales curativos y los tratamientos para varias enfermedades. El futuro curandero aprende a tomar el pulso, a construir el altar para la curación, cuáles han de ser las velas adecuadas, el incienso, las hierbas empleadas para cada enfermedad, cómo pasar la gallina, y como dirigirse a los dioses en la oración. Se le da a cada curandero una fórmula curativa diferente. Cuando los dioses benévolos terminan de instruirlo, se le ordena pasar al cuarto siguiente, atravesándolo sin detenerse, y regresar directamente a su lugar correspondiente. En este cuarto hay varios dioses ancestros malignos sentados alrededor de una mesa, sobre la que están unas bebidas en botellas de varios colores; al pasar lo invitan a sentarse a la mesa y a beber un trago. Si sucumbe a la tentación, en lugar de pasar por el cuarto sin detenerse como se le había ordenado, aprende entonces a enviar la enfermedad tanto como para

alejarla. [...] En la mente de los indios, aquellos que poseen poderes sobrenaturales tienen dos caras porque, en su forma de pensar, la curación y la hechicería están íntimamente relacionadas. Según esta lógica, cualquiera que sepa como tratar una enfermedad también debe saber cómo fue enviada. De ahí que la típica actitud hacia el curandero sea tan ambivalente y consista en una mezcla de respeto y temor."[114]

"En Larraínzar, Chiapas es muy importante la relación o pacto con el demonio *pukuj* para convertirse en brujo o hechicero "Se cree, generalmente que las personas se transforman en brujos por alguno de los siguientes métodos; algunos indios explican que el pukuj seduce especialmente a las mujeres dormidas y el resultado de estas uniones son los brujos por naturaleza. Otros creen que el *pukuj* introduce secretamente algunas gotas de su sangre en las venas de los niños y cuando éstos crecen se convierten en brujos. Muchos tzotziles sostienen la opinión de que los niños, destinados a convertirse en brujos, no comienzan a serlo sino hasta la edad de trece años. A esa edad comienzan a dar varias pruebas de su poder; cuando están solos en las montañas toman una roca y comienzan a rezar; si tienen un poder sobrenatural la roca se rompe repentinamente en cuatro pedazos. Después de tener éxito en la primera prueba, la segunda consiste en rezar frente a unos pinos; si los árboles se secan rápidamente y mueren, el candidato alcanza este nivel de poder y pasa entonces a la siguiente prueba que consiste en rezar frente a una mula. Si después de hacerlo, la mula muere, la prueba siguiente y definitiva consiste en dirigir la atención hacia un ser humano. Se elige una víctima y se ofrecen las oraciones; si la muerte es nuevamente el resultado, es obvio que tales individuos tienen poder suficiente para ser brujos y para servir a las fuerzas del mal."[115]

Los conocimientos médicos prehispánicos estaban perfectamente sistematizados y clasificados, de tal manera que había una gran cantidad de especialidades médicas, lo anterior no pudo ser el resultado de una práctica popular, sino de un trabajo con metodología rigurosa, no obstante a las dudas que se tengan sobre la forma de obtención de estos conocimientos. Al respecto Anzures destaca que:

"Independientemente de que la religión, la magia y la observación de la naturaleza proporcionasen más o menos caudal de medios para combatir la enfermedad, la muerte y el dolor, el conjunto de conocimientos adquiere una sistematización que deriva de principios teóricos, ya de naturaleza religiosa, ya surgidos de la cosmovisión, ya de procesos naturales observados, reales o de falsa apreciación, que otorgan a las ideas, procedimientos y nociones la calidad del cuerpo. Estos principios permanecen en buena parte ocultos, pues no fueron registrados después de la conquista."[116] "el ejercicio de la medicina entre los nahuas, es decir el conocimiento y la selección de la terapéutica más apropiada, no pueden reducirse a actividades «mágicas» o puramente religiosas, ni aun exclusivamente psicológicas. Tuvo que haber también, una actitud diferenciadora de lo «sobrenatural» y de lo «natural» en el tratamiento de la enfermedad."[117]

Un ejemplo de ritual curativo donde se amalgaman contribuciones indígenas con prácticas traídas del extranjero lo es el practicado en Chiapas para la recuperación del alma. Según Köhler y Lozoya:

"Mariano Gómez Takiwah ofrece, en el marco de una ceremonia terapéutica, nueve granos de copal del tamaño de granos de maíz, así como una vela. Como objeto de trueque para los poderes enemigos le sirve el *è'ulel* de una gallina o gallo que se va a matar. La diosa de la tierra ha de llevarlo al lugar donde se mantiene presa el alma. Por un hombre enfermo sacrifica un gallo; por una mujer, una gallina."[118] "Así, en la actualidad, las prácticas curativas que ejercen las comunidades en el Estado de Chiapas son el resultado de la combinación de conceptos y recursos de origen muy remoto con otros heredados del periodo colonial y otros más procedentes de la medicina contemporánea."[119]

Una investigación realizada en Huixquilucan, Estado de México, ilustra la incorporación de medicamentos de laboratorio a la práctica de la medicina tradicional, como lo señalan Ryezky y Oliver:

"Varios tratamientos tradicionales usan artículos de la medicina occidental; por ejemplo, los remedios caseros para el dolor de estómago y la diarrea, con frecuencia incluyen un té de hierbas más una tableta de alguna medicina de patente. También los laxantes administrados en los tratamientos para el espanto pueden estar compuestos de hierbas, aunque a veces se receta determinada medicina de la farmacia. Algunas de estas medicinas se han incorporado al sistema caliente-frío; por ejemplo, la sal inglesa y el sulfato de sodio, usados como laxantes, son considerados frescos. Otra medicina de patente, la sulfadiazina, se considera caliente. Cuando las curanderas recetan, escriben los nombres de las medicinas en un pedacito de papel, de manera muy similar a las recetas de los médicos. Ciertos farmacéuticos modernos venden, para uso de la medicina tradicional, por ejemplo los grandes «parches» de Johnson y Jonson mencionados con anterioridad como curativos de la esterilidad; éstos vienen con una envoltura que incluye imágenes en color de los santos más venerados."[120] "Este tipo de medicina aporta a quienes la practican, la seguridad de una terapéutica consagrada y consolidada a través de generaciones, contando con el respaldo de los antepasados, ya que su fuerza radica fundamentalmente en la confianza que inspira a los pacientes, misma que abarca tratamientos empíricos, rituales, oraciones y conjuros; de esta manera, los elementos mencionados son fortalecedores de la identidad étnica."[121]

Una de las transformaciones más importantes de la medicina indígena fue debida a la imposición del cristianismo, religión que cambió a los dioses causantes de enfermedades y curadores de las mismas por un dios, ángeles y vírgenes. Cambiaron los conjuros por rezos católicos. Anzures y Lozoya se refieren a esta temática en los términos siguientes:

"Los médicos nativos conservaran a no sus nombres – según lo arraigado de las tradiciones y lo apartado de sus poblados –, pero se nota ya una substitución o amalgama de creencias indígenas y cristianas, de intercesores nativos y de santos. Pero también se va a notar un reforzamiento de conductas y convicciones por la forma como se predicó el cristianismo. Se van a remachar actitudes prehispánicas vg., respecto a la causalidad de la enfermedad: antes se atribuía al castigo de sus dioses, ahora será también un castigo del Dios de los cristianos. Antes los médicos nativos podían derivar su profesión de un destino divino o de sueños; ahora, además su predestinación o «vocación» se manifestará igualmente ineluctable por boca de misioneros y sacerdotes, o por sueños en los que intervienen la Virgen, Jesucristo o los santos."[122] "La existencia de la medicina tradicional en las comunidades indígenas de las zonas marginadas del estado de Chiapas no es un fenómeno accidental ni fortuito. Arraigada a las culturas autóctonas, esta medicina (practicada por yerberos, curanderos, pulsadores, parteras y población en general), han afrontado el tratamiento de diversas dolencias con mayor o menor éxito, como resultado de una realidad cultural que no podemos ignorar. De una manera u otra, para la mayoría de las comunidades indígenas esta medicina había sido la única alternativa posible para resolver sus problemas de salud. Por suerte, la cultura médica institucional, oficial y occidental ha visto casi siempre con desprecio o indiferencia a los practicantes de la medicina tradicional y a la mayor parte de sus procedimientos terapéuticos, adoptando una posición de prepotencia que la comunidad percibe como agresión cultural."[123]

"En nuestro tiempo, el conflicto entre la medicina oficial y la tradicional se expresa aparentemente en términos tecnológicos. Nadie cuestiona la realidad social subyacente al problema de la atención a la salud, ni siquiera se pone en entredicho la vigencia de la medicina tradicional en la vida de todos los mexicanos. Tampoco se ignora la crisis del modelo médico. La pugna se libra entre los grupos de las instituciones estatales de los sectores correspondientes en términos de atraso tecnológico y científico pero en realidad es una pugna por el poder que la medicina tiene tras de sí. ¿Cómo rebajarnos a recetar hierbas en los hospitales?, es la respuesta habitual del médico cuando se le pregunta por qué no usa estos recursos. Reacción que pone en evidencia el mismo flanco de la medicina tradicional que, otra vez ahora en este fin de siglo, es atacado: el conflicto cultural. Esta es nuestra docta ignorancia, el conflicto cultural que nos divide en la lucha por el poder."[124]

LITERATURA CITADA

[32] Herrero Ricaño, R., I. Rodríguez O., J. A. Durand A., E. Aguirre H. y J. Lozoya L. 1989. *La Medicina Tradicional en México y su Pervivencia*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 65

[33] Estrada L., E. I., A. Uribe y E. Estrada L. 1996. *Las plantas medicinales y los sistemas tradicionales de curación del municipio Dr. Mora, Guanajuato*. En: Lecturas para el Diplomado Internacional. Plantas Medicinales de México (Estrada Lugo, E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 264

[34] Casillas R., A. 1990. *Nosología Mítica de un Pueblo. Medicina Tradicional Huichola*. Editorial Universidad de Guadalajara. México. p. 31

[35] Wong H., N. (sin fecha). *Introducción a la etnomedicina*. En: Introducción a la Fitoterapia y la Medicina Tradiciona (Guadarrama S., I. M. Hernández P. y N.. Wong H.) Editorial Herbal. México. pp: 29-30

[36] Ratsimamanga, R., y J.L. Díaz. 1977. *En búsqueda de una definición de «Medicina Tradicional»* (Síntesis del Taller de Trabajo núm. 1. 2° Coloquio de IMEPLAM). En: Medicina Tradicional. Año I, Número 1. México. pp: 47-54

[37] Charlotte, S. B. 1997. *Manual del Folclore*. M.E. Editores. Madrid, España. p. 151

[38] *Ibid.*

[39] Ranaboldo, C. *Los campesinos herbolarios Kallawayas. primera parte*. En: Medicina Alternativa. Órgano de Difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 128-160

[40] Ratsimamanga y Díaz, 1977. *Op. cit.* pp: 47-54

[41] Oliver V., B. M. 1996. *Mayas, Nahuas, Otomies y la Medicina Tradicional*. En: Lecturas para el Diplomado Internacional. Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 113

[42] Sofowora, A. 1977. *Evolución de la medicina tradicional en la sociedad contemporánea* . En: Medicina Tradicional. Año I, Número 1. México. pp: 35 - 46

[43] Herrero *et al. Op. cit.* pp: 39-40

[44] Bautista C., I. y P. González S. 1996. *La salud en las comunidades indígenas*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 38

[45] Lozoya, X., C. Zolla, y A. Aguilar. 1996. *La medicina tradicional en Chiapas y el médico del IMSS-COPLAMAR*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 104

[46] Ranaboldo, 1988. *Op. cit.* pp: 128-160

[47] Lozoya, Zolla y Aguilar, 1996. *Op. cit.* p. 104

[48] Anzures y B., M. del C. 1989. *La Medicina Tradicional en México. Proceso Histórico, Sincretismos y Conflictos*. Universidad Nacional autónoma de México. México. p. 106

[49] Ratsimamanga, R. 1977. *La medicina tradicional en Madagascar*. En: Medicina Tradicional. Año I, Número 1. México. pp. 9-14

[50] Ranaboldo, 1988. *Op. cit.* pp: 128-160

[51] Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* p. 9

[52] Ranaboldo, 1988. O*p. cit.* pp: 128-160

[53] Herrero *et al.*, 1989. *Op cit.* p. 71

[54] Mahran, G. 1977. *Desarrollo y estudio de las plantas medicinales en Egipto*. En: Medicina Tradicional. Año I, Número 1. México. pp: 23 - 34

[55] Lagarriga A., I. 1975. *Medicina Tradicional y Espiritismo. Los Espiritualistas Trinitarios Marianos de Jalapa. Veracruz*. SEP/SETENTAS. Secretaría de Educación Pública. México. p. 13

[56] Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* p. 19

[57] Mahran, 1977. *Op. cit.* pp: 23 - 34

[58] Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. p. 260

[59] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y magia. El proceso de aculturación en la medicina colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. p. 37

[60] Viesca T., C. 1996. *Medicina Prehispánica de México. El Conocimiento Médico de los Nahuas*. Panorama Editorial. México. p: 214 - 216

[61] *Ibid.* p. 214

[62] Guerra, F. 1990. *La Medicina Precolombina*. Quinto Centenario - Instituto de Cooperación Iberoamericana. México. p. 162

[63] Clavijero, 1991. *Op. cit.* p. 264

[64] *Ibid.* p. 261

[65] Mendieta, Gerónimo Fray de. 1993. *Historia Eclesiastica Indiana*. Editorial Porrúa, México. Lib. IV. Cap. XXXVI. p. 514

[66] UNAM. 1986. *Relaciones Geográficas del Siglo XVI: México*. Tomo III. (Edición de René Acuña). Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 101

[67] López de Gómara, F. 1997. *Historia de la Conquista de México*. "Colección Sepan cuantos...". Editorial Porrúa, S.A. México. p. 145

[68] Mendieta, 1993. *Op. cit.* Lib. IV. Cap. XXXVI p. 514

[69] *Ibid.* p. 515

[70] *Ibid.*

[71] Trabulse, E. 1983. *Historia de la ciencia en México*. Siglo XVI. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fondo de Cultura Económica. México. p. 258

[72] Lozoya L., X. 1994. *Plantas, Medicina y Poder. Breve Historia de la Herbolaria Mexicana.* Procuraduría Federal del Consumidor-Editorial Pax. México. p. 54

[73] *Ibid.* p. 43

[74] Lagarriga, 1975. *Op. cit.* p. 14

[75] Islas P., V. y J. F. Sánchez R. 1992. *Breve Historia de la Farmacia en México y en el Mundo*. Asociación Farmacéutica Mexicana, A.C. México. p. 65

[76] Mendieta, 1993. *Op. cit.* Lib. IV. Cap. XXXVI. pp: 515-516

[77] UNAM. 1986. *Relaciones Geográficas del Siglo XVI. México.* Tomo III. (Edición de René Acuña). Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 101

[78] Solís, Antonio de. 1996. *Historia de la Conquista de México, Población y Progresos de la América Septentrional, Conocida por el Nombre de Nueva España*. "Colección Sepan cuantos...". Editorial Porrúa, S.A. México. pp: 343 - 344

[79] UNAM, 1986. *Op. cit.* p. 102

[80] Solís, 1996. *Op. cit.* pp: 271 - 272

[81] López, 1997. *Op. cit.* p. 209

[82] Solís, 1996. *Op. cit.* p. 175

[83] UNAM, 1986. *Op. cit.* p. 109

[84] Motolinia, Toribio Fray de. 1995. *Historia de los Indios de la Nueva España*. Colección "Sepan Cuántos..." Editorial Porrúa. México. Tratado Primero. Cap. 14. p. 59

[85] Islas y Sánchez, 1992. *Op. cit.* p. 64

[86] De Gortari, E. 1980. *La Ciencia en la Historia de México*. Editorial Grijalbo. México. p. 179

[87] *Ibid.* p. 180

[88] Lagarriga, 1975. *Op. cit.* p. 20

[89] Aguirre, 1980. *Op. cit.* pp: 57-58

[90] *Ibid.* pp: 60-61

[91] *Ibid.* pp: 275-276

[92] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 6

[93] *Ibid.* p. 86

[94] *Ibid.* p. 90

[95] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 276

[96] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 3

[97] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 87

[98] Lagarriga, 1975. *Op. cit.* p. 13

[99] Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit* p. 37

[100] *Ibid.* p. 81

[101] Lagarriga, 1975. *Op. cit.* p. 14

[102] Anzures, 1989. *Op. cit.* pp: 105-106

[103] García, H., A. Sierra y G. Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México. p. 20

[104] Ranaboldo, 1988. *Op. cit.* pp: 128-160

[105] *Ibid.*

[106] Wong, (Sin fecha). *Op. cit.* p. 30

[107] López A., A. 1975. *Textos de Medicina Nahuatl*. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 16

[108] Lagarriga, 1975. *Op. cit.* pp: 17-18

[109] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 49

[110] *Ibid.*

[111] *Ibid.*

[112] *Ibid.* p. 50

[113] Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz*. Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. p. 151

[114] Holland, R. W. 1989. *Medicina Maya en Los Altos de Chiapas. Un Estudio del Cambio Sociocultural*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 133 - 134

[115] *Ibid.* p. 133

[116] López, 1975. *Op. cit.* p. 35

[117] Anzures, 1989. *Op. cit.* p 51

[118] Köhler, U. 1977. *Chonbilal Ch'uleal-Alma Vendida*. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 23

[119] Lozoya, Zolla y Aguilar, 1996. *Op. cit.* p. 104

[120] Ryesky, D. 1976. *Conceptos Tradicionales de la Medicina en un Pueblo Mexicano. Un Análisis Antropológico*. Colección SEP Setentas. Secretaría de Educación Pública. México. p. 85

[121] Oliver, 1996. *Op. cit.* p. 113

[122] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 158

[123] Lozoya, Zolla y Aguilar. 1996. *Op. cit.* p. 101

[124] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 167

CAPÍTULO 2

SALUD Y ENFERMEDAD EN LA MEDICINA TRADICIONAL

2.1 Inicios de la medicina indígena

A pesar del interés y del esfuerzo de algunos destacados cronistas, se desconoce, en gran parte, el adelanto real de la medicina del México precuauhtémico debido a que fueron destruidos los códices y perseguidos los médicos, quedando unos cuantos informantes que, no obstante, nos legaron una muestra de la riqueza científica médica antigua

"Entre las artes de los mexicanos tienen un distinguido lugar la medicina, de la cual hablaron muy poco los historiadores de México, siendo una parte muy interesante de su historia. Contentáronse con decir que tenían sus médicos mucho conocimiento de las hierbas y que hacían con ellas excelentes curas, sin especificar los progresos que hicieron en este arte tan útil al género humano."[1]

El origen de la medicina prehispánica se pierde junto con los orígenes del hombre americano; sin embargo, se puede conjeturar, que se originó de manera similar que en otras regiones, que es tan antigua como el ser humano. Los primeros individuos de la especie *Homo sapiens*, al alimentarse con hierbas, semillas e insectos fueron acumulando, poco a poco, conocimientos sobre los insectos y plantas benéficos y perjudiciales; la acumulación de tales conocimientos pudo dar origen a la utilización de las plantas y los insectos para la curación de diversos padecimientos.

Algunos historiadores anotan que los registros más antiguos sobre las prácticas médicas en el México prehispánico datan del pueblo tolteca, quienes transmitieron sus conocimientos, de todos los órdenes, a los pueblos con quienes tuvieron contacto en el Anáhuac, de tal forma que los chichimecas que llegaron al Valle de México, acolhuas y tenochcas, heredaron los conocimientos de los toltecas y, en la época de la conquista, las ciencias y las artes, entre ellas las referentes a las ciencias de la salud, se encontraban en un alto nivel, incluso mayor que en la España de aquella época.

"En el mundo precortesiano la medicina azteca fue, sin duda, la que alcanzó una mayor difusión; como lógica consecuencia del dominio económico, sus conceptos operantes se extendieron a los pueblos de Anahuac sujetos a tributo, pero su prestigio traspasó las fronteras militares de la confederación. En realidad, dentro de la medicina azteca quedaron fundidas las experiencias de pueblos que habían concluido su ciclo vital y que dejaron a sus sucesores la herencia de la sabiduría."[2]

Sahagún se refiere así a los conocimientos de los toltecas sobre medicina

"Tenían asimismo mucha experiencia y conocimiento los dichos toltecas, que sabían y conocían las calidades y virtudes de las hierbas, que sabían las que eran de provecho y las que eran dañosas y mortíferas, y las que eran simples; y por la gran experiencia que tenían de ellas dejaron señaladas y conocidas las que ahora se usan para curar, porque también eran médicos, y especialmente los primeros de este arte que se llamaban Oxomoco, Cipactonal, tlaltetecuin, Xochicauaca, los cuales fueran tan hábiles en conocer las hierbas que ellos fueron los primeros inventores de la medicina, y aún los primeros médicos herbolarios."[3]

2.2 El prestigio de los médicos indígenas

En los antiguos pueblos de Mesoamérica la medicina tenía gran reconocimiento y prestigio social, incluso, podría decirse que estaba institucionalizada. La medicina no era una práctica empírica, enseñada únicamente de padres a hijos, sino que existían planteles donde se enseñaba y, puede decirse, que con alto nivel académico en el Calmecac.

"La educación de los curanderos aztecas se iniciaba en el *calmecac*, casa cerrada, a modo de colegio donde se enseñaba la historia de los mexicanos, los cantares de los dioses y la ciencia del calendario; cada *calpulli* o clan solía tener uno y en la antigua Tenochtitlan parece que hubo seis. Luego seguía el aprendizaje con el padre y maestro, *temachtiani*, y había familias dedicadas a la medicina. El aprendiz debía dominar el *tonalamatl* augural e identificar las virtudes de las hierbas medicinales; los hombres eran alumnos *monachtli* desde la juventud..."[4]

Cuando los conquistadores llegaron a lo que es ahora nuestro país no tardaron en reconocer que había médicos, aunque, como es de esperarse, algunos menospreciaron los conocimientos y capacidad de los médicos indígenas como sucedió con Diego de Landa al hablar de la medicina en Yucatán.

"Había también cirujanos o, por mejor decir, hechiceros, los cuales curaban con yerbas y muchas supersticiones; y así de todos los demás oficios."[5] "Los hechiceros y médicos curaban con sangrías hechas en la parte donde dolía al enfermo y echaban suertes para adivinar en sus oficios y otras cosas."[6]

En el pasado como en la actualidad la medicina tradicional, se considera como una fusión de conocimientos racionales y mágico religiosos, por ello a los médicos tradicionales se les considera también como hechiceros o brujos, por este motivo se incluye un segmento que clasifica a los hombres como "buenos y malos", considerando dentro de ésta clasificación a gente dedicada a la medicina. En la edición de 1997 del libro de "Historia General de las Cosas de Nueva España", Angel Ma. Garibay incluye un apéndice con información, traducida del náhuatl, que Sahagún no utilizó en su publicación en castellano y que se refiere a los «hombres malos» y las «mujeres malas»; consta de un total de 18 incisos, 12 referidos a los hombres y 6 a las mujeres, de los cuales algunos se refieren a actividades de ilusionismo o prestidigitación, por lo cual sólo se transcriben los siguientes:[7]

1.- Náhual, Astrólogo, Conjurador del granizo.

Dicen que para nacer cuatro veces desaparecía el seno de su madre, como si ya no estuviera en cinta y luego se dejaba ver. Cuando había crecido y era ya mancebillo, luego se manifestaba cuál era el arte y manera de acción.

1. Se decía conocedor del lugar de los muertos, conocedor del cielo. Sabía cuando ha de llover o si no ha de llover.

2. Daba esfuerzo y consejo a los príncipes, a los reyes, a los plebeyos. Les declaraba, les decía: Oíd, se han enojado los dioses de la lluvia. Páguese la deuda. Hagamos preces instantes al Señor del tlalocan.

3. Luego pronto se hacía así como el lo había mandado. Se paga la deuda, hay sacrificio de hombres.

4. También decía: Va a haber enfermedad, ya viene la enfermedad. Estén preparados los del pueblo bajo. Nadie descuide su cuerpo.

5. De igual manera predecía si habría de haber hambre y decía: Va a haber hambre, lloverá escasamente. Muchos se venderán por esclavos. El que tiene qué comer acaso lo que ha reservado, a no ser que lo haya escondido en alguna parte secreta. Por dos años habrá hambre, o por tres.

6. De modo igual alcanzaba a ejercer el oficio de brujo. Si tenía odio a un pueblo, a un rey; si quería que se acabara un pueblo, o que se muriera un rey, así pronosticaba: Va a helar, o va a caer granizo. Decía: De ahora en un año todo lo que caerá sobre nosotros será fuego.

7. También de este modo pronosticaba el conjurador de granizo. Estén preparados, no se descuiden los plebeyos.

8. Éste no tenía mujer alguna, nomás estaba en el templo, haciendo vida de penitencia se pasaba allí. Por eso se llamaba Brujo, Astrólogo.

2.- Come - pantorrillas, come - corazones.

1. Se llama come - pantorrillas al que por odio hechizaba a la gente, el que aborrecía a la gente. Cuando codiciaba algunos bienes, luego le comía las pantorrillas al dueño de ellos. Y el dueño de los bienes lo llamaba para que lo curara y le diera sus bienes.

2. De igual modo, al que lo aborrece, o tal vez lo reprendió, o lo maltrató, luego le come las pantorrillas para que muera el que lo aborrece.

3. Del mismo modo se decía del come - corazones, como se declaró.

3.- El que prepara fuego a alguno, o pone en el fuego a alguno.

1. El que pone en el fuego a alguno se llama el que atavía a una persona como si estuviera muerta. Adorna un palo con papel y banderolas de papel. Por la noche, durante cuatro noches hace esto. Luego se hacen alimentos para ofrecerlos a este "muerto". Luego todo lo quema también de noche.

2. Ahora bien, a los que mucho le enojan, los que mucho lo aborrecen, luego los llama, a la aurora, cuando amaneció, y les da aquella ofrenda que ofreció por la noche, la cual comen aquellos con quienes él está enojado, a quienes tiene envidia y con esto dice él: ¡Que mueran pronto! Con esto se hace rico.

3. De igual manera, si tienen envidia de alguna población, va allá a andar por todas partes, en los templos, en las casas de los principales, en las casas de los plebeyos. A entrar de casa en casa cuando quiere que se acabe un pueblo. Si quiere que haya guerra, para que en ella mueran los principales, los nobles y los plebeyos, de modo que desaparezca y se desbarate el pueblo.

4. Pero si fuere conocido, si fuere visto, si fuere atrapado, allí morirá a mano de alguno, o bien en su casa morirá, con que quedará terminado todo.

4.- Arte del Hombre - Búho.

1. El hombre - búho, cuando aborrece a alguno, cuando desea su muerte, se sangra sobre él. Y cuando quiere que algunos bienes perezcan, porque le causan hastío, molestia, sobre ello se sangra, los va a ver con fijeza, los va a tocar con su mano. Pero que no lo coja alguno, porque si lo coge, ya no irá a su casa: allí mismo, cuando amanezca sobre él, morirá.

2. Es un pobre infeliz, por eso se hace hombre - búho para encantar a la gente. Según dicen, hace desmayar a la gente. Amortece la tierra (con tinieblas). Anda pintando en las paredes de las casas, o se sangra en la gente con que se cruza en el camino, cuando tiene gana de que el dueño de la casa muera. Pero si coge algo, ya no se puede ir, pronto morirá.

12.- El que hace vivir a la serpiente.

1. El que hace vivir a la serpiente para curar con ella. Éste era llamado por causa de robo. Y el que había sido perjudicado, luego llama a reunión a sus vecinos de quienes sospecha que le han robado sus bienes.

2. Por su parte, el que hace la curación pone en hilera tendidos en tierra a todos los que se han juntado en la casa y les dice:

3. Habéis sido llamados y estáis allí tendidos, hijos míos, por esta razón; uno de vuestros conciudadanos, de vuestros vecinos, está abrumado de pena porque perdió su propiedad, su bien. Pues sin saberlo tú ni saberlo yo, alguien tomó su propiedad, su bien. En paz y por la buena dése vuestro favor, porque de otro modo, vendrá la medicina.

4. Y si nadie dice que lo robó, luego el curandero abre la cazuela o barreño, y cuando la ha destapado, se para enhiesta una serpiente dentro del barreño, se va a tender en el suelo, fija la vista por todos lados, ve a los hombres tendidos en el suelo, uno a uno los va mirando. Al momento se va hacia ellos.

5. Cuando ha visto al que robó, al momento se sube sobre él, sobre él se tiende, luego se aferra de él, lo enreda. Entonces confiesa el que robó. Pero si a nadie ve, no hace más que dar la vuelta, no hace más que ir a tenderse en el barreño: no se verifica el hecho. Con lo cual queda tranquilo el perjudicado.

1.La que echa maíz al suelo.

1. Si enferma el hijo de alguna luego hace conjuro, echa suertes acerca de él. Ponen ante ella al niñito los que lo traen en brazos. Entonces ella pone en una cazuela tapada granos de maíz. Luego derrama por el suelo los granos y al derramarlos caen unos por un lado y otros por otro.

2. Luego dicen a las gentes: -«Morirá el niño, porque los granos han caído por diversos lugares».

3. Pero si ha de sanar, caerán en anchas hileras los granos y los granos quedarán como en cuenta.

2. La que veía en el agua.

1. También hacían otra manera de adivinación. La que ve algo en el agua. Roe granos de maíz, echa en el agua en una cazuela de madera verde azulada. En seguida la tapa y la destapa; ve si los granos no se han dividido de cierta manera. Y con esto dice a los dueños del niño: no estará enfermo, sanará.

2. Pero si ha de morir, no se dispondrán de ese modo los granos, sino que quedarán esparcidos sobre la superficie del agua. Dice: Seguirá enfermo, morirá.

3.La que lee la suerte en cuerdecillas.

1. Luego ata sus cuerdas en presencia de aquel a quien dice la suerte. Luego estira con fuerza las cuerdas.

2. Si los nudos se desatan, dice: Se curará el que está enfermo. Pero si se atan más fuertemente, dice por esta razón que el enfermo ha de seguir así y morirá.

4.La que saca algo de alguien.

1. El que está enfermo llama a la sacadora de cosas para que le saque lo que tiene. Ella primero mastica ajenjo (estafiate) y con éste rocía al paciente. En seguida lo va sobando con la mano.

2. De los lugares que va sobando va sacando cosas, ya un pedernal, ya un pedazo de obsidiana, ya un papel, ya un fragmento de pino (ocote), o cualquier otra cosa. Cuando ha sacado esto, algunos sanan con ello, pero otros no sanan.

5.Chupa-gente.

1. La chupadora es aquella que cuando un niñito enferma del pecho, luego le chupa con ajenjo. Le chupa ya sea sangre, ya sea podre, con lo cual unos sanan y otros no sanan.

6.Curandera.

1. La curandera de este modo cura a los niñitos; cuelga al niño de cabeza abajo, le sacude la cabeza para un lado y para el otro. Le aprieta el paladar.

2. Algunas atraen con el aliento y también aprietan el paladar y con algodones se lo embuten: unos sanan con esto, otros no sanan.

3. Y también es semejante a éste el modo como punzan a los niñitos, y con esto luego se mueren, con sobarlos con sal, o sobarlos con tomate.

La profesión médica recibía una educación integral, los médicos no solamente sabían de síntomas y curaciones, sino que ellos mismos tenían que preparar sus medicamentos. Clavijero destaca:

"Los médicos eran ordinariamente los que preparaban y aplicaban a los enfermos los medicamentos, pero acompañaban la cura para hacerla más misteriosa y estimable, con varias ceremonias supersticiosas, con la invocación de los dioses y con imprecaciones contra las enfermedades." [8]

La satanización de la medicina indígena es comprensible si tenemos en cuenta que:

"los indígenas iban siendo conquistados por españoles ambiciosos y por misioneros que no transigían con ningún vestigio de lo que consideraban «superstición», «idolatría», «trato con el demonio», etcétera, y precisamente muchas de las prácticas médicas nativas las tenían por hechicerías y supersticiones."[9]

La persecución de los médicos indígenas fue despiadada como se manifestaba en las actas inquisitoriales. Anzures nos da buenos ejemplos de los cargos bajo los que se juzgaban a los practicantes de la medicina por la Santa Inquisición:

"contra el acusado o acusada por ser «curandero», «curandero supersticioso y adivinador», «embustero curandero supersticioso», «curandero supersticioso», «supersticioso en curaciones», «por curar enfermedades con supersticiones y hechizos», «por curación extraña». Y respecto a las mujeres paralelamente se contienen afirmaciones de condena por ser «curandera», «curandera supersticiosa y maléfica», «curandera y partera supersticiosa». A unos y otras se les juzga por «usar yerbas» y otros objetos supersticiosos. Hay una denuncia explícita contra un hombre al «que los indios de muchos pueblos lo buscaban y solicitaban con el nombre de tepatiani, que significa curandero, o tlamati, adivino» y se le acusa de ser «hechicero y curandero de hechizos»"[10]

Si algunos cronistas no comprendieron la profesión médica de aquel entonces, otros si valoraron y aprovecharon los conocimientos, y dejaron constancia del avance alcanzado en esta ciencia, Sahagún escribió:

"El médico suele curar y remediar las enfermedades; el buen médico es entendido, buen conocedor de las propiedades de las yerbas, piedras, árboles y raíces, experimentado en las curas, el cual también tiene por oficio saber concertar los huesos, purgar, sangrar y sajar, y dar puntos, y al fin librar de las puertas de la muerte. El mal médico es burlador, y por ser inhábil empeora a los enfermos con el brebaje que les da, y aun a las veces usa hechicerías y supersticiones para dar a entender que hace buenas curas"[11]

"La médica es buena conocedora de las propiedades de las yerbas, y raíces, árboles, y piedras, y en conocerlas tiene mucha experiencia, no ignorando muchos secretos de la medicina. La que es buena médica sabe bien curar a los enfermos, y por el beneficio que les hace casi vuélvelos de muerte a vida, haciéndoles mejorar o convalecer con las curas que hace; sabe sangrar, dar la purga, echar medicina y untar el cuerpo, ablandar palpando lo que parece duro en alguna parte del cuerpo, concertar los huesos, sajar y curar bien las llagas y la gota, y el mal de los ojos, y cortar la carnaza de ellos."[12]

Anzures se refiere a este punto cuando dice que:

"En el concepto de «médicos verdaderos» se incluía un conocimiento profundo de las yerbas, animales y minerales con virtudes curativas; el conocimiento de las enfermedades y sus síntomas; el conocimiento de la psicología de su pueblo; el de los dioses que causaban enfermedades -como Xipe Totec, Tezcatlipoca, Tláloc, las Cihuateteo, Quetzalcóatl, etcétera-, o de los brujos y hechiceros que habían causado el mal. También pensamos que entran en esta categoría los que utilizaban las terapéuticas mixtas y psicorreligiosas, es decir los que se valían de conjuros, invocaciones, ofrendas, mandas, limpias, etcétera, junto con otras substancias medicinales. Esto encuadra con el pensamiento y la práctica náhuatl."[13]

Clavijero también comenta que:

"Los que hacían profesión de médicos daban a conocer a sus hijos los accidentes a que está expuesta la mortalidad, y las hierbas que la Providencia divina creó para su remedio, cuya virtud habían experimentado sus mayores. Enseñábales a discernir los diferentes estados de las enfermedades, el modo de preparar los medicamentos y las circunstancias en que debían aplicarse."[14]

El conocimiento puede usarse para causar el bien o el mal y, es en este sentido que los cronistas clasificaron a los buenos o malos médicos en los términos siguientes:

"La que es mala médica usa de la hechicería supersticiosa en su oficio y tiene pacto con el demonio, y sabe dar bebedizos con que mata a los hombres; por no saber bien las curas, en lugar de sanar enferma y empeora, y aun pone en peligro de la vida a los enfermos, y al cabo los mata, y así engaña a las gentes con su hechicería, soplando a los enfermos, atando y desatando sutilmente los cordeles, mirando en el agua, echando los granos gordos de maíz que suele usar en su superstición, diciendo que por ello suele conocer

las enfermedades y las entiende; y para usar bien de su superstición da a entender que de los dientes saca gusanos, y de otras partes del cuerpo papel, pedernal, navaja de la tierra, sacando todo lo cual, dice que sana a los enfermos, siendo ello falsedad y superstición notoria".[15]

La medicina precolombina no se aplicaba a nivel de curanderos, sino que atendía con oportunidad y eficiencia donde era requerido como en las guerras, donde había servicio médico para atender a los heridos directamente en el campo de batalla

"Tenían gente suelta y de respeto para cuidar a la gente que en la batalla andaba herida, la cual toda tomaban, y cargándola la llevaban donde estaban sus zurujanos con las medicinas, y allí los curaban y beneficiaban."[16] "Por lo que mira a la cirugía de los mexicanos, los mismos conquistadores deponen de su prontitud y felicidad para curar las heridas."[17]

Había atención médica en lugares especiales para ello, como lo hacen constar De las Casas y Motolinia

"Junto a los templos había unas grandes trojes y graneros donde se recogía el trigo y los bastimientos que a los templos pertenecían; y allí, sacado lo necesario para los ministros, y gastos que para los templos era menester, se repartía en limosnas por munchos pobres, viejos, casados y solteros, o enfermos que padecían necesidad. En las ciudades principales, como eran México y Tlascala y Cholola y otros grandes pueblos, había hospitales dotados de rentas y vasallos, donde se recebían y curaban los pobres enfermos"[18]

"Han hecho los indios muchos hospitales adonde curan los enfermos y pobres, y de su pobreza los proveen abundantemente, porque como los indios son muchos, aunque dan poco, de muchos pocos se hace mucho, y más siendo continuo, de manera que los hospitales están bien proveídos; y como ellos saben servir tan bien que parece que para ello nacieron, no les falta nada, y de cuando en cuando van por toda la provincia a buscar enfermos. Tienen sus médicos, de los naturales experimentados, que saben aplicar muchas yerbas y medicinas, que para ellos basta; y hay algunos de ellos de tanta experiencia, que muchas enfermedades viejas y graves, que han padecido españoles largos días sin hallar remedio, estos indios las han sanado"[19]

"Sabían reducir luxaciones, coaptar fracturas, aplicar curaciones calientes, sangrar en los sitios muy inflamados, abrir abcesos y flegmones, suturar heridas utilizando lancetas o púas para introducir cabellos - las suturas las hacían con gran habilidad, especialmente en los sitios visibles y en aquellos cuya deformación afeaba o impedía la realización de los movimientos normales-; también inmovilizaban los miembros empleando una pasta espesa y adhesiva que sostenían con tablillas o *vapaltontli* que aseguraban con tiras de piel o *tloxoctli*, y curaban úlceras, quemaduras, fístulas y otros efectos de traumatismos. Según algunos cronistas llegaron a practicar la cirugía mayor, injertando varas de ocotl para consolidar las fracturas viciosas de los miembros. En las excavaciones de Monte Albán, Caso ha encontrado cráneos trepanados que revelan un avance técnico enorme."[20]

"En las oftalmías granulosas practicaban una verdadera raspa de las granulaciones conjuntivales, utilizando una yerba áspera llamada *cacamahualli* y haciendo después un lavado con pulque; la raspa de las cataratas la efectuaban con raíz de cocoztic; y en los casos de terigion procuraban cortar las telillas alzándolas y separándolas con espinas."[21]

La odontología estaba muy avanzada, principalmente en el aspecto estético; hacían limaduras de dientes e incrustaciones, Pompa hace referencia a este punto cuando dice que:

"Debe mencionarse el hecho de que hacer limaduras en el diente puede resultar relativamente sencillo, pero para realizar trabajos de incrustaciones se requieren conocimientos más profundos de la anatomía dental, analgésicos naturales, pegamentos o cementos para fijar la incrustación, el tallado de la piedra, etc."[22]

Usaron diversos materiales para realizar las incrustaciones, como pirita, hematita, jadeíta y turquesa. Linné, citado por Pompa y padilla escribe acerca de los pegamentos para fijar las incrustaciones

"No me incumbe juzgar si esto es o no digno de alabanza, pero he oído a prominentes especialistas expresar su sorpresa al observar que este cemento ha cumplido sus fines después de 1,500 años, mientras el nuestro, no obstante nuestra avanzada técnica, ni siquiera dura la vida de un paciente." Se piensa que la base del pegamento pudo haber sido la resina del copal, insoluble en agua, mezclada con otras sustancias o polvo de dientes con alguna resina como aglutinante."[23]

Debido a que una de las causas de la pérdida de la salud era la transgresión a las reglas morales y religiosas nuestros antepasados tenían toda una gama de discursos morales y educativos que se narraban poéticamente para aconsejar y educar a niños, jóvenes, mujeres y estudiantes, entre otros, dichos discursos eran transmitidos oralmente desde tiempos inmemoriales y se conocían como *huehuehtlahtolli* "la antigua palabra", entre los discursos existe uno que se dirigía a los médicos y, aunque está notoriamente modificado por la imposición de la religión católica, decía así:

"Médico, curador de gente, he aquí cómo curarás y consolarás al enfermo que te llamó para que lo atiendas. Cuatro son tus obligaciones. La primera, que es tu gran norma, es que antes le preguntes, le digas «Hijo mío, mi preciado, te ha tomado, te ha atrapado el Señor, el Dueño de la tierra, el Dueño del mundo, Aquél a quien nadie iguala, Aquél con quien nadie habla; ha venido a atarte, te ha colocado en su casa de madera, en su rincón, en la oscuridad; te ha puesto en el extremo de su casa de cobre, en su lazo para cazar; así te enrolló con su cuerda, así te puso su enfermedad y pestilencia; en ti pone lo pesado, lo penoso, lo que enferma, su piedra, su palo, lo que nada se le parece, lo que nada se le asemeja; su alacrán, su ortiga, las acerca a ti, las pone en ti, así te enfermas. Estimado amigo mío, en segundo lugar así te preguntaré, ojalá bien me respondas. Ahora que tú estás enfermo primero te digo que, lo que requieres y es más necesario es que busques a su curador de gente del Señor Nuestro, Dios, al confesor, el que endereza el corazón de la gente, para que le exhibas lo que así está doliente, la cosa preciosa que es tu alma, la que te da vida; después buscarás que cure tu cuerpo, si bien a tu corazón con cristiandad (ha de curarlo), porque bien sabes que hay dos géneros de medicina en la tierra. La primera con relación a tu cuerpo, bien se la pedirás con mansedumbre a Dios, porque lo afligiste, porque no le tuviste temor reverencial, si delante de Él incurriste en faltas; y mucho tomarás en cuenta cómo Él, el Señor Nuestro, Jesucristo, mucho castigará las faltas de quien en ellas muera si no las confiesa en la tierra, así llorará, así te angustiará. La segunda, si no te deja aquélla, con la que así has sido atacado (la enfermedad que en ti ha sido puesta), con la que te ató el amado Dios, el digno de honra, Jesucristo, el que no tiene par, con quien nadie es igual, todos los que en el mundo están, los que ante Él vivieron, se espantarán, temblarán; y tú, si eres grande, si algo conoces, quizá tu corazón lo percibe, atavíate, aderézate bien. Tal vez ya es todo, quizá le causaste disgusto, quizá le causaste dolor, quizás le has causado aflicción al que da protección, al que da ayuda; quizás ya quiera empujarte con el pie, quiera apartarte. En las nubes, en la niebla ya anduviste irguiéndote; con tu corazón compénsalo, pon en ristre, ordena aquello con lo que así enojaste a Aquél por quien se vive, digno de honra, el Señor Nuestro, Jesucristo. Júntalas (tus faltas), no vaya a venir sobre ti su arruinar de gente del hombre tecolote y así esconda alguna de tus culpas. Y descúbreselas al representante de Dios, al padre, para que después te bendiga, te dispense las faltas; en ti pondrá su mano el nombre de Dios, con lo que desaparecerá la ofensa hecha a Él, que en ti dibujó el hombre tecolote. Porque si bien haces esto que aquí se dice, se expresa, al morir en la tierra, no morirás en el cielo, aunque muera tu cuerpo tu alma no morirá; así perdurará la vida divina, la alegría divina en la casa de Dios. Si aquí en la tierra te ordenas bien, así, después, en el lugar del mando te pondrá Dios. Y si anduvieras escondiendo tus

faltas, nunca te curarás, aunque se cure tu cuerpo tu alma nunca se curará; sólo por siempre te castigará allá, en la región de los muertos, Aquél por quien se vive, Dios. Lo tercero, con todo tu corazón oye, sabe que cuando nos enfermamos, mucho nos inclinamos a la muerte porque luego, junto a nosotros, vienen a esparcirse los hombres tecolote; así se esparcen en espera de nuestra alma para llevarla a la región de los muertos. Por eso es muy necesario que con todo tu corazón te pongas de rodillas en tu intimidad, y juntes las manos con el nombre del Señor Nuestro, Jesucristo. Lo invocarás para que haga rescate de ti y envíe sus amados ángeles para que vengan a colocarse en espera de tu alma todo el tiempo que tarde en salir, para llevarla al cielo, a gozar al lado de Dios, nuestro padre. El cuarto, afortunado será aquél que pueda redimirse si escucha todo esto que aquí está escrito, ya no se acobardará en caso de morir o curarse; quizás sepa que vivirá. Así es como nos amonesta Dios cuando nos enfermamos. ¡Ojalá así se haga en la tierra!"[24]

2.3 El "Don" de la medicina

Actualmente, como en la antigüedad, existen muchas creencias acerca de la forma en que los individuos eligen o son elegidos para ejercer la carrera de la medicina. Sea medicina tradicional o moderna, se debe tener vocación para elegirla como carrera y ejercerla de manera competente. En medicina tradicional el equivalente a la vocación se conoce o interpreta como un «don» imprescindible para ejercer esta profesión, pues de no tenerlo, quien la ejerza no pasará de ser un trabajador empírico con grandes limitaciones.

La elección de la carrera de la medicina está estrechamente ligada con la obtención de los conocimientos de esta ciencia ya que, la mayoría de las veces, los médicos tradicionales no obtienen sus conocimientos por la simple transmisión oral o por la experiencia, sino que experimentan una forma "directa" de obtener el saber de la naturaleza.

"una primera forma como se originaban los conocimientos médicos era por una cierta *predestinación* divina, vinculada con el día de nacimiento."[25]

Otra forma consistía

"en el hecho de haber nacido con determinados *defectos físicos*, o aun de traerlos en el vientre materno"[26]

Jacinto de la Serna, citado por anzures, menciona la presencia de defectos físicos como característica de que se poseía el «don»

"Eran estos hombres penitentes y espirituales (y por eso a las yerbas o instrumentos que ellos tienen... los llaman *espiritados*, como al *piciete* o tabaco)... Estos, pues, eran divinos, segregados de todos los demás hombres comunes, y de ordinario eran hombres viejos y conocidos por el mechón de cabellos... Y hoy ordinariamente son unos indios mal encarados y señalados de naturaleza, o cojos, o tuertos; y estos tales atribuyen la elección a la gracia que tienen; y dicen que cuando les faltó el ojo o la pierna se les dio aquella gracia... de curar. Y cuando estos accidentes y defectos corporales los tienen desde el vientre de su madre, dicen que de allí sacaron la gracia que se les dio."[27]

La obtención de conocimientos médicos por predestinación, herencia y revelación

"no niega la existencia de otra forma de adquisición de esos conocimientos: la observación, la experimentación, la reflexión, aunque las fuentes no hablen explícitamente de ello por parecerles a los

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH

cronistas este último procedimiento el más normal. En cambio dieron atención mayor a informarnos sobre los otros métodos, por ser más llamativos e interesar más su enfoque evangelizador."[28]

"En Los Tuxtlas, para constituírse en especialista dentro del campo de la magia es necesario: (1) Poseer la «facultad» o «don», que generalmente se considera innato, pero que para traducirse en eficacia práctica debe «desarrollarse» por medio de (2) un periodo de aprendizaje (a) bajo la guía de un «maestro» o «protector», aprendizaje consistente en la adquisición de conocimientos por medio de (b) libros especiales y (c) en la práctica. Este periodo se encuentra rodeado de un aura de peligrosidad para la novicio, y desemboca en (3) una experiencia iniciática que incluye (a) un lapso de cuarenta días de ayuno y abstinencia sexual, y (b) el contacto con entidades sobrehumanas antropomorfas y zoomorfas que otorgan el «poder» mágico, en lugares y horas especiales, si el interesado pasa ciertas pruebas."[29]

"Los tzotziles creen que los poderes ocultos y misteriosos de la hechicería y de la curación se obtienen por medios muy similares. En ambos casos el ser sobrenatural revela sus conocimientos secretos y dota de sus poderes ocultos a un individuo en sus sueños. Si un individuo será curandero, tiene un sueño en el que los dioses ancestrales de su montaña sagrada sacan a su animal compañero de su lugar, lo llevan a sus habitaciones especiales donde le revelan los rituales curativos y los tratamientos para varias enfermedades. El futuro curandero aprende a tomar el pulso, a construir el altar para la curación, cuáles han de ser las velas adecuadas, el incienso, las hierbas empleadas para cada enfermedad, cómo pasar la gallina, y como dirigirse a los dioses en la oración. Se le da a cada curandero una fórmula curativa diferente. Cuando los dioses benévolos terminan de instruirlo, se le ordena pasar al cuarto siguiente, atravesándolo sin detenerse, y regresar directamente a su lugar correspondiente. En este cuarto hay varios dioses ancestros malignos sentados alrededor de una mesa, sobre la que están unas bebidas en botellas de varios colores; al pasar lo invitan a sentarse a la mesa y a beber un trago. Si sucumbe a la tentación, en lugar de pasar por el cuarto sin detenerse como se le había ordenado, aprende entonces a enviar la enfermedad tanto como para alejarla. [...] En la mente de los indios, aquellos que poseen poderes sobrenaturales tienen dos caras porque, en su forma de pensar, la curación y la hechicería están íntimamente relacionadas. Según esta lógica, cualquiera que sepa como tratar una enfermedad también debe saber cómo fue enviada. De ahí que la típica actitud hacia el curandero sea tan ambivalente y consista en una mezcla de respeto y temor."[30]

Es importante considerar que el que los frailes hayan dado importancia a la forma "sobrenatural" de adquisición de los conocimientos médicos, no sólo porque interfería con su misión religiosa, sino porque, parece ser obvio que existe otra forma de aprender, como lo relata la gran conocedora de los hongos "niños santos", la famosa médica indígena Oaxaqueña, María Sabina

"...viendo tendida a mi hermana, la imaginé muerta. A mi única hermana. No, eso no debía ser. Ella no debía morir. Yo sabía que los *niños santos* tenían el poder. Yo los había comido de niña y recordaba que no hacían mal. Yo sabía que nuestra gente los comía para sanar sus enfermedades. Entonces, tomé una decisión; en esa misma noche yo tomaría los hongos santos. Así lo hice. A ella le dí tres pares. Yo comí muchos, para que me dieran un poder inmenso. No puedo mentir, habré comido treinta pares de «derrumbe» Cuando los *niños* estaban trabajando dentro de mi cuerpo, recé y le pedí a Dios que me ayudara a curar a María Ana. Poco a poco sentí que podía hablar cada vez con mayor facilidad. Me acerqué a la enferma. Los *niños santos* guiaron mis manos para apretarle las caderas. Suavemente, le fui haciendo masaje donde ella decía que le dolía. Yo hablaba y cantaba. Sentía que cantaba bonito. Decía lo que esos *niños* me obligaban a decir. Seguí apretando a mi hermana, en su vientre y en sus caderas; finalmente le sobrevino mucha sangre. Agua y sangre como si estuviese pariendo. Nunca me asusté porque sabía que el *pequeño que brota* la estaba curando a través de mí. Estos *niños santos* aconsejaban y yo ejecutaba. Atendí a mi hermana hasta que la sangre dejó de salir. Luego dejó de gemir y durmió. Mi madre se sentó junto a ella para atenderla. Yo no pude dormir. Los santitos seguían trabajando en mi cuerpo. Recuerdo que tuve una visión: Aparecieron unos personajes que me inspiraban respeto. Yo sabía que eran los seres principales de que me hablaban mis ascendientes. Ellos estaban sentados detrás de una mesa sobre la que había muchos papeles escritos. Yo sabía que eran papeles importantes. Los seres principales eran varios, como seis u ocho. Algunos me miraban, otros leían los papeles de la mesa, otros

parecían buscar algo entre los mismos papeles. Yo sabía que no eran de carne y hueso. Yo sabía que no eran seres de agua o tortilla. Sabía que eran una revelación que los *niños santos* me entregaban. De pronto escuche una voz. Una voz dulce pero autoritaria a la vez. Como la voz de un padre que quiere a sus hijos pero que los cría con fuerza. Una voz sabia que dijo «Éstos son los Seres Principales...» Comprendí que los hongos me hablaban y sentí una felicidad infinita. En la mesa de los Seres Principales apareció un libro, un libro abierto que iba creciendo hasta ser del tamaño de una persona. En sus páginas había letras. Era un libro blanco, tan blanco que resplandecía. Uno de los Seres Principales, me habló y dijo «María Sabina, éste es el Libro de la Sabiduría. Es el libro del Lenguaje. Todo lo que en él hay escrito es para ti. El Libro es tuyo, tómalo para que trabajes...» Yo exclamé emocionada: «Esto es para mí. Lo recibo...» Los Seres Principales desaparecieron y me dejaron sola frente al inmenso libro. Yo sabía que era el Libro de la Sabiduría. El libro estaba ante mí, podía verlo pero no tocarlo. Intenté acariciarlo pero mis manos no tocaron nada. Me limité a contemplarlo y, al momento, empecé a hablar. Entonces me dí cuenta que estaba *leyendo* el Libro Sagrado del Lenguaje. Mi libro. El Libro de los Seres Principales. Yo había alcanzado la perfección. Ya no era una simple aprendiz. Por eso, como un premio, como un nombramiento, se me había otorgado el Libro. Cuando se toman los *niños santos*, se puede ver a los Seres Principales. De otra manera, no. Y es que los hongos son santos; dan sabiduría. La sabiduría es el Lenguaje. El Lenguaje está en el Libro. El Libro lo otorgan los Principales. Los Principales aparecen con el poder grande de los *niños*. Yo aprendí la sabiduría del Libro. Después, en mis posteriores visiones, el Libro ya no aparecía porque su contenido ya lo guardaba en mi memoria."[31]

En Larraínzar, Chiapas es muy importante la relación o pacto con el demonio *pukuj* para convertirse en brujo o hechicero

"Se cree, generalmente que las personas se transforman en brujos por alguno de los siguientes métodos; algunos indios explican que el pukuj seduce especialmente a las mujeres dormidas y el resultado de estas uniones son los brujos por naturaleza. Otros creen que el *pukuj* introduce secretamente algunas gotas de su sangre en las venas de los niños y cuando éstos crecen se convierten en brujos. Muchos tzotziles sostienen la opinión de que los niños, destinados a convertirse en brujos, no comienzan a serlo sino hasta la edad de trece años. A esa edad comienzan a dar varias pruebas de su poder; cuando están solos en las montañas toman una roca y comienzan a rezar; si tienen un poder sobrenatural la roca se rompe repentinamente en cuatro pedazos. Después de tener éxito en la primera prueba, la segunda consiste en rezar frente a unos pinos; si los árboles se secan rápidamente y mueren, el candidato alcanza este nivel de poder y pasa entonces a la siguiente prueba que consiste en rezar frente a una mula. Si después de hacerlo, la mula muere, la prueba siguiente y definitiva consiste en dirigir la atención hacia un ser humano. Se elige una víctima y se ofrecen las oraciones; si la muerte es nuevamente el resultado, es obvio que tales individuos tienen poder suficiente para ser brujos y para servir a las fuerzas del mal."[32]

Los conocimientos médicos prehispánicos estaban perfectamente sistematizados y clasificados, de tal manera que había una gran cantidad de especialidades médicas, lo anterior no pudo ser el resultado de una práctica popular, sino de un trabajo con metodología rigurosa, no obstante a las dudas que se tengan sobre la forma de obtención de estos conocimientos

"Independientemente de que la religión, la magia y la observación de la naturaleza proporcionasen más o menos caudal de medios para combatir la enfermedad, la muerte y el dolor, el conjunto de conocimientos adquiere una sistematización que deriva de principios teóricos, ya de naturaleza religiosa, ya surgidos de la cosmovisión, ya de procesos naturales observados, reales o de falsa apreciación, que otorgan a las ideas, procedimientos y nociones la calidad del cuerpo. Estos principios permanecen en buena parte ocultos, pues no fueron registrados después de la conquista."[33] "el ejercicio de la medicina entre los nahuas, es decir el conocimiento y la selección de la terapéutica más apropiada, no pueden reducirse a actividades «mágicas» o puramente religiosas, ni aun exclusivamente psicológicas. Tuvo que haber también, una actitud diferenciadora de lo «sobrenatural» y de lo «natural» en el tratamiento de la enfermedad."[34]

2.4 Causas de las enfermedades

"Dioses benefactores y agresores, días nefastos, augurios, conjuros, seres sobrenaturales, son algunos de los componentes de la medicina nahoa. En la cosmovisión de esta medicina, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades imperaban, también, los principios de magia imitativa o de semejanza. Al hablar de enfermedad, los médicos nahoas no hacían referencia a la alteración de un órgano o a la deformidad de algún miembro, sino que aludían a los cambios funcionales ocurridos en el organismo."[35]

Es muy conocido que en el México prehispánico consideraban a las enfermedades como causadas por los dioses al no cumplir con sus obligaciones religiosas, como queda demostrado en lo que escribió Mendieta:

"Entre las cosas que los hombres naturalmente en esta vida más apetecen, es la salud. Esta y todos los demás bienes temporales [...] les daban a entender los demonios en el tiempo de su infidelidad, que ellos se los concedían y quitaban, conforme al servicio que de ellos recibían. Y con este cebo los traían a su culto y adoración, y por el contrario los atemorizaban, que si hacían falta en sus ritos y ceremonias idolátricas, les habían de afligir con hambres y enfermedades y con otras semejantes calamidades..." [36]

"Los miembros de dos profesiones estimadas e influyentes, los médicos y las comadronas, utilizaban profusamente ritos y fórmulas religiosas. Se pensaba que varias divinidades podían provocar las enfermedades o curarlas. Las enfermedades de la piel, las úlceras, la lepra, la hidropesía, eran atribuidas a Tláloc; las afecciones de los ojos a Xipe Tótec y las enfermedades venéreas a Xochipilli. Los curanderos dirigían sus plegarias a esos dioses. Además, se invocaba a las divinidades especializadas: Ixtlilton para las enfermedades de los niños; las diosas Quato y Caxoch curaban los dolores de cabeza, y la diosa de la tierra protegía a las mujeres embarazadas y velaba sobre los baños de vapor (*temazcalli*). Tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, los médicos recurrían a la ingestión ceremonial de pociones alucinógenas y a ritos como quemar incienso o frotar con tabaco, pues esta planta era considerada como un ser vivo al que se dirigían las plegarias."[37]

Otra de las causas de las enfermedades era el decir mentiras o jurar por los dioses falsamente

"Cuando alguna era acusada de cosa grave, si de ello estaba inocente, para cobrar su fama hacía juramento en esta manera: ¡por ventura no me ve nuestro señor dios! Y nombraba el nombre del mayor demonio a quien ellos atribuían mayor divinidad, y poniendo el dedo en la tierra besábalo. Con este juramento quedaban de ella satisfechos, porque ninguno osaba jurar tal juramento, sino diciendo la verdad, porque creían que si lo juraban con mentira, los castigaría su dios con grave enfermedad o con otra adversidad."[38]

Los Huicholes también atribuyen el origen de las enfermedades a causas sobrenaturales, asociadas con los dioses.

"En el principio del mundo, cuando aún estaba en tinieblas, se encontraban reunidos los *cacaiyari* (deidades huicholas). El primer elote que nació lo echaron al fuego para asarlo y poder comérselo. Mientras se asaba, en un rincón de la fogata, salió una especie de humo de una de las brasas. Este humo era en realidad *iricáriya* (tos ferina), que enfermó a uno de los cacaiyari. Cuando salió el sol por primera vez en *Teupa* (lugar sagrado, por excelencia, de los huicholes) nacieron otras enfermedades a los cuatro vientos (cada uno de los cuatro puntos cardinales), además de al centro. La primera de estas enfermedades que aparecieron fue *rruriyacuitayari* (disentería), la cual nació al oeste. La segunda enfermedad fue *tápacuíniya* (neumonía) que nació al este. La tercera de ellas fue *tawiya* (peste), que nació al sur. La cuarta enfermedad, *tsipúriquiyá* (rubéola), nació por el norte. En quinto lugar nacieron *etsá* (viruela) y sarampión, apareciendo éstas dos en el centro. Posteriormente, los cacaiyari hicieron una jícara ceremonial y una flecha para «tapar la enfermedad». Después le dieron comida. Los alimentos que le ofrecieron

fueron *cucu* (una especie de chile pequeño), *wave* (amaranto), *toatsi* (caña dulce, similar al sorgo), *járrits* (una planta blanca también similar al sorgo, especie de pasto largo, utilizada en ceremonias que acompañan a las jícaras ceremoniales y flechas que se usan como ofrendas) y *yeeri* (camote del cerro). Luego nació *Tacutsi Nacawé* (Nuestra Bisabuela El Crecimiento). Después nació *Naucu* (Nuestra Abuela Mayor, deidad similar a Tacutsi Nacawé, ambas deidades de la lluvia). Enseguida la «enfermedad» pidió *márra* (venado). El sol se lo comió. Luego la enfermedad pidió *tuirru* (jabalí). Se lo comió *Nacawé*. Luego la enfermedad pidió *Uteanaca* (deidad de los peces) y luego *mikiri* (tecolote). Posteriormente, al aparecer las flechas, los dioses pidieron un *maye* (tigrillo conocido como "león" por la mayoría de los huicholes al referirse a él en español). Después se pidió *urave* (lobo). Luego apareció la *tepari* (piedra de cantera labrada en forma circular con símbolos de carácter sagrado). Luego se pidió *caurrai* (zorra). Después de la aparición de este primer grupo de enfermedades, aparecieron todas las demás. *Seriecame-Marracurrari* se encargó de enviar cada enfermedad a un lugar distinto. En cada uno de estos lugares hoy en día se encuentra un *rríriqui* (chocita muy pequeña en donde se colocan ofrendas para estas deidades). Cada enfermedad tiene su cacaiyari (deidad) y su rririqui, hasta aquellas para muchos no muy significativas como la gripe. Estos puntos sagrados se encuentran tanto dentro como fuera de la zona habitada por los huicholes."[39]

"De acuerdo con la cosmovisión nahoa prehispánica, siendo el hombre el ser del centro, amén de tener estrictas correspondencias astrológicas, su cuerpo reproducía la distribución de las estructuras cósmicas. Con este criterio, era mayor el énfasis puesto en las correspondencias simbólicas entre un órgano o estructura y sus funciones, y el orden, asimismo cargado de simbolismo, del universo, que la simple consideración «objetiva» de una característica anatómica más o menos evidente y desprovista de sentido. Así, la distribución tripartita del universo a partir de la superficie de la tierra, con los trece cielos de arriba y las nueve regiones del inframundo por debajo de ella, se reproduce en el cuerpo humano a partir del diafragma. Las regiones supradiafragmáticas corresponden a los cielos y las que están por debajo de él, al universo subterráneo."[40] Por ejemplo, las enfermedades conocidas genéricamente como xoxalli se correspondían con el inframundo, "*xoxalli* ejemplifica enfermedades pertenecientes a la parte inferior del cuerpo y sujetas a la acción del inframundo"[41]

No obstante, los grandes adelantos médicos, y el efectividad de las curaciones, los misioneros españoles, llegados durante la conquista y posteriormente, trataron a toda costa de desprestigiar la medicina indígena tachándola de diabólica, sin fundamentos y supersticiosa como es el caso de Boturini

"Tanto pudo en estas ciegas naciones el asombro de su bárbara superstición, que creyó bajasen del cielo las furias, ya para lastimar los mortales con mil géneros de enfermedades y otras desdichas..."[42]

Refiriéndose a la astrología indígena Boturini escribió:

"Esta peste inundó no sólo el feliz Egipto, sino también el rico imperio de la América Septentrional, pero con tanto exceso, que para el nacimiento de los niños, darles el apellido, para la pesca y la caza, para hacer viaje feliz y sanar enfermedades, y por fin para emprender cualquier otra cosa, se consultaban los adivinos nigrománticos."[43]

Los españoles, trataron de desprestigiar a la medicina prehispánica, sin tomar en cuenta que ellos también llegaron llenos de supersticiones y de conocimientos empíricos que nada tenían que ver con la racionalidad:

"Mientras en la mitología indígena los dioses participan de lo bueno y de lo malo, esto es, de lo humano, y al castigar a los mortales por sus desobediencias son causa y agente de las enfermedades, en la mitología cristiana el demonio es causa y agente de todo mal. Este maléfico ser, de quien se conocen sus hábitos y costumbres, sus gustos y simpatías, es el Príncipe de la Carne, de los fáciles placeres del Mundo. Con él

celebran pacto escrito, dolorosamente sellado con la viva sangre, innúmeras personas que venden su alma a cambio de la adquisición de esa fuerza mística que les da potestad para lograr los goces exquisitos e inaccesibles y el poder inconmensurable de dañar a quienes malquieren. [...] La escisión de la personalidad en cuerpo y alma refleja la dicotomía de un mundo dividido en dos planos también: lo natural o racional y lo sobrenatural o emotivo, que es llamado *preternatural*. La experiencia occidental puede así valerse de dos categorías distintas, materia y espíritu, que impregnan todas las instituciones de su cultura, la medicina entre otras. Ésta, al surgir la Europa del Medievo, aparece ya separada en sus dos tendencias perceptibles: la medicina áulica, dirigida hacia lo científico racional, y la medicina callejera o *medicina-folk*, encaminada hacia lo religioso emotivo."[44]

2.5 Clasificación de las enfermedades

Los médicos indígenas tenían perfectamente caracterizadas y diferenciadas las enfermedades padecidas por el pueblo, De Gortari menciona que:

"El nombre genérico de las enfermedades era *cocolli* y su causa era denominada *cocollalilia*. Cuando una enfermedad se propagaba a varias personas recibía el nombre de *cocoliztli*; se han conservado noticias de tres epidemias, una de pulmonía en 1450, otra de viruela en 1518-19 y otra de tifo en 1520."[45] "Respecto a las enfermedades cardiovasculares, lograron distinguir el dolor del corazón o *yolloteneualiztli*, las alteraciones del pulso o tecuica, las lipotimias y edemas."[46]

"De las enfermedades del aparato respiratorio conocieron las dificultades para la respiración, el dolor de pecho, la tos, la ronquera, la ozena o *yacapotoniliztli*, el catarro nasal o tzonpiliniztli, la epixtasis, la laringitis, el asma o *neihiotzacualiztli*, la neumonía, la hemoptisis o *piapiazquetzali*, el muermo o *mazacacocoliztli*, la bronquitis o *tlatlaxiliztli*, la pleuritis o *cuacuahtiliztli*, y la tuberculosis pulmonar o *teztauhcocoliztli*."[47]

"Entre las enfermedades del aparato digestivo distinguieron la estomatitis, la glositis, el endurecimiento del paladar y engrosamiento de las encías en los niños recién nacidos, que conocían con el nombre de *netentzoponiliztli*, la amigdalitis, la parotiditis, el dolor de estómago, la sialorrea o *chichitl*, el vómito o *nezatlaliztli*, el vómito con flemas o *alauac*, el vómito con babas o *iztlactli*, el vómito con sangre o *eztli*, el borborigmo o *cuitlaxcoltecoyoqui*, la entorragia o *tlaelli* y *tlahilli*, la diarrea o *apitzalli*, la hematemesis, la idigestión o *ayatemiliztli*, la dispepsia o *xocoliztli* y también *xocoyaliztli*, la lombricosis y otras parasitosis, la disentería o *tlecoaciuztli*, el prolapso del ano o *necuilchilpioliztli*, las hemorroides o *xochicuiztli* y la gengivitis o *quequetoluihqui*."[48]

"Las enfermedades hepáticas eran llamadas tecliztli, distinguiendo específicamente la ictericia y la ascitis. Los padecimientos renales tuvieron el nombre genérico de axixcocoliztli. De las enfrmedades sexuales trataron la impotencia o *totomiauiliztli*, la satiriasis o *nemecatiliztli*, la anafrodisia o *tlamictiliztli*, la blenorragia o *axixcocoyaliztli*, el chancro o *tlapalanaliztli*, la vegetación en coliflor del pene o *tlapalanaltiliztli*, los bubones o *tlaxuiztli*, la disminorrea o *tzinyaliztli* y la esterilidad o *tetzacayotl*."[49]

"Entre las enfermedades infecciosas conocieron la viruela o *hueyzahuatl*, el sarampión o *tepitonzahuatl*, el tabardillo o *matlatzahuatl*, la fiebre terciana o *viptlatica*, el estado febril o *netleuiliztli*, el escalofrío o *tetziquiza*, el resfriado intenso o *atonauztli*, la fiebre delirante o *chicotlaloliztli* y la escrofulosis o *quechpalanaliztli* y también *tozanpotaliciuliztli*"[50]

"De las enfermedades de la nutrición discriminaron el reumatismo y la gota *coaciuiztli*. Entre los padecimientos provocados por parásitos reconocieron el de las niguas o cualocatl, la sarna o *ezcazahuatl*, la tiña o *cuaxincayotl* y la pediculosis o *ixocuilli*. Las enfermedades dentarias recibían el nombre general de *tlanpalanaliztli*, diferenciando las caries o *tlancualoliztli*, el dolor de muelas o *tlanatonauiztli*, los dientes fracturados o *tlancotonaliztli* y la carencia completa de dentadura o *tlatepeuhqui*."[51]

"Entre las enfermedades de los órganos de los sentidos distinguieron los dolores de oídos, la otitis, el «mal de ojo» o conjuntivitis al que llamaban *ixcocoliztli*, la blefaritis o *ixtenchichipeliuiliztli*, las neuralgias oculares, las «perrillas» o *ixtomoniliztli*, la conjuntivitis granulosa o *tixnacayo*, el estrabismo o *ixnecuiltic*, la ceguera o *ixpopoyoti* -distinguiendo la producida por una súbita excitación luminosa o *ixmimicquiliztli*, la causada por un cuerpo extraño o *tleictlaltemiliztli*, la producida por oftalmia purulenta o *ixtepetla*, la debida a la formación de cataratas o *ixtotolciuiztli* y la provocada por opacidad de la córnea o *ixayapachiuhqui*- y también las ojeras o *ixtecocoyouiliztli* que trataban como una enfermedad."[52]

"Entre los padecimientos de la piel consideraban los lunares o *tlaciuiztli*, la comezón o *cuecuetzoquiliztli*, las erupciones en general o *zahuatl*, las pápulas pruriginosas o *tatapaliuiztli*, la efélides o *ixteceuac*, el lentigo o *ixchian cuicuiyotl*, la pitiriasis o *cuatequizquitl*, la elefantiasis o *teococoliztli*, el mal del pinto o *tzatzayanoliztli*, los tumores malignos o *cualocatl*, la cancerización del seno o *veicualocatl*, la gangrena, las quemaduras o *temateloliztli*, la equimosis o *xoxouializtli*, las mordeduras y picaduras de animales ponzoñosos o *tlaquetzumaliztli*, las grietas o *xotetetzomaniliztli*, la soriasis o *xiotl*, las verrugas o *tzotzocatl*, los callos del pie o *xocuecuepan*, los callos de la mano o *machacoyollo*, los diviesos o *tlaxuiztli*, los tabanillos o *xoxalli*, las ulceraciones o *xoleuiliztli* -entre las cuales discriminaban las úlceras grandes o *tlaelpaxaxtli*, las recientes y sangrantes o *chipeliuliztli* y las úlceras antiguas o *tzonzoniztli*-; también reconocían la secreción serosa sanguinolenta o *chiyahuizatl*, el dolor peculiar de ciertas úlceras o *tetecuicaliztli*, los flegmones o *palancapuzaualiztli* y los abcesos o temalli y otras veces *tlaxuiztli*."[53]

2.6 Medicina preventiva

"Averiguóse una cosa digna de admiración, y es que, en tiempos de su infidelidad, vivieron sanísimos, sin jamás saber qué cosa era pestilencia; sino que, los que morían, habían de ser muy viejos o muy niños y tiernas criaturas: tanto que se tenían por prodigio y mal agüero cuando moría alguno fuera destos dos extremos. Y no se halló que sus padres ni antepasados diesen noticia de haber habido jamás pestilencia ni mortandad como después de conversión las ha habido; tan grandes y crueles, que se afirma haberse consumido por ellas, de diez partes, las nueve de la gente que había."[54]

No nadamás entre los grupos nahuas era muy importante el aseo personal, como medida higiénica y como rasgo de gente culta y civilizada, sobre lo anterior escribe Diego de Landa de los niños de la península de Yucatán

"Criábanlos en cueros, salvo que de 4 a 5 años les daban una mantilla para dormir y unos listoncillos para honestarse como sus padres, y a las muchachas las comenzaban a cubrir de la cintura para abajo. Mamaban mucho porque nunca dejaban, en pudiendo, de darles leche aunque fuesen de tres o cuatro años, de donde venía a haber entre ellos tanta gente de buenas fuerzas. Criábanse los dos primeros años a maravilla lindos y gordos. Después con el continuo bañarlos las madres y los soles, se hacían morenos; pero eran todo el tiempo de la niñez bonicos y traviesos, que nunca paraban de andar con arcos y flechas y jugando unos con otros y así se criaban hasta que comenzaban a seguir el modo de vivir de los mancebos y tenerse en su manera en más, y dejar las cosas de niños."[55]

Al referirse a las costumbres de los adultos, De Landa anota

"Que se bañaban mucho, no cuidando de cubrirse de las mujeres sino cuanto podía cubrir la mano."[56] "Se lavan las manos y la boca después de comer."[57] "Entre los medios que practicaban para la conservación de la salud, era muy usado el de los baños. Banábanse con frecuencia y muchos diariamente en agua natural de ríos, lagunas, balsas o estanques."[58]

Una de las formas de prevenir las enfermedades era acostumbrar a los recién nacidos a los rigores climáticos, para, de esa manera, entrar en armonía con los elementos de la naturaleza, refiriéndose a la madre Motolinia escribe:

"el primer beneficio que a sus hijos hace es lavarlos luego con agua fría, sin temor que les haga daño; y con todo esto vemos y conocemos que muchos de estos así criados desnudos, viven buenos y sanos, y bien dispuestos, recios, fuertes, alegres, ligeros y hábiles para cuanto de ellos quieren hacer..."[59]

"En algunas partes zabullen los niños en albercas o fuentes o ríos o en tinajas el primer día que nacen, por les endurecer el cuero y la carne, o quizá por lavarles la sangre, hedor y suciedad que sacan del vientre de las madres; la cual costumbre algunas naciones de por acá tuvieron [...] En otros pueblos bañaban las criaturas a los siete días, y en otros a los diez que nacieron..."[60] "es uso general entre ellos bañar las madres desde que nacen a sus niños chiquitos que traen a cuestas, en los arroyos o ríos o fuentes, luego en amaneciendo. Y esto no sólo en verano, sino mucho mejor en invierno, y en tierras frigidísimas. Una de las más frías de la Nueva España es la provincia o valle de Toluca, y en ella me acaecía cada domingo que salía del convento luego en amaneciendo para ir a decir misa en algún pueblo de la visita, hallar las indias, que entonces madrugaban para venir a misa, por los arroyos que estaban hechos un hielo lavando a sus criaturas, que yo, yendo helado de frío, me espantaba cómo no se morían."[61]

"Era general costumbre no dar leche las madres a sus hijos el primer día todo entero que nacían, porque con el hambre tomasen después la teta de la mejor gana y apetito; pero mamaban ordinariamente cuatro años."[62]

En un pueblo donde se enlazaba la medicina, la religión y la magia, no debe extrañarnos que, como parte de la prevención se aconsejara tener cuidado en los alimentos que se consumían, no porque pudieran estar echados a perder, sino porque podrían contener algunas sustancias puestas a propósito para causar daño:

"Lugar inhumano es la tierra, hay gente inhumana, malvada, envidiosa; algo te podrá hacer tragar por ahí en la bebida, en la comida; ándate con cuidado de tus enemigos o de los que han sido tus enemigos. Pero aun con mas cuidado tienes que andar, y aun con temor, tratándose de mujeres, más que nada de las mujeres malas; no comas, no bebas lo que te sirvan; se dice que las cosas malas, dañinas están mezcladas, tienen veneno. Se dice que algunas transforman al hombre, que lo alegran, algunas que le vierten, que le dan en la comida o en la bebida, que lo hacen tragar las malas mujeres, las alegres, para que desee un placer impuro; pero esto es peligroso, es en verdad mortal, porque lo exprime a uno, acaba con nuestra sangre y nuestra fortaleza, acaba con nuestros humores, acaba con nuestra esencia y nuestra savia. [...] Cuídate mucho, hijo, si alguien te da algo de comer o de beber y te parece sospechoso, que beba primero, que coma primero de lo que te ofrece. ¿Qué sabes tú? Ándate con cuidado en la tierra; ya lo oíste: sólo es necesaria la moderación."[63]

Había algunas costumbres, consideradas salvajes en la actualidad que, sin embargo, servían para controlar la población y asegurar la supervivencia, no del individuo pero si del grupo; esta condición tal vez no pueda considerarse estrictamente dentro de la medicina preventiva, sino más bien ser objeto de estudio de la etología y de la evolución de la conducta humana. Del Barco refiriéndose a las costumbres de algunos indígenas de la región de Loreto, Baja California, escribe:

"El amor a los hijuelos no era tanto que impidiese matar algunas veces sus criaturas, cuando no les alcanzaba el sustento. Observó esto el venerable padre Salvatierra, y ordenó que siempre se diese ración doble a todas las paridas. Más frecuente era procurar, las que estaban encinta, el aborto, matando al feto por medio de violentas opresiones del vientre; para lo cual solían valerse de otra mujer y, después de

muerta la criatura, se seguía el aborto. Principalmente en las primerizas era lo regular el que diesen este destino fatal a sus fetos; y la razón que daban era que estas criaturas salían débiles y desmedradas."[64]

2.7 El diagnóstico

"El diagnóstico de la enfermedad y su pronóstico era un proceso complejo que combinaba el horóscopo de las influencias y circunstancias astrológicas que regían al nacimiento del individuo y al parecer la enfermedad, calculadas en el *tonalamatl*, pues no hay que olvidar su concepción sobrenatural y el poder de los dioses. El *tícitl* tenía que analizar los datos astrológicos y, ver los órganos y partes del cuerpo afectados."[65]

"La energía vital de un ser humano podía gastarse o perderse, lo que en el individuo iba aunado a la enfermedad o a la vejez; para evitar esto había varias curas que normalmente prescribían los *tonalpouhque*."[66]

Parece ser que las juntas de médicos, como ocurren en la actualidad cuando tienen que tratar un caso delicado, no son nuevas pues en el México prehispánico cuando enfermaba un gobernante se reunían los médicos para ponerse de acuerdo sobre el mejor tratamiento; como ejemplo, citaré la descripción que da Bartolomé de las Casas sobre cuando se enfermaba el gobernante purépecha Calzontzin:

"Cuando este rey enfermaba, juntábanse a le curar todos sus médicos, que no eran pocos, y si su enfermedad crecía, enviaban por todo el reino a que viniesen más. Venidos todos juntos trabajaban sumamente por su cura y sanidad. Si vían que su mal mostraba ser mortal, el nuevo rey que allí dejimos sea ya por el viejo enfermo señalado y haber comenzado a gobernar, enviaba a llamar todos los señores caballeros y nobles principales de su reino, y a los gobernadores y capitanes y los que tenían oficios y cargos reales cometidos por el rey enfermo, cualquiera de los cuales no viniese incurría en crimen de traidor. Todos venían y cada uno saludaba y daba su presente al rey enfermo. Cuando estaba propinco a la muerte, ya que vían no poder escapar, no dejaban entrar ninguno a visitalle, aunque fuese gran señor. Poníanlo en el patio delante de sus palacios, y los presentes que le habían traído poníanlos en un portal, donde ya estaba su silla y sus armas e insignias de señor."[67]

"En cuanto al *ticitl* o médico se hacía cargo del enfermo, su primera preocupación consistía en averiguar si el padecimiento era *patiani* o curable, para lo cual le hacía absorber el polvo de *zozoyatic* (*Veratrum album*) que provoca el estornudo y le daba una poción de *xoxoucapatli* para producirle una ligera embriaguez."[68]

2.8 Las emociones y la enfermedad

Las enfermedades mentales y nerviosas estaban perfectamente caracterizadas pero su origen se ubicaba dentro de tres entidades anímicas

"*tonalli, teyolía* e *ihiyotl*, con localización precisa en tres centros: el cerebro, la «mollera» y los cabellos de la coronilla; el corazón y el hígado, respectivamente"[69] "Entre las enfermedades nerviosas pudieron diagnosticar las perturbaciones leves o neurosis a las que denominaban *xolopoyotl*, la locura propiamente dicha o *tlahuililocayotl*, la demencia furiosa o *teacilinetzi*, la idiotez o *yolloquimil*, los casos delirantes, las manías depresivas, las hemiplejías o *cocototzauhqui*, las paraplejias o *tlancuatzocoltic*, la parálisis general o *ixpoliuhqui*, la parálisis avanzada o *vilatzin*, las temblorinas o *viuxcayotl*, los clambres o *vapaualiztli*, los dolores en general o necocoliztli, los dolores muy intensos o *tlanaualiztli*, el dolor de bazo o *necomalcocoliztli* y el dolor de cabeza o *tzonteconcocolli*".[70]

Al considerar que las enfermedades eran causadas por ofender a los dioses con mal comportamiento, la curación indígena consideraba que la confesión de las culpas ayudaba a reestablecer la salud, tal como se aprecia en lo narra Mendieta:

"En algunas provincias de esta Nueva España usaban los indios en su infidelidad una manera de confesión vocal, y esta la hacían dos veces en el año a sus dioses, apartándose cada uno en un rincón de su casa o en el templo, o se iban a los montes, o a las fuentes, cada uno donde más devoción tenía, y allí hacían muestras de grandísima constricción, unos con muchas lágrimas, otros juntando las manos, a manera de quien mucho se cuita, o torciendo y encajando los dedos unos en otros, y haciendo visajes, confesando sus culpas o pecados. Y los días que duraban en este ejercicio, nunca se reían, ni admitían placer alguno, sino que todo era tener y mostrar tristeza, pesar y amargura. También confesaban a veces sus pecados a los médicos o a los sortilegios, a quienes acudían a pedir remedio o consejo en sus necesidades. Porque el médico era llamado para curar el enfermo, si la enfermedad era liviana, poníale algunas yerbas o cosas que usaba por remedios; pero si la enfermedad era aguda y peligrosa, decíales: tú algún pecado has cometido. Y tanto le importunaba y angustiaba con repetírselo, que le hacía confesar lo que por ventura muchos años antes había hecho. Y esto era tenido por principal medicina. Echar el pecado de su ánima para la salud del cuerpo."[71]

Nuestros antepasados no solamente se confesaban con los médicos o con los dioses, sino también cuando recurrían con algún curandero especializado, Mendieta lo señala de la forma siguiente:

"Lo mismo era cuando pedían consejo a algún sortilegio o embaidor, qué harían para tener hijos, cuando carecían de ellos; porque era una de las cosas que más deseaban y pedían a sus dioses. El hechicero o embaidor, echadas sus suertes, les respondía, que por algún pecado suyo los dioses no les habían dado hijos, y ellos se lo confesaban. Y les mandaban hacer penitencias; y lo que más comúnmente les imponían, era que apartasen cama ellos de sus mujeres cuarenta o cincuenta días: que no comiesen cosa con sal: que comiesen pan seco y no fresco, o sólo maíz en grano: que estuviesen tantos días en el campo en alguna cueva que les señalaban: que durmiesen sobre la haz de la tierra: que no se bañasen en tanto tiempo. Finalmente, tenían entendido que por los pecados les venían todos los trabajos y necesidades."[72]

"Que los yucatanenses naturalmente conocían que hacían mal, y porque creían que por el mal y pecado les venían muertes, enfermedades y tormentos, tenían por costumbre confesarse cuando ya estaban en ellos. De esta manera, cuando por enfermedad u otra cosa estaban en peligro de muerte, confesaban sus pecados y si se descuidaban traíanselos sus parientes más cercanos o amigos a la memoria, y así decían públicamente sus pecados: al sacerdote si estaba allí, y si no, a los padres y madres, las mujeres a los maridos y los maridos a las mujeres. Los pecados de que comúnmente se acusaban eran el hurto, homicidio, de la carne y falso testimonio y con esto se creían salvos; y muchas veces, si escapaban (a la muerte), había revueltas entre el marido y la mujer por las desgracias que les habían sucedido y con las o los que las habían causado[...] Los pecados de intención no confesaban aunque teníanlos por malos y en sus consejos y predicamentos aconsejaban evitarlos."[73]

En el huehuetlahtolli, se encuentra un ejemplo de lo que decía el enfermo:

"Congratúlate, hijo mío, señor, tú que ejerces el mando; he aquí que delante de ti he venido a poner mi falta, la suciedad que está en mí; he robado, he cometido adulterio, he sido irrespetuoso con la gente. Me aliviarás, me curarás. Dizque sólo caeré en el barranco, en el precipicio; dizque sólo me lanzarán, me golpearán el granizo, el viento. Sólo habrá alivio, habrá curación ahora que te hago mi madre, que te hago mi padre. He venido a tomar alivio junto a ti, junto a ti he venido a curarme. ¿A quién me encomendaré? Como una caña, como un sauce te vuelves, por eso he venido a asirte, he venido a abrazarte. Eres una ceiba, eres un ahuehuete; tú eres el alivio, eres el remedio; en tus manos reverdeceré, daré renuevos; me haré limpio, me lavarás, me bañarás. Aquí es mi lugar de descanso, mi lugar de curación; en calma, con tranquilidad dieron alivio a la gente tus bisabuelos, tus abuelos, a la estera, al sitial donde estás."[74]

La psicología tradicional no sólo considera sentimientos de culpa, traumas emocionales o causas orgánicas para le presencia de las enfermedades mentales, se piensa en algunas regiones que se puede causar y curar la locura por medio de la brujería, tal como acontece en la región de los Tuxtlas, Veracruz

"La asociación entre brujería y «locura» es tan estrecha que diversos informantes nos señalaron el hecho de que numerosas personas viven con temor a enloquecer por efectos de la primera. En general, se consideran diabólicos los trabajos mágicos destinados a producir locura, y es indispensable la intervención de un especialista para efectuarlos."[75]

Holland y Tharp, citados por Olavarrieta atribuyen la locura a desequilibrios ocasionados por falta de capacidad para enfrentarse a las situaciones ambientales de la sociedad

"En lo que concierne a la «locura» propiamente dicha, hallamos que constituye una categoría nosológica específica, que agrupa a los desórdenes conductuales más graves [...] En general, socialmente puede traducirse -por encima de los desórdenes conductuales particulares- como una falta de armonía en las relaciones del hombre con su universo social..." [76]

"El sistema médico tradicional de los Tuxtlas discrimina entre tres tipos de «locura», según las causas que se les asignan. Así, tenemos que los dos primeros tipos corresponden a síndromes de *espanto*, en sus diversas manifestaciones. La primera es el resultado del encuentro con seres sobrenaturales como chaneques o muertos; la segunda manifestación se debe a la experimentación de un terror repentino causado por sucesos accidentales que, en apariencia, no tienen que ver con entidades sobrenaturales. El tercer tipo de «locura» se presupone inducido intencionalmente por magia maléfica, ya sea por medios rituales dirigidos a «aprisionar el espíritu de la persona» a quien se quiere dañar, o por administración oral de ciertas sustancias. En este caso no debemos olvidar algunos vegetales usados para tal efecto, como el toloache utilizado dentro del campo de la magia erótica. [...] no todas las manifestaciones conductuales de los tres tipos de trastornos son idénticas. En general, los pertenecientes a las dos primeras categorías mencionadas se caracterizan por ansiedad y depresión, en tanto que sólo algunas instancias de «locura» inducida por brujería implican conductas agresivas. La seriedad de la perturbación varía según la intervención de diversos factores: la intensidad de la experiencia que desencadenó el proceso; el tipo de magia maléfica empleada; el grado de poder poseído por quien se encuentra ejecutándola, y por la oportunidad con que el especialista avocado a su curación haya intervenido."[77]

2.9 La curación

Los tratamientos médicos incluían una gran cantidad de recursos, aparte de los medicamentos tomados, aspirados o aplicados sobre el cuerpo, Gómara al referirse al actual estado de Michoacán anota

"Hay también muchas fuentes, y algunas tan calientes, que no las sufre la mano, las cuales sirven de baños. Es tierra muy templada, de buenos aires, y tan sana, que muchos enfermos de otras partes se van a sanar a ella."[78]

"Los recursos curativos de la medicina nahoa fueron diversos, destacan las plantas, le siguen los animales, los minerales, los conjuros, las salutaciones, los augurios y los procedimientos quirúrgicos."[79]

En lo que se refiere a tratamientos dentales se han hallado evidencias de tallado estético y de curación de caries, entre otras

"Tanto para corregir los efectos de la caries, como por motivos ornamentales, hacían incrustaciones dentarias con oro, jade y turquesa."[80]

"La cirugía de los antiguos mexicanos era eficaz para el tratamiento de heridas, úlceras, luxaciones y algunos tumores. Las intervenciones quirúrgicas que practicaban nos indican la existencia de un espíritu científico rudimentario [...] Los instrumentos quirúrgicos que empleaban o *tepuztepatoloni* eran cuchillos de obsidiana o *iztli*, espinas de maguey, púas huecas de puerco espín, lancetas de obsidiana o *hiutztlacuatzin*, cuchillos de hueso, lancetas aguzadas de madera, agujas de hueso, unas espigas huecas que utilizaban como jeringas y lavativas y, posiblemente, también algunos instrumentos de cobre, de oro y de plata. Todos esos instrumentos los guardaban en cofres especiales a los que llamaban *tepuztepatolinicoyouyo*."[81]

Entre los tarahumaras actuales se conserva la tradición médica, aunque con la inevitable incorporación de algunos conceptos ajenos a su cosmogonía

"Estos owirúame -que es el término genérico entre ellos-, cuando acuden a un enfermo suelen seguir alguno de estos procedimientos: auscultan al paciente, le preguntan dónde les duele, qué siente, desde cuando están mal, etc. Luego pueden concluir que la dolencia se debe a algún gusanillo, una piedrezuela u otro objeto pequeño que se les ha introducido en el cuerpo, que es el que les está causando el malestar. En estos casos chupan el mal con unos canutillos, y esperan que así empiece a convalecer el enfermo. Este al igual que el owirúame, están convencidos que esa era la causa del mal y que así va a curarse el doliente."[82]

2.10 El cuidado de los enfermos

Los cuidados de los enfermos varían de región a región y de tiempo en tiempo pero, en algunos lugares se alejaba de la casa a los enfermos terminales como ocurría en la isla que los conquistadores llamaban La Española

"los cuales cuando enfermaban, ora fuese hombre, ora mujer, si crecía la enfermedad, y llegaba a términos, que el enfermo peligraba, sacábanlo de la casa los parientes, y deudos, y llevábanlo al monte, que más cerca estaba de su casa, y allí lo ponían, en lo más alto de el, y poniéndole junto a sí algunos jarros de agua, y otras cosillas de comer, lo dejaban solo, sin consentir, que ninguna persona le hiciese compañía, ni guardase; aúnque no es de creer, que le dejarían de requerir de cuando en cuando, en las cuales visitas, que le hacían le lavaban el cuerpo, por ser entre ellos una de sus principales medicinas, y tenerlo de general costumbre entre ellos; porque se bañaban cada hora, o ya por limpieza, o ya, porque creían, que el agua limpiaba las manchas del alma, haciendo interiormente en ella los efectos, que exteriormente hace en los cuerpos..."[83]

La magia y la medicina estaban indisolublemente ligadas en toda la América precolombina; más adelante, Torquemada describe algunos rituales de curación en las mismas islas de La Española, pero relacionándolos con otros semejantes que se hacían en México

"Tenían otra manera de curar a los enfermos las gentes de estas islas, y era esta; que los sacerdotes, o hechiceros, que en otra parte dijimos llamarse Bohiques, les tomaban los brazos desde los hombros con ambas manos, y se los soplaban, y estregaban; y lo mismo hacían en las piernas, y por todo el cuerpo, como que con los soplos, y estregamiento le echaban el mal fuera: y esto hacían entender estos embaidores a la gente simple, acompañaban a esta superstición algunas palabras supersticiosas de la invocación de el demonio, con quien tenían hecho pacto. Esta misma guardaban los médicos de estos mexicanos, y aún

algunos lo usan el día de hoy, apretándoles las partes, que les duele, y fingiendo sacarles de ellas algún carbón, o huesezuelo, y mostrándoselo al enfermo, afirmándoles, que aquello era lo que le lastimaba. Y puede tanto la fe en algunos, que creyendo ser así verdad, sanaban, y quedaban buenos, y los médicos embaidores iban muy bien pagados."[84]

Los médicos nahuas, que podríamos considerar profesionales permanecían al lado del enfermo cuidando la evolución de la enfermedad

"El ticitl se mantenía atento durante todo el curso del tratamiento, para advertir si la enfermedad se intensificaba, *totoca in cocoliztli*, o si llegaba a agravarse haciéndose *tlamauhtiuh*. Como ya lo hemos dicho, el tratamiento consistía en la aplicación de medicamentos internos y externos, la ejecución de intervenciones quirúrgicas y el uso de algunos medios físicos."[85]

2.11 Los síntomas de la muerte

En el códice Badiano se describen los síntomas de la muerte; es decir, sabían con precisión cuando esto se presentaba y no solamente recurrían a la magia o a la adivinación, como se anota párrafos antes. Martín de la Cruz se refiere a este tema en los términos siguientes:

"Un médico prudente puede, por los ojos y la nariz del enfermo, pronosticar si ha de morir o ha de sobrevivir. Por lo cual, según su opinión probable, ojos enrojecidos, sin duda que son signos de vida; los pálidos y blancuzcos, indicio de salud incierta. Indicios de muerte son: un cierto color de humo, que se percibe en medio de los ojos, el vértice de la cabeza frío o retraído en cierta represión, ojos ennegrecidos que relucen poco, nariz afilada y como retorcida, a manera de coma, quijadas rígidas, lengua fría, dientes como cubiertos de polvo y ya muy sucios, que ya no pueden moverse ni abrirse. El mismo rechinar de dientes y la sangre que mana en abundancia de la vena cortada ya pálida, ya neja, es anuncio de que viene la muerte. Además de la cara que palidece, que se ennegrece, que adopta y toma una y otra expresión; finalmente, si emite, revuelve y repite palabras sin sentido, como los pericos. Mas en la mujer se ha observado un pronóstico especial, a saber, como si una espina muy aguda les picara en las asentaderas, las piernas y los costados. Y con todo, aunque se vea una salud desesperada y ya de llorarse, aún se le puede destilar al moribundo una medicina hecha con mucho cuidado de las piedras preciosas *tlacalhuatzin, eztetl*, perla blanca, tierra blanquizca: todo molido en agua. Hay que ungir el pecho con un líquido confeccionado de pino molido en agua, laurel y hierba *tonatiuh ixiuh*, que se ha de recoger en verano y guardar para cuando se ofrezca. También se le ha de punzar allí mismo con un hueso de lobo, bien afilado, o de águila o de león blanco, o de aquél cuya piel está salpicada con mancas distintas de color negro. En las asentaderas colgarás un corazón de águila cubierto y envuelto en piel de venado. Cuando está a las últimas se le ha de dar a beber una poción de piedras preciosas, que son: perla blanca, perla muy verde, esmeralda, tierra blanquecina, musgo de piedras silvestre y *tlacalhuatzin*. Todo molido. También [*otra poción hecha de*] conos de ciprés, hojas de laurel, hojas de *tlanextia xihuitl, tonatiuh ixiuh*, que brilla mucho, del árbol *quetzalailin*, de pedrezuelas que se han de buscar en el buche de las aves: águila, codorniz, golondrina, gallo, mergo, aguzanieves, *quecholtototl, tlapalotototl, nochtototl, huilatototl*, y paloma: todo molido. Pero cuando ha llegado a su punto la necesidad fatal y estamos a la muerte, se derrama en gran cantidad sangre sobre el corazón y al dividirse esa sangre por todos los miembros cumplimos la mortalidad."[86]

Cuenta del Barco que, en California, cuando

"Sucedía que el padre misionero disponía a un enfermo para la muerte con los Santos Sacramentos, y demás actos y efectos propios de tan tremenda hora, apenas se apartaba de él un rato, cuando llegaba el hechicero, o llamado de los parientes del enfermo, o porque de suyo venía a ofrecer su industria para sanarle, si quisiese dejarse curar y ponerse en sus manos [...] Exhortábale entonces a no creer, ni hacer

caso de lo que los padres enseñaban, sino sólo de sus creencias y boberías antiguas. Luego soplaba en la frente al enfermo con el chacuaco o tubo de piedra, que tenía para este efecto, y de esta suerte le disponían para que, en expirando, bajase su alma al infierno. Todo esto solían hacerlo con gran secreto para que la noticia no llegase al padre misionero."[87]

LITERATURA CITADA

[1] Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. p. 260

[2] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Medicina Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. p. 37

[3] Sahagún, Bernardino. Fray de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva España*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. Lib. X. Cap. XXIX. p. 586

[4] Guerra, F. 1990. *La Medicina Precolombina*. Quinto Centenario - Instituto de Cooperación Iberoamericana. México. p. 162

[5] Landa, Diego Fray de. 1982. *Relación de las Cosas de Yucatán*. Editorial Porrúa, S.A. México. Cap. XXX p. 39

[6] *Ibid.* Cap. XXX p. 49

[7] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Apéndice III pp: 904-909

[8] Clavijero, 1991. *Op. cit.* p. 264

[9] Anzures y B. M. del C. 1989. *La Medicina Tradicional en México. Proceso Histórico, Sincretismos y Conflictos*. Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 67

[10] *Ibid.* p. 75

[11] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. VIII p. 555

[12] *Ibid.*

[13] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 47

[14] Clavijero, 1991. *Op. cit.* p. 261

[15] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. XIV pp: 561-562.

[16] Mendieta, Gerónimo Fray de. 1993. *Historia Eclesiastica Indiana*. Editorial Porrúa, México. Lib. II. Cap. XXVII. p. 131

[17] Clavijero, 1991. *Op. cit.* p. 264

[18] De las Casas, Bartolomé Fray. 1993. *Los Indios de México y Nueva España*. Sección Cuarta. "Colección Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. pp: 76, 101-102

[19] Motolinia, Toribio Fray de. 1995. *Historia de los Indios de la Nueva España*. "Colección Sepan Cuántos..." Editorial Porrúa. México. Tratado Segundo. Cap. 8 p. 102.

[20] De Gortari, E. 1980. *La Ciencia en la Historia de México*. Editorial Grijalbo. México. p. 99

[21] *Ibid.*

[22] Pompa y P., J. A. *El embellecimiento dentario en la época prehispánica*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. III, núm. 14. Julio-agosto 1995. pp: 62-65

[23] *Cf. Ibid* pp: 62-65

[24] León-Portilla, M. y L. Silva G. 1991. *Huehuetlahtolli. Testimonios de la Antigua Palabra*. Secretaría de Educación Pública - Fondo de Cultura Económica. México. pp: 7, 217-220.

[25] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 49

[26] *Ibid.*

[27] *Ibid.*

[28] *Ibid.* p. 50

[29] Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz*. Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. p. 151

[30] Holland, R. W. 1989. *Medicina Maya en Los Altos de Chiapas. Un Estudio del Cambio Sociocultural*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 133 - 134

[31] Estrada, Á. 1977. *Vida de María Sabina la Sabia de los Hongos*. (4a edición). Siglo XXI Editores. México. pp: 54-57

[32] Holland, 1989. *Op. cit.* p. 133

[33] López A., A. 1975. *Textos de Medicina Nahuatl*. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 35

[34] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 51

[35] *Cf.* De la Peña P., I. 1992. *La terapéutica animal en el Códice de la Cruz*. En*: Estudios Actuales Sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. Secretaría de Salud. México. p. 111

[36] Mendieta, 1993. *Op. cit.* Lib. IV. Cap. XXXVI. pp: 511-512

[37] Soustelle, J. 1986. *El Universo de los Aztecas*. Fondo de Cultura Económica. México. pp: 60-61

[38] Mendieta, 1993. *Op. cit.* Lib. II. Cap. XXIV. p. 122

[39] Casillas R., A. 1990. *Nosología Mítica de un Pueblo. Medicina Tradicional Huichola*. Universidad de Guadalajara. México. pp: 115 - 116

[40] *Cf.* Viesca T., C. I. 1992. *El Libellus y su contexto histórico*. En*: Estudios Actuales Sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. Secretaría de Salud. México. p. 69

[41] *Cf. Ibid.* p. 70

[42] Boturini B., Lorenzo. 1990. *Historia General de la América Septentrional*.(Edición, estudio, notas y apéndice documental de Manuel Ballesteros Gaibrois). Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 117

[43] *Ibid.* p. 29

[44] Aguirre, 1980. *Op. cit.* pp: 17-18

[45] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 97

[46] *Ibid.*

[47] *Ibid.*

[48] *Ibid.*

[49] *Ibid.*

[50] *Ibid.* pp: 97-98

[51] *Ibid.* p. 98

[52] *Ibid.*

[53] *Ibid.*

[54] UNAM. 1986. *Relaciones Geográficas del Siglo XVI. México.* Tomo III. (Edición de René Acuña). Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 98

[55] Landa, 1982. *Op. cit.* Cap. XXX pp: 54 - 55

[56] *Ibid.* p. 35

[57] *Ibid.* p. 37

[58] Clavijero, 1991. *Op. cit.* p. 262

[59] Motolinia, 1995. *Op. cit.* Tratado Primero. Cap. 14 p. 59

[60] López de Gómara, F. 1997. *Historia de la Conquista de México.* Colección "Sepan cuantos...". Editorial Porrúa, S.A. México. p. 301

[61] Mendieta, 1993. *Op. cit.* Lib. II. Cap. XIX. p. 111

[62] López de G., 1997. *Op. cit.* p. 301

[63] UNAM. 1995. *Huehuetlatolli. Libro Sexto del Códice Florentino.* (Paleografía, versión, notas e índices de Salvador Díaz Cíntora). Universidad Nacional Autónoma de México. México. Cap. XXII. pp: 115-116

[64] Del Barco, Miguel. 1998. *Historia Natural y Crónica de la Antigua California (Edición, estudio preliminar, notas y apéndice de Miguel León Portilla).* Instituto de Investigaciones Históricas. UNAM. México. pp: 191-192

[65] Guerra, 1990. *Op. cit.* pp: 164 - 165

[66] González T., Y. 1994. *El Sacrificio Humano Entre los Mexicas.* (2ª ed.) Fondo de Cultura Económica. México. p. 110

[67] De las Casas, 1993. *Op. cit.* Secc. VI. Cap. LIV pp: 185 - 186

[68] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 97

[69] *Cf.* Viesca, 1992. *Op cit.* p. 64

[70] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 97

[71] Mendieta, 1993. *Op. cit.* Lib. III. Cap. XLI. p. 281

[72] *Ibid.* p. 282

[73] Landa, 1982. *Op. cit.* Cap. XXX p. 47

[74] León-Portilla y Silva, 1991. *Op. cit.* p. 185

[75] Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 79

[76] *Ibid.* p. 93

[77] *Ibid.* pp: 93 - 94

[78] López de G., 1997. *Op. cit.* p. 210

[79] *Cf.* De la Peña, 1992. *Op. cit.* p. 111

[80] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 98

[81] *Ibid.* pp: 98-99

[82] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 140

[83] Torquemada, Juan Fray de. 1986. *Monarquía Indiana*. Editorial Porrúa. México. Libro XIII. Cap. XXXV. p. 490

[84] *Ibid.*

[85] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 97

[86] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552*. Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. pp: 87 - 89

[87] Del Barco, 1998. *Op. cit.* pp: 236-237

CAPÍTULO 3

LO FRÍO Y LO CALIENTE EN LA MEDICINA TRADICIONAL

3.1 El concepto

Podría afirmarse que, en el universo conocido, no existe la unidad considerada como un todo sino que ésta unidad está formada por componentes que al unirse nos dan la totalidad; por ejemplo, tenemos un concepto del vacío pero, para conocerlo debe existir el no-vacío, solamente de esta manera podemos tener la percepción de lo que nos rodea. Nuestra percepción se basa en diferencias y en contrastes, puesto que, si todo fuera uniformidad nuestra percepción no sería posible.

En el universo todo es materia y energía aunque, en el límite de lo microscópico, la materia deja de serlo para dejar el paso únicamente a la energía. La luz, una de las manifestaciones de la energía más conocidas por la experiencia es, al mismo tiempo, energía y materia.

La "energía tiene dos aspectos contrapuestos y complementarios, uno positivo y otro negativo -en el sentido de la física y no del valor-, en constante movimiento de creación, destrucción y regeneración a través de un proceso dialéctico."[1] "A través de los procesos visibles de la naturaleza, tales como el día y la noche, verano e invierno, vida y muerte, los mexica, al igual que todos los pueblos mesoamericanos, concibieron el universo como cargado de energía."[2]

La energía, siempre se encuentra en la misma cantidad, (no se crea ni se destruye, únicamente se transforma). Tenemos la idea de que se acaba porque está fluyendo constantemente, siempre para alcanzar un equilibrio. Para que un sistema esté en equilibrio debe alcanzarse una homogeneidad energética:

"si en el sistema hay heterogeneidades: si algo está más caliente que el resto, se enfriará; si hay agua en una loma, fluirá hacia abajo; si una cosa está más seca, se humedecerá; si algo se arroja hacia arriba, caerá; si una barra de metal tiene más electrones en una punta que en la otra, desarrollará una corriente eléctrica hasta que esta inhomogeneidad se desvanezca, las calderas se apaguen y los péndulos dejen de oscilar. Cuando no haya desniveles (gradientes) ni ocurra ningún proceso neto, el sistema habrá alcanzado un equilibrio." [3]

Los seres vivos somos sistemas que consumimos energía para conservar el equilibrio interno y con el medio que nos rodea. La vida es un desequilibrio, en relación con el ambiente, que debe estar en equilibrio permanente. Para que nuestro cuerpo esté a la temperatura que requiere para realizar sus funciones metabólicas normales necesita consumir energía pero, también debe disipar la energía excedente para mantener el equilibrio interno:

"los organismos, desde sus conductas periódicas de sus reacciones moleculares, hasta el comportamiento de los unicelulares, y las integraciones multicelulares, están equipados con osciladores periódicos de frecuencias variadas, que se articulan y sincronizan con el medio para funcionar satisfactoriamente."[4]

En otras palabras, y hablando estrictamente desde el punto de vista de la termodinámica, la energía se divide en dos grandes categorías: *potencial* (almacenada por los cuerpos en reposo) y *cinética* (la que manifiestan los cuerpos en movimiento). A nivel atómico o molecular la *energía térmica* es la suma de la energía cinética más la energía potencial o sea la totalidad de la energía; en cambio, la energía cinética al referirse únicamente a la energía del movimiento atómico o molecular se manifiesta como *energía calorífica*. La energía calorífica podemos detectarla como un incremento o decremento de la temperatura de un cuerpo, fácilmente cuantificable mediante un termómetro.

El concepto calor- frío, podemos interpretarlo en términos de energía calorífica. Un cuerpo caliente tendrá un mayor movimiento o vibración atómica y/o molecular que un cuerpo frío y, como todos los cuerpos tienden a alcanzar el equilibrio, si una parte del cuerpo está más fría entrará en equilibrio porque el calor fluirá desde la parte más caliente. Puesto que el calor es movimiento atómico y/o molecular, entonces el calor fluye de lo caliente a lo frío y no al contrario, debido a que el movimiento se transmite mediante choques atómicos a la parte fría cuyas partículas tienen menos movimiento.

El modelo termodinámico del calor se aplica en las investigaciones científicas y es perfectamente cuantificable; sin embargo cuando se habla de medicina tradicional los conocimientos científicos son poco útiles debido a que el concepto no es exactamente el que se emplea en física y química. El modelo atómico y su movimiento nos permite comprender el concepto frío-caliente desde el punto de vista de la ciencia moderna pero, si intentamos aplicarlo a la medicina tradicional, la idea de frío o calor no refiere a una característica de un cuerpo, cuantificable por su temperatura, sino a una sensación que, al igual que la energía calorífica, siempre tiende a estar en equilibrio, es más, el equilibrio debe prevalecer para que exista la salud ya que la enfermedad es una manifestación de desequilibrio.

Algunos investigadores afirman que el concepto frío-calor, aplicado en la medicina tradicional, no tiene que ver con la temperatura, López Austin, dice que:

"Las investigaciones realizadas a partir de los años treinta en poblaciones mexicanas, tanto indígenas como mestizas, han venido descubriendo la clasificación, entre dos extremos opuestos, de alimentos, enfermedades, medicinas y tipos de personas. La polaridad tiene como base la distinción entre naturaleza fría y naturaleza caliente de los hombres, de los estados patológicos y de los productos. No es una diferencia entre grados de temperatura, sino de cualidades de cosas, personas y procesos, que los ubican en un sistema taxonómico. El hombre es concebido como un ser en el que el equilibrio es básico para su salud. Ante un estado de desequilibrio, ya francamente patológico, ya de riesgo, se procura restablecer la normalidad por medio de la ingestión o aplicación de productos de naturaleza contraria al mal."[5]

Sin embargo, existen otros como Herrero, que consideran que el concepto frío-caliente, si se relaciona con la temperatura:

"entre los elementos constitutivos del cuerpo humano, encontramos la idea del equilibrio entre lo frío y lo caliente y las fuerzas internas y externas que, de no armonizar con estos principios, provocan la enfermedad. Misma clasificación reciben los alimentos y las plantas, de tal manera que su ingesta, puede ser causa de enfermedad, pero igualmente y por el principio de los opuestos, una terapéutica a utilizar. En tal sentido puede afirmarse que la salud-enfermedad depende del control de la temperatura corporal y por lo tanto, cualquier alteración en el equilibrio térmico, desencadena la enfermedad."[6]

Los mayas atribuyen las enfermedades a una gran cantidad de causas, una de ellas es al calor, García lo explica de la manera siguiente:

"Con el término «caluroso» los mayas se refieren a un estado del cuerpo, producido por calor, en el que el organismo está en desequilibrio y es susceptible de enfermar. Cuando el cuerpo está caliente -por despertar y no moverse para que circule la sangre, por estar expuesto al sol, por estar trabajando en el koben (bracero), por trabajar en la milpa, por haber recibido un masaje, por comer alimentos «cálidos», por haber tomado una medicina «caliente» o por estados como el embarazo o regla-, es cuando es más susceptible de ser afectado por los vientos y los alimentos fríos."[7] "Investigaciones contemporáneas concluyen que los pacientes con síntomas por calor, presentan una mayor excitación del sistema nervioso vegetativo; que las catecolaminas y algunos tipos de esteroides aumentan, y que con el uso de plantas de naturaleza fría disminuye."[8]

3.2 Origen del concepto frío - calor

Existe una gran controversia sobre el origen del concepto "frío - caliente" en la medicina tradicional mexicana, si surgió en el mundo antiguo o en el México prehispánico. Consideramos que la polémica es importante, desde el punto de vista histórico, pero creemos que para la medicina tradicional actual la importancia reside, precisamente, en su concepto y aplicación, pues diversas enfermedades cuyo origen se atribuye al frío o al calor, son tratadas con terapias y medicamentos frescos, fríos, templados o calientes.

"En lo referente al saber médico, los antiguos pobladores de México poseían conocimientos y técnicas similares a los otros pueblos del resto del mundo con cultura semejante."[9]

Los chinos también utilizan estos elementos en su medicina tradicional, con respecto a ello López Austin comenta que:

"La influencia europea fue en algunos casos considerable desde el momento mismo de la conquista. Por este motivo existe fuerte duda de si algunos principios rectores del pensamiento indígena contemporáneo derivan del pensamiento europeo, o si surgieron en tierras americanas en virtud de una coincidencia de procesos mentales ante condiciones semejantes, o si por caminos distintos el mundo occidental y el americano recibieron de Asia un antiguo legado."[10]

Para Aguirre Beltrán no hay duda de que el concepto frío - calor procede de Europa y, para ello, se refiere al trabajo de Francisco Hernández

"Hernández no se limitó a la simple reproducción de las informaciones recogidas, como ya se dijo, sino que experimentó con ellas y al hacerlo las clasificó conforme a su preparación médico científica y de acuerdo con los patrones culturales de Occidente. Entre los conceptos particularmente arraigados en su mente se hallaba el relativo a la numerología pitagórica, corregida y aumentada por Galeno. Las cuatro condiciones de las cosas: calor, humedad, frío y sequedad, fueron aplicadas a las yerbas por el doctor Hernández, y desde entonces hasta nuestros días, los curanderos siguen tomando en consideración esas propiedades que llegaron a adquirir categoría mística. A partir de Hernández el intercambio de rasgos entre la medicina española y la medicina indígena facilita la aculturación en tal forma que, en la actualidad, es extremadamente difícil dilucidar, aun en comunidades de pura lengua indígena, cuáles elementos son netamente indígenas y cuáles de procedencia occidental."[11]

"es evidente que el uso de los vegetales, animales y minerales, así como la dicotomía frío-calor en la explicación y práctica de la medicina mesoamericana, constituyen elementos de la cultura indígena que lejos de entrar en conflicto con los colonizadores españoles, merecieron su interés e incluso preocupación

por recoger en documentos la clasificación de enfermedades y de los recursos aplicados para prevenirlas y curarlas, sobre todo porque en España, la herbolaria y la teoría humoral eran componentes dominantes de su propia práctica médica. Pero también es cierto que entraron en conflicto, la concepción religiosa que los indígenas sustentaban para la explicación sobre el origen de las enfermedades a partir de sus deidades, ante la concepción de los españoles, que si bien se enmarcaba en explicaciones racionalistas, también prevalecía en ella contenidos de la religión cristiana."[12]

"La farmacia mexica fue substituida por los conocimientos traídos de Europa después de la conquista y como otras artes y oficios nahuas, se practicó de manera latente y fragmentada por los indígenas, ya que todas las fuentes de información existentes fueron destruidas."[13]

"La Farmacia practicada por los españoles eran técnicas heredadas de la cultura grecorromana y llegó hasta ellos con el refinamiento árabe. Durante el siglo siguiente a la conquista de Tenochtitlan, la Farmacia y medicina mexica entregaron parte de su arte a las ideas europeas. Por otro lado la Farmacia europea asimiló conceptos e ideas mexicas, convirtiéndose la Farmacia de la Nueva España en un híbrido, con elementos indígenas en el arte de curar y como vehículo para que la medicina europea se enriqueciera con la aceptación de varios productos terapéuticos de origen mexicano y del resto de América."[14]

En 1548, el italiano Castore Durante, citado por Casanova y Bellingieri, al describir las cualidades del jitomate escribe de los frutos que son:

"Son frígidos más no tanto como las Mandrágoras. Se comen de la misma manera que las berenjenas, con pimienta, sal y aceite, mas tienen poco y mal nutrimento"[15]

Más adelante, describe las cualidades del guajolote

"Es caliente y húmedo en el segundo grado"[16]

En la descripción de las cualidades del frijol escribe:

"Son calientes y húmedos en primer grado, más los rojos y amarillos son más calientes que los otros"[17]

Estas descripciones demuestran que el concepto frío-caliente, se manejaba con bastante seguridad en la Europa de aquella época, lo cual contribuye a reafirmar el origen extranjero del concepto ya que si fuera de México no se utilizaría de tal forma en el Viejo Mundo.

Aguirre Beltrán nos proporciona datos sobre cómo inició la fusión de conocimientos médicos, españoles y mexicanos, a un nivel que podríamos llamar profesional, o de manera más sistematizada:

"Los informantes de Sahagún, los redactores del Códice Badianus y los colaboradores nativos de Hernández, consintieron, sin la menor duda, el influjo de sus empleadores. Entre las ideas más significativas de la medicina áulica occidental, se encontraba la categoría griega de los estados de las cosas -sequía, humedad, frío, calor- que don Francisco Hernández asignó a todas y cada uno de los remedios que estudió y describió. Los informantes indígenas formaban parte de la *élite* médica nativa, y debemos suponer que, por intermedio de ellos, se difundió el concepto de lo frío y lo caliente que tan profundamente impregnó el pensamiento aborigen. La publicación del resumen de la obra hernandina, llevada a cabo por el padre Ximénez, en 1615, reforzó en la población de mezcla la innovación que, en 1570, introdujo Hernández en la medicina indígena."[18]

Al revisar la información del llamado Códice Badiano, se encontró que las referencias a las cualidades frías y calientes de las plantas son más bien ocasionales y, al parecer no tienen relación con este concepto y, como muestra de ello, se anotan los ejemplos siguientes:

"Es provechosa para el calor del corazón una poción hecha con el jugo de la raíz de *tlacacamohtli*, perla blanca, cristal, esmeralda muy verde, berilo y piedra *xiuhtomolli*, con *acamallotetl*. Todo eso molido con espigas."[19] "La frialdad del vientre se desecha con una poción que se tome de estas hierbas: *copaliyac xiuhtontli, tlanextlia xiuhtontli, chichic xihuitl* y *cuauhtlahuitzquilitl*. Todo molido en pulque."[20]

La mención de características frías o calientes parecen referirse, más que nada a síntomas, y no se hace mención a las cualidades de las plantas como hacían los europeos; es más, hay recetas donde no se mencionan estas características, de donde se infiere que estos conceptos no se aplicaban de manera sistemática; en cambio, si se aprecia claramente el aspecto místico.

"Cuando hay pus en el vientre, harás que el pus sea desechado si el enfermo bebe en agua caliente, antes de la comida, una poción hecha con raíz molida de *huelicpahtli*. El lecho o el lugar en que se acuesta se perfumará con olor del incienso para echar fuera el aire maligno."[21]

En el remedio que se utilizaba para ayudar a los viajeros se recomendaba

"Muélanse flores secas de *mecaxochitl, tlilxochitl, hueynacaztli*; cortezas de los árboles de *copal xocotl y atoyaxocotl*, hojas del árbol *axocotl*, incienso blanco, la pasta llamada *xochiocotzotl y yolloxochitl*. Deben molerse en forma que queden hechos polvo. Ya hechos polvo, se ponen en el hueco de la conocida flor, muy olorosa, *huacalxochitl*. Allí se saturan y despiden de si los aromas de dicha flor. Por fin se toma una flor de la famosa *yolloxochitl*. Se le hace con cuidado un hueco y en él se pone el polvo salutífero dicho arriba y esa vasijita se cuelga del cuello."[22]

Ortiz de Montellano critica a Jacinto de la Serna y le achaca la distorsión de la interpretación de los días del año para adaptarlos a la ideología española

"Aquí se forzó a los portadores de los años aztecas, lo únicos días con que podía iniciar el año, para que cupiera en un molde aristotélico: se decía que *calli* (casa) correspondía a la tierra, *tochtli* (conejo) al aire, *acatl* (caña) al agua y *tecpatl* (pedernal) al fuego. En ningún otro lado existe evidencia alguna de este tipo de analogía."[23]

La medicina española tomo lo menos que pudo de la medicina mexicana debido a que la consideraba, en la mayoría de los casos, una mezcla de supersticiones y hechicería

"los indígenas iban siendo conquistados por españoles ambiciosos y por misioneros que no transigían con ningún vestigio de lo que consideraban «superstición», «idolatría», «trato con el demonio», etcétera, y precisamente muchas de las prácticas médicas nativas las tenían por hechicerías y supersticiones."[24]

"Es interesante hacer notar que el desprecio y oposición hacia la medicina indígena por parte de los españoles y religiosos representantes de esta tendencia, provenían particularmente de dos capítulos: uno, de índole religiosa, y otro de naturaleza científica, pues decían que ignoraban las causas de la enfermedad, desconocían la virtud real de las substancias curativas, y tenían técnicas muy rudimentarias para intentar curarlas."[25]

Es difícil dilucidar el origen de la dualidad frío- calor y de su desequilibrio como causante de diversas enfermedades; sin embargo, parece ser que procede del viejo mundo donde la historia de este concepto se remonta a los lejanos orígenes de la medicina china. Investigaciones posteriores aportarán más elementos para, con mayor certeza, determinar si es producto de los conocimientos del nuevo mundo o si la aplicación en la medicina tradicional actual obedece al sincretismo médico de la época colonial.

3.3 El Viejo Mundo

China
La medicina tradicional china ha hecho grandes aportes en el mundo:

"La terapia por medio de plantas medicinales tiene orígenes muy remotos, los primeros vestigios de su empleo como medicamentos se encuentran, en efecto, entre los pueblos asiáticos (China por ejemplo), 8000 años a. de C. y, más tarde, entre los egipcios, hebreos y fenicios, alrededor del 3000-2000 a. de C., pero las virtudes de las plantas medicinales no fueron del dominio exclusivo de los pueblos orientales; en efecto, más tarde se difundirán entre los griegos y después en el mundo occidental antiguo."[26]

Una de las primeras referencias escritas, sobre la medicina China, la tenemos del

"emperador Sheng Nung, que gobernó hace 5000 años, codificó cerca de 400 hierbas en el Pen Tsao, su clasificación tenía las categorías de magníficas, medianas e inferiores."[27]

La teoría fundamental en que se basa la medicina tradicional china se basa en los conceptos del *yin* y *yang*. El concepto del *yin* y *yang* es originado de una observación meticulosa de los fenómenos de la naturaleza que tienen características opuestas: día-noche, calor-frío, cielo-tierra, sequedad-humedad. La teoría del *yin* y *yang* sostiene que todo fenómeno o cosa en el universo está formado por dos elementos opuestos, los cuales se hallan a la vez en contradicción y en interdependencia; su interacción promueve el cambio y desarrollo de las cosas. Los antiguos chinos usaban el agua y el fuego para simbolizar las propiedades básicas del *yin* y del *yang*. Es decir, las características fundamentales del *yin* son similares a las del agua (frialdad, oscuridad, tendencia a fluir hacia abajo, etcétera); mientras que las propiedades básicas del *yang* son similares a las del fuego (calor, brillo, tendencia hacia arriba, etcétera). De estas propiedades se infieren otras características: con respecto al *yin*, la interioridad (dirección hacia adentro), la inferioridad, pasividad, inhibición, lentitud, sustancia y feminidad, entre muchas otras. Mientras que toda cosa que tenga características de movimiento, superioridad, exterioridad, vitalidad, excitación, rapidez, insustancialidad, masculinidad, etcétera, pertenecen al *yang*.[28]

"Al unirse el *Ying* y el *Yang*, se produce la armonía del universo y prolonga el curso de la vida. [...] Aunado a esa convicción y mística de la conservación del orden universal, se unió el deseo de no terminar con la propia existencia, ya que si un enfermo fallecía, el médico era acusaso de amoral e inepto y se le decapitaba. Por ello, los primeros médicos chinos fueron los propios emperadores, quienes sin miedo a recibir ningún castigo ejercían sus conocimientos médicos con absoluta libertad. [...] Se desconoce como trascendieron los conocimientos de la antigua civilización china a las demás culturas, en el caso de la tradición farmacéutica, la situación es más oscura, ya que existen en otras culturas elementos médicos y farmacéuticos característicos de China."[29]

"En la cultura china se manejan tres principios básicos vitales: la energía (*qí*); la esencia (*jing*) y el espíritu (*shen*); además de las cinco actividades espirituales superiores que incluyen a las dos últimas: *shen, jing, xin, hun y po*."[30]

"Lo que se conoce en la medicina tradicional china como los siete sentimientos indica los cambios emocionales de: alegría, sentimiento de contento (*xi*); enojo, cólera, indignación, disgusto (*nu*); melancolía, tristeza, preocupación, depresión, mucha angustia (*you*); ansiedad, estado pensativo, meditabundo, pensamiento fijo, (*si*); pesar, aflicción, contrariedad (*pei*); terror, temor ante un hecho peligroso repentino (kong); susto, accidente repentino que causa mucha tensión (*jing*)."[31]

En la medicina china encontramos antecedentes del concepto frío-calor, en la clasificación de los seis climas perversos:

"Los antiguos médicos chinos no sólo observaron los cambios climáticos reemplazándolos por fenómenos generales, sino que profundizaron sintetizando las características concretas de los cambios de clima o energía: al movimiento o flujo del aire se le llamó «viento», a la baja temperatura se le llamó «frío», a la elevación de la temperatura le llamó «calor» o «calor ardiente» (de verano). Si el grado de humedad en el aire o el ambiente se incrementa se le llama «humedad», una disminución de este estado de humedad se le llama «sequedad», si el calor o el calor de verano se desarrollan más se produce «fuego». [...] Cuando se habla de los seis climas perversos o anormales se indica un fenómeno anormal de los seis climas como cambios bruscos o demasiado violentos de éstos. Cuando la capacidad de resistencia del cuerpo a las enfermedades disminuye, éste no puede responder a cambios anormales y debido a la capacidad de estos cambios de alterar el equilibrio fisiológico normal, la gente contrae la enfermedad."[32]

"En el diagnóstico, los médicos tradicionales chinos, además de tomar en cuenta las formas occidentales de examinar un paciente, le dan importancia a otros factores. Buscan las relaciones entre enfermedad y clima, estación, ambiente social y geográfico, además de las relaciones entre enfermedad y estado mental. También diferencian si la temperatura es fría o caliente, si es luna llena o creciente y si la energía estacional está superficial o profunda."[33]

Como puede verse en los párrafos anteriores, la medicina china, una de las más antiguas del mundo, considera la relación frío-calor en la conservación de la salud, o en la enfermedad al perderse el equilibrio térmico; además, el concepto frío-caliente, es manejado en la herbolaria china desde tiempos muy remotos, como lo destacan García, Sierra y Balam:

"En cuanto a la naturaleza de las plantas, las naturalezas fría y fresca pertenecen a un carácter *yin*, en contraposición con lo caliente y cálido que pertenecen al *yang*. Algunas plantas no son frías ni calientes. Son las llamadas plantas «neutrales», que pueden tener cierta tendencia a lo fresco o lo cálido. [...] En general, según la función que desempeñan, las plantas de naturaleza fría o fresca se pueden dividir en plantas que: Eliminan el calor y descienden el fuego; enfrían la sangre y expelen lo tóxico; nutren *yin* y expelen el calor evaporado; expelen calor y hacen permeable el intestino; eliminan el calor y favorecen la diuresis; eliminan y transforman la flema-calor; aclaran el corazón y abren los orificios; y refrescan el hígado y aplacan el viento. Las plantas calientes y cálidas pueden dividirse en plantas que: calientan el interior y eliminan el frío; calientan el hígado y eliminan lo estancado; tonifican el fuego y ayudan a *yang*; calientan el yang y dispersan el agua; calientan los canales y comunican con los colaterales; ayudan a regresar el fuego al riñón; y regresan la vida."[34]

La influencia de China en la medicina mundial ha sido relevante, sobre todo en los últimos tiempos; sin embargo, parece ser poco conocido que Hipócrates y Galeno estuvieron en ese país y, que muy posiblemente ahí asimilaron los conocimientos para basar su propuesta de los humores y del equilibrio del frío y del calor para conservar la salud, y de su desequilibrio para contraer la enfermedad, pues la similitud de conceptos

es evidente en el escrito de Diego de Cisneros, fechado en 1618, y publicado, actualmente, por Trabulse:

" ... los que habitan las regiones septentrionales son de costumbres bárbaras y agrestes, y los que nacen y habitan en tierras templadas son de costumbres, acciones e inclinaciones templadas; a aquélla, llama región templada Galeno, que ni es quemada del calor, ni oprimida del hielo, ni le faltan aguas, por cuyo defecto se seca y árida, ni por su demasía destemplada, y la misma doctrina enseña de los sitios particulares de las regiones o ciudades, y así, de los que habitan regiones y lugares ásperos y altos y tienen los tiempos muy diferentes de calor o frío, dice que sus formas y naturalezas son robustas, son altos de cuerpo, ingeniosos y sufridores de trabajos y feroces de su condición. Y los que habitan en ciudades puestas en prados y entre montes, y que por la mayor parte goza de vientos calientes y las aguas que beben lo son; éstos, por la mayor parte, son gruesos, carnosos, no muy altos, el color del pelo negro y de su color más tirante a pardisco que a blanco, y más coléricos que flemáticos, en tolerancia del trabajo son de poco esfuerzo, y siguen en todo la crianza y educación de sus pasados. Los que habitan en lugares altos y llanos y tienen abundancia de vientos y aguas saludables y manantiales, éstos, dice Galeno que son grandes de cuerpo, muy semejantes entre sí y de su naturaleza son mansos y afeminados. Y los que habitan en tierras llanas, sin aguas ni árboles y no gozan de buena templanza de tiempos, son robustos de cuerpos, bermejos, atrevidos, contumaces, amigos de su parecer. Y, por la mayor parte se halla por cierto, que, conforme a la naturaleza de la región, son las formas, inclinaciones, condiciones y costumbres de los que nacen en ellas, y además, que unas difieren de otras en calor, frialdad, humedad o sequedad; también se diferencian las de unas mismas cualidades, y así es conocidísima la diferencia de unas regiones a otras, porque, como dice Galeno, quién no conoce que los hombres que nacen en las partes septentrionales no sean casi totalmente diferentes en cuerpos y costumbres, naturalezas y cualidades a los que habitan en la tórrida zona y que aquellos que nacen y habitan en regiones templadas, en cuerpos y costumbres, felicidad de ingenio y prudencia no se adelanten a todos, y así no hay que poner en duda que las condiciones e inclinaciones buenas, o malas, las toman de los lugares donde nacen."[35]

Más adelante Trabulse transcribe lo siguiente:

"Grande fue la diferencia que halló Hipócrates entre la gente de Asia y de Europa, no sólo entre los hombres sino también entre las plantas, que le pareció que no la podía haber mayor en la naturaleza, pues dice de ellas que no tienen cosa semejante, y con muy gran certeza hablaron Hipócrates y Galeno de estas dos provincias por haberlas visto y habitado, que es gran maestra la experiencia y el ejercicio que se funda en preceptos y fundamentos de ciencia, y tal como la de los dos."[36]

Enseguida se encuentra otro párrafo, del mismo autor, donde indica claramente la oposición de los médicos italianos a la medicina de Galeno, quienes le contradecían con los siguientes argumentos:

"... decían no conoce la tierra de Roma, viene de Asia; ésta es Europa, muy diferente es la medicina de Asia que la que aquí sabemos; ésta es la cierta, la suya la dudosa. Contra éstos, como quien tenía tan bien mirada la filosofía y la medicina, y por sus causas y principios distribuida, como, en fin, tan excelente médico, filósofo y astrólogo, y tan ejercitado en la lectura de Hipócrates y comentando las más de sus obras, toma a su cargo el reprender su ignorancia y lo poco que alcanzan de la filosofía natural y el descuido que tenían en leer a Hipócrates, príncipe de la medicina, y para mostrarles su ignorancia les pone delante el principio del libro *Aere aquis & locis.* El primero y segundo de *Victus ratione* y aquél doctísimo libro que el buen médico ha de ser filósofo, donde con la misma verdad y doctrina cumple lo que prometió, enseñando principios verdaderos, útiles y que entre sí tengan unión."[37]

En el párrafo anterior se puede apreciar la similitud con el concepto chino de "Los climas perversos", donde los chinos relacionan al clima y al estado del tiempo con la conservación o pérdida de la salud.

Grecia

Es ampliamente conocido que la cultura Helénica es considerada la cuna de la filosofía, las ciencias y las artes y, sus aportaciones han sido de tal trascendencia que, actualmente, es ineludible mencionar a sus más destacados pensadores, cuando menos al inicio de los estudios en cualquier rama del saber.

La medicina griega se remonta a una antigüedad de unos tres mil años, las primeras evidencias datan del Siglo VII antes de Cristo con Asklepias; sin embargo la medicina tomó conceptos de antiguos naturalistas.

La historia griega, con su mitología llena de Dioses y de batallas heroicas, también escribió muchas páginas con el trabajo de muchos grandes pensadores de los que, sin respetar un orden cronológico, presentamos las aportaciones de algunos de ellos, en lo relacionado con el concepto frío - caliente.

Arquelao, discípulo de Anaxágoras y maestro de Sócrates decía que:

"eran dos las causas de la generación: *el calor y el frío*[...] El agua, cuya liquidez dimana del calor, mientras dura condensada produce la tierra, y cuando se liquida produce el aire. Por consiguiente, aquélla es conservada por el aire, y éste por el movimiento del fuego. Que los animales se engendran del calor de la tierra, la cual destila un limo semejante a la leche, que les sirve de nutrimento. Así fueron procreados los hombres."[38]

Aún cuando está implícita la antigua teoría de la generación espontánea, al atribuir el origen de las cosas al calor y al frío, también es obvio el concepto de equilibrio, desde el punto de vista racional y moderno, debido a que, desde el punto de vista energético, el frío y el calor implican una diferencia en el contenido de energía térmica (energía potencial + energía cinética).

Parménides, discípulo de Anaximandro fue de los primeros en pensar que todo está formado por energía (fuego) y materia:

"los principios o elementos son dos: el fuego y la tierra; aquél tiene lugar de artífice; ésta de materia. Que la generación primera de los hombres fue del sol. Que el sol es cálido y frío, de los cuales constan todas las cosas. Que el alma y la mente es un misma cosa"[39]

Lucrecio, en sus poemas advierte que todo está formado por varios elementos diferentes y se refiere, directamente a los cuatro elementos: aire, tierra, agua y fuego, pero además, enfatiza en cierta forma la proporción y equilibrio en la naturaleza. En su obra "De la Naturaleza de las Cosas" dice:

"Conviene que con rasgos indelebles
este principio en la memoria grabes:
no haber un solo cuerpo conocido
en su propia naturaleza
que de una especie sola de principios
se forme; ninguno que no conste
de mezcla de principios; cuando un cuerpo

tiene más propiedades, más difieren
en número y figura sus principios.
Porque primero abraza en sí la tierra
los elementos de los grandes ríos,
que el mar inmenso sin cesar renuevan.
Tiene también los fuegos subterráneos,
que la abrasan a veces encendidos:"[40]

Más adelante encontramos la referencia al calor y al frío, y a la tibieza como equilibrio; asimismo, hace alusión a la armonía, la cual no puede existir sin el equilibrio.

"Pero no pienses que naturaleza
haya negado sólo los colores
a los principios; ***el calor y el frío,***
la tibieza también: y de sonidos
estériles, y ajenos son de jugos:
ningún olor exhalan de sí mismos.
Así, cuando compones una esencia
de mirra y olorosa mejorana
y de la flor de nardo, que trasciende,
tú la echas un aceite que no tenga
olor alguno ni al olfato envíe
aura suave, porque no corrompa
con su hedor los perfumes de las flores
su vapor, que ha subido en demasía.
Y carecen de olores y sonidos
los átomos que forman a los cuerpos,
porque de sí no pueden enviarlos;
ni son sabrosos, fríos, ni calientes,
ni tibios, sin aquellas cualidades
que causan la ruina de los cuerpos..."[41]

En el fragmento siguiente del poema se mencionan nuevamente al calor y al frío, considerando al aire, pero no a la tierra. Se hace referencia a la adecuada combinación del frío y del calor para la estabilidad emocional y su influencia en el comportamiento de los animales y los seres humanos.

" ... el viento, el aire y el calor no pueden
producir de este modo en nuestros miembros
la vida sin estar ellos mezclados;
y aunque domine, o sea dominado
uno de estos principios por los otros,
juntos deben hacer un solo todo
para que no perezca el sentimiento,
porque no rompan los vitales lazos
obrando cada uno por separado.
aquél calor la cólera fomenta,
da también a la sangre efervecencia,
y arrojan fuego los airados ojos:
en el alma hay también mucha ***aura fría,***
compañera del miedo, que en los miembros

excita horror, y hace temblar el cuerpo:
el aire, el más templado de los cuatro,
es el que tranquiliza nuestros pechos
y serena el semblante; predomina
en los pechos coléricos fogosos
***el calor**, pues se aíran fácilmente.*
La furia violenta de leones
así es principalmente, cuyos pechos
se rompen con rugidos espantosos,
ni su pecho coléricos tumultos
puede ya recoger; por el contrario,
el viento hiela el alma de los ciervos,
que excita un aire frío en sus entrañas
con mayor rapidez, y por sus miembros
hace que un general temblor se mueva."[42]

Demócrito, conocido por todos los químicos y físicos modernos escribió

"Los principios de todas las cosas son los átomos y el vacuo, todo lo demás es dudoso y opinable[...] Que los átomos son infinitos, tanto en magnitud como en número o muchedumbre. Que se mueven en giro y van por el universo, con lo cual se hacen todas las concreciones del fuego, agua, aire y tierra, pues todas estas cosas constan de ciertos agregados de átomos, los cuales por su solidez son impasibles e inmutables. Que el sol y la luna son moles concretas de estos átomos llevados en giro; y lo mismo el alma, la cual, no es diversa de la *mente*."[43]

Los griegos también intentaron dar una explicación racional sobre la naturaleza de las enfermedades y la salud.

"Al inicio del siglo VII antes de nuestra era, Asklepias fue el dios relacionado con la preparación de medicamentos y con la salud en general. La imagen de Asklepias era un ideal divino para los médicos y el equipo de Asklepias permaneció como el símbolo de la medicina. La copa y la serpiente sagrada sostenidas por la diosa Higea, llegaron a ser un símbolo de salud, y tiempo después, la representación internacional de la farmacia y la medicina."[44]

La medicina griega no se desarrolló de manera aislada pues, se sabe, que:

"Hipócrates retomó de las culturas mesopotámica y egipcia la filosofía de la CATARSIS o purificación espiritual; se apoyó en purgantes, sudoríficos, eméticos y enemas, ya que la primera condición para curar la enfermedad era purificar el cuerpo del exceso de humores."[45]

Uno de los médicos más renombrados fue Claudio Galeno quien recopiló y mejoró los conocimientos médicos de su época:

"El sistema de patología y terapia de galeno, reguló la medicina occidental por 1500 años. [...] Un principio fundamental del galenismo fue aplicado a la farmacia, fue la patología humoral y por lo tanto la transformación de la terapéutica a un dogma rígido. La teoría humoral, basada en la escuela de Hipócrates y desarrollada en su obra Arte Médica, postulaba que toda alteración funcional se producía por la deficiencia o abundancia de los cuatro humores. Cada humor tenía una cualidad definida: sangre: húmeda y caliente; flema: húmeda y fría; bilis amarilla: caliente y seca; bilis negra fría y seca."[46] "Hizo célebre el tratamiento de las dolencias por medicamentos clasificados de fríos o calientes..."[47]

Europa

Con respecto a Europa, en general, como es muy conocido, hubo un gran estancamiento en el desarrollo científico, durante unos trescientos años por motivos religiosos, del cual la ciencia médica no fue la excepción. Refiriéndonos a la botánica, ciencia muy ligada a la medicina por el predominio de los medicamentos vegetales tenemos la cita siguiente que ilustra este periodo de oscurantismo:

"durante la Edad Media, en la que prácticamente no hubo ningún avance en Botánica, y las actividades de los que estudiaban la vida de las plantas se reducían a copiar y recopilar, esencialmente, los trabajos de dos o tres grandes botánicos de la antigüedad. Las ilustraciones se deformaron y llegaron a ser irreconocibles, se corrompieron los textos y los glosarios de términos botánicos perdieron su valor como lenguajes al dejar de utilizarse. [...] se suponía que había una analogía entre plantas y animales; la amplitud de esta analogía fue tema de discusión hasta el siglo XIX. Las plantas ocupaban su lugar dentro del marco general de una creación determinada, y existían para alimento, cura y placer de la especie humana.[48]

Es de esperarse también un estancamiento en la medicina y, también, que los médicos de la época, al no poder realizar investigación científica recurrieran a la bibliografía antigua como fuente de conocimiento.

"Desde mediados del siglo III antes de Cristo hasta los comienzos del siglo XV, se impuso la tradición literaria, y no hay ninguna prueba en los trabajos que han llegado hasta nosotros de que sus recopiladores, a excepción de algunos, comparasen lo que leían en los grandes herbarios clásicos con lo que podían ver en sus campos y jardines o en las boticas."[49]

Si bien el concepto de calor y frío era poco mencionado, al menos no se aplicaba a la medicina, en la filosofía si hay referencia a la idea de los opuestos. En el siglo IX Escoto Eriúgena escribe:

"Los *opuestos* relativos de tal manera siempre son opuestos entre sí, que simultáneamente empiezan a ser y simultáneamente desaparecen, tanto si son de la misma naturaleza -como «simple» respecto a «doble», «contenido» a «continente»-, como si son de diferente naturaleza -como «luz» y «tinieblas»-, o según privación -como «muerte» y «vida», «voz» y «silencio». Éstos son los atribuidos por la recta razón a las cosas que están sometidas a orto y ocaso, pues cuanto en sí mismo contiene la discordia no puede ser eterno. Si fueran eternos no serían discordes entre sí en sí mismos, puesto que la eternidad necesariamente es siempre semejante y subsiste en sí misma como una unidad simple e indivisible, toda en todo, de todo tiene un único principio y un único fin, ni uno ni otro discordes en algo."[50]

Durante el oscurantismo medieval, según Harré:

"La iglesia misma, sin proponérselo, fue la impulsora de centros de saber al transformar los conventos dedicados a la enseñanza eclesiástica en lugares donde, además, se practicaban las ciencias y las artes. Estos monasterios se conocieron como ESCUELAS. Las escuelas heredaron el saber griego y romano, recogieron la sabiduría de los árabes y la difundieron entre sus estudiantes provenientes de diferentes partes del mundo."[51]

Fue en Italia donde la medicina empezó a desarrollarse en dos importantes escuelas.

"Los monjes de la Escuela de Montecassino aceptaban la teoría hipocrática de los cuatro humores. Para realizar sus curaciones se apoyaban en eméticos, purgantes, sangrías y ventosas. En Montecassino, un

monje de nombre Casiodoro, conjuntó el saber cristiano con el pensamiento grecolatino. Montecasino vivió su edad dorada alrededor del siglo XI, fue la cuna de la medicina religiosa occidental."[52]

Parece ser que de esta manera la teoría humoral, con su calor y frío implícitos se arraigó en el Viejo Mundo, de donde pasaría a la España de aquella época y de allí a México, donde la idea del frío y del calor no era desconocida, pero conceptualizada de diferente manera.

"Toda esta medicina europea, proveniente de la tradición grecorromana de Hipócrates y de Galeno, estaba fundada en la teoría de los *elementos*, de los *humores* y de los *temperamentos*, materia que constituía el tratado fundamental de la enseñanza médica, tanto allá en Europa como aquí en México. Hipócrates, siguiendo a Empédocles, aceptaba que todo el universo, y por consiguiente también el hombre, estaba formado por cuatro elementos: aire, tierra, agua y fuego con lo cuales -por la acción de dos fuerzas opuestas; amor y odio- todas las cosas se construyen, se destruyen y reconstruyen."[53]

La teoría de los cuatro elementos sigue utilizándose, popularmente, casi de la misma forma en que nos fue heredada por los antiguos griegos.

"Los cuatro elementos estaban, ellos mismos, formados por atracciones y repulsiones de dos pares de cualidades opuestas: caliente y frío, húmedo y seco. De este modo se combinaban con el siguiente esquema:"[54]

	Seco	*Húmedo*
Frío	TIERRA	AGUA
Caliente	FUEGO	AIRE

En la botánica, desde el siglo XVII, según las fuentes consultadas, ya hay referencia a la clasificación de los vegetales de acuerdo a las características frías o calientes, William Coles publicó *Art of Simpling*, en Londres en 1656, donde clasifica las plantas en cinco categorías: árboles, arbustos, matorrales, hierbas y neutras. Subdivide a las hierbas en: Culinarias, cereales, legumbres, medicinales, flores, pastos y malas hierbas. En su libro *Adam in Eden*, Coles describe 342 plantas. La descripción de cada planta incluye, entre otras características, a la temperatura refiriéndose a lo caliente, lo frío, lo húmedo y lo seco.[55]

En el mismo siglo XVII, las ideas sobre el frío y el calor, no sólo fueron tema de la medicina, sino también de la filosofía. Descartes, al explicar la transformación del vapor del agua en lluvia, menciona el efecto de algunos sudores del cuerpo humano en los términos siguientes:

"...creo asimismo que, cuando los que salen del cuerpo están mucho menos agitados que de ordinario, aunque no sean tan abundantes, no dejan de transformarse en agua y esto da lugar a los sudores fríos que causan a veces la debilidad cuando se está enfermo..."[56]

Cuando se refiere a las pasiones, en concreto a la ira, Descartes relaciona la idea del humor bilioso con el calor y con la emoción:

"El deseo unido al amor de uno mismo es lo que da a la ira toda la agitación de la sangre que pueden producir el valor y la intrepidez; y, en el odio, es principalmente la sangre biliosa procedente del bazo y de las venillas del hígado la que recibe esta agitación y entra en el corazón, donde, por su abundancia y por la naturaleza de la bilis mezclada a ella, produce un calor más áspero y más ardiente que el que puede ser producido por el amor o por la alegría."[57]

De lo anterior parece desprenderse que el concepto de calor está asociado con la euforia, la agresividad o la violencia. El calor también se relaciona con una mayor vitalidad:

"...viendo que todos los cuerpos muertos quedan privados de calor y luego de movimientos, se ha imaginado que era la ausencia de alma lo que hacía cesar esos movimientos y ese calor; y, en consecuencia, se ha creído sin razón que nuestro calor natural y todos los movimientos de nuestros cuerpos dependen del alma, mientras que se debía pensar, al contrario, que el alma se ausenta, cuando el individuo muere, a causa de que cesa ese calor y de que se corrompen los órganos que sirven para mover al cuerpo."[58]

Descartes considera que el calor no es característica única de los seres vivos

"...y como no dudamos que hay cuerpos inanimados que pueden moverse de tantas o más diversas maneras que los nuestros, y que tienen tanto o más calor «lo que la experiencia muestra en la llama que tiene en sí misma mucho más calor y movimiento que ninguno de nuestros miembros», debemos creer que todo el calor y todos los movimientos que hay en nosotros, en tanto no dependen del pensamiento, no pertenecen sino al cuerpo."[59]

La teoría de los humores alcanzó tanta difusión y prestigio que, incluso la psicología del siglo XX la adoptó como forma de clasificación de los temperamentos, hasta que cayó en desuso por los nuevos conceptos de Jung, Kretschmer y Sheldon. El temperamento es la manera de reaccionar y es constitucional e inmodificable, se distingue del carácter en que este es un patrón de conducta conformado por el temperamento y la experiencia.

"El temperamento sanguíneo y el colérico son modos de reacción que se caracterizan por una excitabilidad fácil y una rápida alternancia del interés, siendo los intereses débiles en el primero e intensos en el último. El temperamento flemático y el melancólico, al contrario, se caracterizan por una persistente pero lenta excitabilidad del interés, siendo éste débil en el flemático e intenso en el melancólico. Estos diferentes modos de reaccionar están conectados con diferentes fuentes somáticas. (Es interesante observar que en el uso popular sólo se recuerdan los aspectos negativos de estos temperamentos: hoy día, colérico significa fácilmente irascible; melancólico significa deprimido; sanguíneo, ser un super-optimista, y flemático ser demasiado lento)."[60]

3.4 La concepción de lo frío y lo caliente en México

En Mesoamérica, de manera semejante a la antigua Grecia, los cuatro elementos: aire (Ehecatl), agua (Atl), fuego (Tletl) y tierra (Tlalli), eran considerados fuerzas generadoras de vida, en constante movimiento, cuyo desajuste o desequilibrio tenía consecuencias negativas para todo lo existente. El número cuatro, de las cuatro fuerzas, era un número mágico, como se manifiesta en la leyenda de los cuatro soles y en el sol actual Cuatro-Movimiento (Nahui-olli), al igual que el número dos de la dualidad.

Tenemos innumerables evidencias de una dualidad, o principio de los contrarios como pudiera aplicarse en algunos casos. En la cosmogonía de los pueblos del México prehispánico la dualidad siempre está presente. Según la tradición nahua, el universo fue creado por la pareja divina Ometecuhtli (Señor de la Dualidad) y Omecihuatl (Señora de la Dualidad). Según González e Islas:

"El universo consistía en un supramundo -que la mayoría de las fuentes dividen en trece estratos-, la tierra y el inframundo, de nueve estratos. En la parte superior del supramundo, el Omeyocan, lugar de la dualidad, se encontraba la máxima energía generadora, Ometéotl, 2 Dios, 2 Sagrado, que contenía en su seno a Ometecuhtli, 2 Señor, y a Omecíhuatl, 2 Señora, fuerzas positivas y negativas que reflejan la dualidad dialéctica del universo, representada también por lo rojo y lo negro, la luz y la oscuridad, *lo caliente y lo frío*, que como se ha dicho debían encontrarse en proporciones adecuadas en todos los ámbitos del universo, a fin de que existiera armonía."[61]

"Los dioses mayas representaban las regiones cósmicas, como los cielos, la tierra, el inframundo, los cuerpos celestes, los fenómenos naturales, así como la salud y los remedios. *Itzam na*, el dios creador de la fecundidad y dios del sol, fue una deidad reverenciada en la mitología maya. *Ix chebel* o *Xtabay* era la deidad de la luna, la medicina y los remedios, *Ixchel* de las enfermedades."[62]

La observación de los fenómenos naturales permitió a los pueblos del México antiguo la obtención, sistematización, aplicación y difusión de los conocimientos, como en el caso de la clasificación Azteca de los vientos, donde se aplica el mágico número cuatro asociado a los cuatro rumbos.

Cuadro 1. Clasificación azteca de los vientos

PROCEDENCIA	REGIÓN MÍSTICA	CARACTERÍSTICAS
Este	Tlalocayotl (Cosa de Tláloc)	Dulce, tibio y favorable
Norte	Mictlampa ehécatl (Viento del lado del Mictlan)	Frío e impetuoso
Oeste	Cihuatlampa ehécatl (Viento del lado de las mujeres)	Fresco y húmedo
Sur	Hitztlampa ehécatl (Viento del lado de las espinas)	Violento

Adaptada de Soustelle, Jacques [63]

La similitud de esta agrupación no es igual o equivalente a la clasificación del concepto frío-calor, sino que se da con base en las características observadas en los vientos; por ejemplo:

"De que el viento del norte es frío e impetuoso no cabe duda, pero si añadimos expresamente que hace naufragar a las canoas es porque, llegando del Mictlan, está cargado con un poder mortal. Es el viento del infierno y de la muerte."[64]

Un rasgo común entre varios pueblos, que no se podría llamar simple "coincidencia", es la identificación de los cuatro puntos cardinales o rumbos con colores específicos, aunque hay contradicciones porque no hay una asignación única de colores. Como se

sabe los colores se han agrupado como calientes o fríos; sin embargo, en este caso tampoco puede decirse que exista una correspondencia con el concepto frío-calor.

Cuadro 2. Direcciones geográficas y colores representativos

COLORES	DIRECCION GEOGRÁFICA		
	AZTECAS	*CHINOS*	*MAYAS*
Negro	Norte	Norte	Sur
Rojo	Este (sur)	Sur	Norte
Amarillo	Este (Sur, Norte)		Este
Azul	Sur (Oeste)		
Verde	Este (Sur)	Este (Sur)	
Blanco	Oeste	Oeste	Oeste

Adaptada de Soustelle, Jacques[65]

En el mito nahua de la creación de la tierra Tezcatlipoca representa lo negro y frío y, Quetzalcóatl a la luz y al calor, por lo tanto, aún cuando no se dice de manera explícita, están presentes el calor y el frío, pero sólo como parte de la dualidad, imprescindible para la armonía de la naturaleza. Al cielo corresponde la luz y, por lo tanto, el calor y a la tierra corresponde el agua y el frío.

"Los dos grandes dioses, *Tezcatlipoca* y *Quetzalcóatl*, hicieron bajar del cielo a la señora de la Tierra. Era un monstruo grandioso, lleno de ojos y boca en todas sus coyunturas. En cada articulación de sus miembros tenía una boca y con sus bocas sin número mordía, cual muerden las bestias. El mundo está lleno de agua, cuyo origen nadie sabe. Por el agua iba y venía el gran Monstruo de la Tierra. Cuando la vieron los dioses, uno a uno dijeron: Es necesario dar a la tierra su forma. Entonces se transformaron en dos enormes serpientes. La primera asió al gran Monstruo de la Tierra desde su mano derecha hasta su pie izquierdo, en tanto que la otra serpiente, en que el otro dios se había mudado, la trataba desde su mano izquierda hasta su pie derecho. Una vez que la han enlazado, la aprietan, la estrechan, la oprimen, con tal empuje y violencia, que al fin en dos partes se rompe. Suben la parte inferior y de ella hacen el Cielo; bajan la parte superior y de ella forman la Tierra... Ésta es aquella diosa que llora alguna vez por la noche, anhelando comer corazones de hombres, y no quiere quedar en silencio en tanto no se los dan, y no quiere producir frutos, si no es regada con sangre humana."[66]

En las diferentes representaciones de las deidades prehispánicas están presentes el número cuatro, de las cuatro fuerzas, y el número dos de la dualidad. En tres deidades importantísimas, del México antiguo, se encuentra representada la dualidad

"Tenemos, pues, tres imágenes: Tláloc, Tlaltecuhtli y la llamada Coatlicue. En la cabeza de las tres, se reúnen dos cabezas de serpiente"[67]

Tomando como ejemplo a Coatlicue tenemos que:

"Casi todo cuanto se refiere a las estructuras y elementos fundamentales de *Coatlicue*, tiene los números simbólicos y religiosos de: dos y cuatro. Dos estructuras básicas, dos garras, dos colgajes de plumas, dos colgajes de cuero, dos serpientes por cincho, dos cráneos, dos brazos, dos serpientes por manos, dos pechos, dos serpientes por cabeza, dos caras. Cuatro partes tienen sus estructuras fundamentales: la cruz

con sus cuatro direcciones y dijéramos que cuatro partes componen la estructura «piramidal», cuatro las uñas frontales de sus garras, cuatro ojos sobre las garras, cuatro cabezas de águila o de serpiente cubren parcialmente los brazos, cuatro pulseras, cuatro partes forman los colgajes frontales de las pulseras, cuatro pulseras, cuatro manos en el collar al frente y cuatro corazones, cuatro manos sobre hombros y espalda y dos corazones más, cuatro colmillos por lado tienen las serpientes de la gran cabeza, con cuatro ojos sobre las dos caras, y todas las lenguas de la serpiente son bífidas, así se vuelven cuatro en las cabezas de serpientes colgantes del cincho, cuatro en las serpientes que hacen de manos y cuatro en las que hacen de cabeza, cuatro partes tienen las masas colgantes de las pulseras, cuatro son las plumas grandes sobre los colgajes de cuero."[68]

En vista de la concepción prehispánica de un mundo dual, donde las fuerzas opuestas estaban en lucha constante, es de esperarse que el desequilibrio de fuerzas ocasionara las enfermedades. Los antiguos cronistas relatan claramente, aunque con su innegable influencia europea, los orígenes de las enfermedades:

"Con todo, un estudio más acucioso de dichos textos permite establecer por lo menos cuatro grandes áreas de causalidad de las enfermedades: los dioses, los signos calendáricos, los brujos, y la naturaleza."[69]

Anzures, como muchos otros autores, no menciona al desequilibrio frío-calor como causante de enfermedades.

De Gortari menciona las causas de las enfermedades como eminentemente religiosas, sin tener idea del concepto referido:

"La medicina de los antiguos mexicanos, al igual que la europea de esa época, se encontraba mezclada con prácticas mágicas y supersticiosas. Desde luego, estaba asociada con varias concepciones religiosas y, particularmente, con algunas deidades específicas. Así, la diosa *Tlaxolteotl* o *Toci*, que representaba la tierra, era la patrona de los médicos y herbolarios; la diosa *Tzapotlatenan*, creadora de la resina sagrada u *oxitl*, presidía la medicina en general; el dios *Xipe* era la divinidad tutelar de la medicina y castigaba con males cutáneos y oculares; el dios *Tezcalipoca*, considerado como creador del cielo y de la tierra, también estaba vinculado con la medicina y era el encargado de castigar a los viciosos; el dios *Quetzalcoatl*, señor del aire y de la vida, intervenía en la curación de los resfriados y del reumatismo, lo mismo que de las mujeres estériles que anhelaban tener hijos; el dios negro *Tlaltecutin* velaba por los niños enfermos; la diosa *Cihuacoatl* era venerada por las mujeres, porque se le atribuía haber sido la primera en parir hijos; la diosa *Xochiquetzal*, *Matlalcueye* o *Macuilxochiquetzal* era propicia a las embarazadas; la diosa *Centeotl* o *Temazcaltoci* tenía la tutela de las yerbas medicinales y de los baños fisioterapéuticos; el dios *Amimitl* tenía que ver con las enfermedades del aparato digestivo; el dios *Xolotl* producía monstruosidades y vicios de conformación, y al propio tiempo determinaba los embarazos dobles o *coatl*, y triples o *tenamatzin*, que eran tenidos como presagios de calamidades; la diosa *Xoalticitl* patrocinaba a los niños recién nacidos; el dios *Nanahuatl* protegía a los leprosos; el dios Xoalteuctli velaba el sueño; el demonio *Tlacatecolotl* era el emisario de las enfermedades; y finalmente, las mujeres que morían en el primer parto se convertían en *Cihuapipiltin* o deidades que vagaban eternamente por el aire hechizando a los niños, de donde se originó la popular leyenda de la «llorona»."[70]

Si el concepto de los contrarios -frío y caliente- no es del México Antiguo, el manejo dual de su equilibrio y desequilibrio como responsable de la salud y la enfermedad, respectivamente, se adaptó perfectamente a la ideología de nuestros antepasados. En lo que se refiere a la botánica, importante por ser la principal fuente abastecedora de medicamentos, los conocimientos se encontraban muy adelantados, inclusive eran mayores, en algunos campos, a los del viejo mundo. Las plantas se tenían clasificadas de acuerdo a su hábito de crecimiento, a su hábitat, a su morfología o de acuerdo a sus

propiedades y aplicaciones pero, parece ser, que no había ninguna distinción entre plantas frías y calientes.

En relación a la clasificación de las plantas medicinales Troncoso escribe:

"El nombre de las medicinales, o iba seguido de la palabra *patli* (que era siempre dominante cuando entraba en composición), o indicaba claramente la aplicación que tenían aquellas plantas. No vendrá mal el advertir en este lugar que la palabra *patli* tenía dos acepciones diferentes, sirviendo en unos casos para designar al *medicamento*, y en otros significando claramente *veneno*."[71]

Troncoso menciona una planta llamada *tona-xóchitl*, cuya traducción es "flor que produce calor", o "flor de la calentura" y, al parecer no tiene relación con la clasificación caliente-frío, ya que se refiere a que la planta tiene la propiedad, común a varias especies de Aráceas, de calentarse el espádice durante la fecundación, esparciendo entonces un olor penetrante la inflorescencia.[72]

"En Mesoamérica se encontraron dos culturas, dos religiones y dos clases de medicina. Los historiadores y los antropólogos han debatido acerca de las formas en que la medicina azteca y la europea del siglo XVI se combinaron y dejaron huellas en la cultura mexicana étnica."[73]

No es de extrañar la rápida asimilación de los conceptos médicos europeos por nuestros antepasados prehispánicos, pues tenían la costumbre de adoptar y sumar la cultura de los pueblos conquistados a la propia. En este caso, como ya se mencionó, el principio de los contrarios frío - caliente, tan semejante al de la dualidad no sólo facilitó sino que propició la adopción de este principio. Es muy conocido que las enfermedades, en el México precuauhtémico, se atribuían a un desequilibrio con el orden natural, pero no entre lo frío y lo caliente, sino un desequilibrio en el buen vivir, sobre todo al fallar a los dioses.

" ... los encantamientos, las danzas rituales y los hechizos desempeñaban un papel considerable en la prevención y curación de las enfermedades. En consecuencia, los antiguos mexicanos respetaban mucho a los tecozciuani o hechiceros, a quienes atribuían el poder de atraer sobre los hombres la cólera de los dioses. [...] Además, tanto la administración de medicamentos, como la ejecución de las prácticas curativas y hasta la recolección de yerbas medicinales se hacían de acuerdo con las influencias propicias que atribuían a los nombres tutelares de los días, asociándolos con algunas regiones anatómicas y con ciertas funciones orgánicas."[74]

Sin embargo existen investigadores que, tal vez por falta de conocimientos, siguen pensando que el concepto frío - calor, por encontrarse en documentos antiguos son de origen mexicano como en el caso de Viesca, quien al estudiar las enfermedades mencionadas en el *Libellus*, escribe que las enfermedades se clasificaban de diferentes formas, pero siguiendo un orden anatómico:

"de cabeza a pies, al que se sobreponen otros sistemas de clasificación: el binomio frío-calor; el de las entidades anímicas y sus efectos; el de la estructura microcósmica del cuerpo humanos; el de los aires y su poder patógeno, y el de los desplazamientos de sustancias que, por estar fuera de su sitio de localización normal, son dañinas, como lo serían la sangre y las mucosidades. A todo esto debe añadirse la presencia velada, nunca hecha aparente a lo largo del texto, de los seres naturales de la antigua religión."[75]

"Está hoy en día fuera de duda que la medicina nahoa prehispánica estaba basada en una visión del universo en la que los seres y las fuerzas procedentes del inframundo, de los diferentes cielos y de los rumbos de la superficie de la tierra actuaban sobre el hombre, y en la que todos ellos podían ser conceptualizados de acuerdo con su naturaleza fría o caliente"[76]

Por último, no hay que olvidar que la práctica de la medicina, entre los pueblos prehispánicos, involucraba un aprendizaje profundo y complejo empleando diferentes métodos de enseñanza, por lo que había una gran diversidad de especialidades médicas y prácticas curativas, motivo por el cual el concepto frío-calor, si acaso fue utilizado, no fue de manera generalizada, sino sólo por aquellos médicos cuyo conocimiento llegó a coincidir en algunos puntos con la medicina llegada de España.

"Las formas de adquirir los conocimientos médicos hasta aquí señaladas: predestinación, herencia y revelación, aunque importantes en sí en el ámbito de la cultura náhuatl, no niegan la existencia de otra forma de adquisición de esos conocimientos: la observación, la experimentación, la reflexión, aunque las fuentes no hablen explícitamente de ello por parecerles a los cronistas este último procedimiento el más normal. En cambio dieron mayor atención a informarnos sobre los otros métodos por ser más llamativos e interesar más su enfoque de evangelización."[77]

"...el ejercicio de la medicina entre los nahuas, es decir el conocimiento de la enfermedad y la selección de la terapéutica más apropiada, no pueden reducirse a actitudes «mágicas» o puramente religiosas, ni aún exclusivamente psicológicas. Tuvo que haber, también, una actitud diferenciadora de los «sobrenatural» y de lo «natural» en el tratamiento de la enfermedad..."[78]

3.5 Desequilibrio frío – calor

Las enfermedades se presentan o pueden presentarse cuando hay un fuerte desequilibrio en el organismo, autores como Foster y Ryezky, lo explican en los términos siguientes:

Cuadro 3. Algunas enfermedades causadas por desequilibrio "frío-calor"

ENFERMEDAD	ORIGEN		
	FRÍO	CALOR	SOBRENATURAL
Aire	*		
Anginas		*	
Cólicos	*		
Chincual		*	
Dolor de estómago	*	*	
Dolores menstruales	*		
Empacho	*		
Espanto			*
Esterilidad femenina	*		
Falta de leche	*		
Fiebre		*	
Gota	*		
Gripe	*		
Infección intestinal	*		
Mal de ojo			*
Sarampión		*	
Tos con flema	*		
Tos seca		*	

Adaptado de: Sánchez Pimentel[79], Ryesky[80], Foster[81] y López Austin[82]

"El organismo humano está amenazado cuando el equilibrio que indica salud se encuentra alterado por la excesiva concentración de calor en una de las partes del cuerpo (a menudo por razón del calor subido, condición en la cual el calor está comprimido dentro de la cabeza y la parte superior del cuerpo), y también está en peligro por la pérdida de calor, cuando una parte del cuerpo se ve invadida por el frío."[83]

"las enfermedades calientes son causadas comúnmente por el «calor subido en el cuerpo» o la exposición al sol, mientras que las frías, son más a menudo originadas por fuerzas externas al organismo tales como las comidas frías o los aires. Los malestares calientes se tratan de preferencia con remedios frescos y las enfermedades frías, por lo regular, con curaciones calientes, a pesar que algunos tratamientos se componen de medicinas de ambos efectos para templarlos o moderarlos un poco. Los alimentos son un factor que puede ocasionar desequilibrio en el orden caliente-frío, y las restricciones o requisitos de dieta ayudan a recuperar el balance normal."[84]

3.6 La clasificación frío - caliente

Es interesante señalar que los conocimientos de los científicos prehispánicos eran extremadamente exactos, sin ambigüedades, por lo que extraña la inconsistencia en la clasificación de alimentos, enfermedades y plantas, como calientes o fríos y las contradicciones en la clasificación de un mismo alimento, planta o enfermedad. Aguirre da un ejemplo claro del inicio de éstas confusiones.

"La relación de *oliliuhqui* con el agua dio a la yerba una condición de frialdad que fue usada por los curanderos en el tratamiento de la fiebre. Al ser conjurada la yerba se le decía: «*Tlaxihuallauh, tlamacazqui cecec*» Ven acá, frío Venerado. Sin embargo, contrariamente a la antigua concepción indígena, la medicina colonial da al *ololiuhqui* condición de cálida. Debióse el hecho a que, cuando los españoles conocieron la planta y trataron de señalar sus principales características, usando el concepto helénico de los cuatro estados de las cosas, la dotaron de caluro sidad: «es planta caliente en cuarto orden», afirma Hernández; esto es, el más alto orden."[85]

Al adoptar y adaptar el concepto frío - caliente, parece ser que, los curanderos indígenas usaron sus propios recursos intelectuales, o espirituales, para realizar sus propias clasificaciones, pudiendo ello llamarse intuición, sentimiento, emoción o alguna forma de comunicación con los vegetales.

"el curandero colonial se apartó de lo estatuído por el protomédico de Felipe II, quien al describir el *Peyotl zacatequensi*, dice: «Parece de un gusto dulce y calor moderado.» Lo que hace pensar que aun en la determinación de la condición fría o cálida de las yerbas actúa el factor subjetivo, la experiencia mística, más de lo que puede suponerse."[86]

EL concepto frío-calor, en la actualidad, es confuso pues no existe un consenso sobre qué característica o características se deben considerar para realizar una correcta clasificación. En una investigación, realizada en el Estado de México, se encontró que:

"En Huixquilucan, el síndrome caliente-frío incluye en su clasificación varios alimentos, medicamentos y enfermedades; los términos de calor o frío aluden a una calidad simbólica inherente en los elementos clasificados. La temperatura tiene poco que ver con la idea de calidad. El síndrome comprende dos grandes categorías clasificatorias; lo caliente en oposición con lo frío. Terminológicamente, el frío está a veces subdividido en fresco y frío. Se habla de enfermedades «de calor» o de «frío»; de comidas calientes, frescas y frías y plantas medicinales calientes o frescas, pero nunca frías."[87]

Los tzotziles creen que todos los alimentos tienen la cualidad inherente de ser «calientes» o «fríos». Aunque existe una gran variedad de opiniones, se concuerda generalmente en que las carnes y el chile poseen la primera cualidad, mientras las frutas y los vegetales, con pocas excepciones, poseen la segunda. Si se comen grandes cantidades de alguno de los dos tipos de alimentos, se puede contraer alguna enfermedad del estómago o de otros órganos del aparato digestivo; la enfermedad causada por el exceso de un tipo de alimentos debe ser curada con alimentos ricos en la cualidad opuesta para reestablecer el equilibrio natural del cuerpo."[88]

Cuadro 4. Algunos alimentos "fríos y calientes"

ALIMENTO	NOMBRE CIENTIFICO	CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
Aguacate	*Persea americana*	*	*			
Ajo	*Allium sativum*				*	
Alcohol					*	
Ardilla		*	*			
Arroz	*Oriza sativa*					*
Atole de maíz		*	*			
Azúcar blanca		*			*	
Borrego		*	*			
Cacahuate	*Arachys hipogaea*	*			*	
Calabaza	*Cucurbita mixta, moschata, pepo*	*			*	
Canela	*Cinnamomum ceilanicum*				*	
Carne de res					*	
Carnero		*	*			
Cebolla	*Allium cepa*				*	
Ciruela	*Prunus salicina*	*			*	
Conejo		*	*			
Crema		*	*			
Chayote	*Sechium edule*	*	*			
Chilacayote	*Cucurbita ficifolia*	*	*			
Chile pasilla	*Capsicum annum*				*	
Chile verde	*Capsicum annum*	*	*			
Chirimoya	*Anonna cherimola*				*	
Elote	*Zea mays*	*	*			
Epazote	*Teloxys ambrosioides*				*	
Frijol	*Phaseolus vulgaris*					*
Granada	*Punica granatum*	*	*			
Guayaba	*Psidium guajava*	*			*	
Helado					*	
Huevo		*	*			
Jícama	*Pachyrrisus erosus*	*	*			
Jitomate	*Licopersicon esculentum*	*	*			
Leche		*	*			
Lechuga	*Lactuca sativa*	*	*			
Lenteja	*Lens esculenta*					*
Lima	*Citrus aurantifolia*	*	*			
Limón	*Citrus limon*	*	*			
Manteca			*		*	
Manzana	*Malus silvestris*	*	*			
Melón	*Cucumis melo*	*			*	
Miel de abeja					*	
Mole colorado		*			*	
Mole verde		*	*			
Naranja	*Citrus sinensis*		*		*	
Nopal	*Opuntia ficus-indica*	*	*			
Paloma		*	*			
Papa	*Solanum tuberosus*					*

Pápalo	*Porophyllum sp*	*	*			
Papaya	*Carica papaya*	*	*			
Pastas						*
Pescado		*	*			
Pollo						*
Puerco		*	*			
Pulque					*	
Quelites	*Amaranthus hibridus*	*	*			
Quintoniles	*Amaranthus hibridus*	*	*			
Rábano	*Raphanus sativus*	*	*			
Rana		*	*			
Sandía	*Citrullus vulgaris*	*	*			
Tequila					*	
Tuna	*Opuntia ficus-indica*	*	*			
Verdolaga	*Portulaca oleracea*	*	*			
Vino					*	
Zanahoria	*Daucus carota*	*	*			
Zapote blanco	*Casimiroa sapota*	*	*			
Zapote negro	*Diospiros ebenaster*	*			*	

1. Frío 2. Fresco 3. Templado 4. Caliente 5. No clasificado

Adaptado de: Sánchez Pimentel[89], Ryesky[90], Foster[91] y López Austin[92]

Cuadro 5. Clasificación de plantas "frías y calientes"

PLANTA	NOMBRE CIENTIFICO	CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
Acahual	*Simsia amplexicaulis*		*			
Ajenjo	*Artemisa absinthium*					*
Ajonjolí	*Sesamum indicum*				*	
Albahaca	*Ocimum basiliscum*				*	
Alcanfor	*Eucaliptus globulus*		*			
Alfilerillo	*Erodium cicutarium*		*			
Amate negro	*Ficus cortinifolia*			*		
Amica roja	*Thryallis glauca*					*
Anacahuite	*Cordia morelosana*					*
Anis de estrella	*Allicium anisatum*				*	
Anis temporal	*Tagetes micrantha*				*	
Aretera	*Malvaviscus arboreus var. Mexicanus*					*
Bisnaga	*Coriphanta elephantides*		*			
Boldo	*Gnaphalium attenuatum*				*	
Borraja	*Borago officinalis*		*			
Bugambilia	*Boungavillea*				*	
Cabello de elote	*Zea mays*	*				
Cabeza de chivo	*Dryopteris parallelograma*		*			
Calabacita amarga	*Cucurbita sororia*	*				
Canela	*Cinnamomum ceylanicum*				*	
Capulín	*Prunus capuli*				*	
Carricillo						*
Cebolla	*Alium cepa*				*	
Cedrón	*Aloysia tripylla*				*	
Cempoalxóchitl	*Tagetes erecta*		*			
Cihuapatli	*Montanoa tomentosa*				*	
Clavelillo	*Pinaropappus roseus*		*			
Cola de iguana	*Plumbago scandens*					*
Cola de zorrillo	*Pseudoconyza ciscosa*					*
Cordoncillo	*Piper berlandieri*		*			

Coronilla			*			
Coyotomate	*Solanum lanceolatums*			*		
Crucesillo negro	*Pisonia aculeata*		*			
Cuachalalate	*Amphipterygium astringens*		*			
Cuajilote	*Parmenteria adulis*		*			
Cuatecomate	*Crescentia alata*			*		
Cucaracho	*Manihot foetida*					*
Culantrillo	*Adiantum poiretti*		*			
Chapulixtli	*Dodonaea viscosa*				*	
Chayote	*Sechium edule*					
Chía cimarrona	*Salvia polystachya*				*	
Doradilla	*Sellaginela pellescens*		*			
Durazno	*Prunus persica*		*			
Encino	*Querqus sp.*		*			
Epazote	*Chenopodium sp.*				*	
Epazote de comer	*Teloxys ambrosioides*				*	
Epazote de perro	*Teloxys graveolens*				*	
Escoba	*Dalea reclinata*				*	
Espinosilla	*Loeselia glandulosa*		*			
Estafiate	*Artemisa ludoviciana*				*	
Flor de San Miguel	*Sclerocarpus uniserialis*		*			
Gobernadora	*Larrea tridentata*				*	
Golondrina	*Chamaesyce umbellata*					*
Gordolobo	*Gnaphalium spp*				*	
Grama	*Hilaria cenchroides*		*			
Granada	*Punica granatum*		*			
Grangel	*Randia capitata*		*			
Guayabo	*Psidium guajava*		*			
Hedeondilla	*Cestrum dum dumetorum*		*			
Hierba bonilla	*Chamaesyce bellata*		*			
Hierba de cáncer	*Salvia riparia*		*			
Hierba del pollo	*Commelina coelestis*				*	
Hierba del toro	*Tridax procumbens*					*
Hierba del golpe	*Oenothera pubescens*					*
Hierba del sapo	*Eringium heterophyllum*					*
Hierba mora	*Solanum nigrescens*					*
Hierba rasposa	*Tournefolia hartwegiana*		*			
Hierbabuena	*Mentha piperita*		*		*	
Higuerilla	*Ricinus comunnis*		*			
Hinojo	*Foeniculum vulgare*				*	
Hoja elegante	*Xantosoma robustum*			*		
Hojasén	*Flourensia cernua*				*	
Hortencia			*			
Huizache	*Acacia farnesiana*					*
Injerto	*Psittacanthus calyculatus*			*		
Jarilla	*Barkleyanthus salicifolius*					*
Laurel	*Litsea glucescens*				*	
Lengua de vaca	*Rumex crispus*			*		
Lentejilla	*Lepidium virginicum*		*	*		
Limón	*Citrus limon*					*
Loto	*Philodendron smithii*					*
Llantén	*Plantago australis*					*
Lluvia	*Tradescantia commelinoides*		*			
Magnolia	*Magnolia grandiflora*		*			
Mala mujer	*Croton ciliatoglandulosum*				**	
Malva	*Malva biflora*		*			
Malvón rojo					*	
Mamey	*Pouteria mammosa*				*	
Manzanilla	*Matricaria recutita*				*	

Manzanilla	*Matricaria recutita*				*	
Marrubio	*Marrubium vulgare*					*
Mastuerzo	*Tropaeolus majus*				*	
Matarrata	*Gliricidia sepium*		*			
Mejorana	*Origanum majorana*				*	
Mirto	*Cuphea aequipetala*				*	
Mirto azul						*
Muicle	*Justicia spicigera*		*			
Nabo	*Linum usitatissimum*				*	
Naranjo	*Citrus aurantifolia*		*			
Níspero	*Eriobotria japonica*		*			
Nogal	*Junglans mexicana*				*	
Ojo de gallo	*Sanvitalia cumbens*		*			
Ololiuhqui	*Rivea corimbosa*				***	
Oreja de liebre	*Asclepias glauscescens*					*
Orejita de ratón	*Dichondra argentea*					*
Ortiga mayor	*Urtica dioica*				*	
Palo de 3 costillas bco.	*Serjania schiedeana*					*
Palo de Margarita	*Heteropteryx beecheyana*	*				
Paraíso	*Melia azedarach*		*			
Pata de león	*Geranium seemanni*		*			
Pericón	*Tagetes lucida*				*	
Perilla	*Lopezia racemosa*					*
Peyote	*Lophophora williamsii*	*				
Piña	*Ananas comosus*				*	
Pipisca de venado	*Porophylum punctatum*		*			
Pirul	*Schinus molle*				*	
Plátano (flor)	*Musa paradisiaca var sapientum*					*
Poleo	*Cunila lythrifolia*				*	
Prodigiosa	*Calea aff zacatechichi*				*	
Quita manteca	*Solanum vervacifolia*					*
Retama	*Senna multiglandulosa*				*	
Rosa de Castilla	*Rosa chinensis*		*			
Rosilla	*Bidens aurea*		*			
Ruda	*Ruta chalepensis*			*		
Salvia	*Salvia leucantha*					*
Salvia morada	*Salvia lavanduloides*		*			
San Juan Xiuitl	*Verbena longiflora*					*
Sangre de grado	*Croton draco*				*	
Santa María	*Chrysanthemum parthenium*		*			
Sauco	*Sambucus mexicana*				*	
Simonillo	*Conyza filaginoides*				*	
Siniquiche					*	
Sonajilla					*	
Tabaquillo	*Nicotiana glauca*				*	
Tapacola	*Waltheria americana*				*	
Té limón	*Cymbopogon sp*				*	
Té negro	*Ruellia brittoniana*				*	
Tejocote	*Crataegus pubescens*		*			
Tenejite	*Nicotiana tabacum*		*			
Tepozán	*Buddleia cordata*		*			
Tila	*Ternstromia sylvatica*		*			
Tlacopatli					*	
Tlanchalagua			*			
Tlapa, Tlapatl, toloache	*Datura stramonium*	*			*	
Tomate	*Physalis ixocarpa*	*				
Toronjil blanco	*Agastache mexicana*				*	
Toronjil morado	*Agastache mexicana*				*	
Toronjil rojo	*Agastache mexicana*				*	

Trébol	*Oxalis tetraphylla*				*	
Tripa de judas	*Cissus sycioides*					*
Trompetilla	*Bouvardia ternifolia*					*
Uña de gallina	*Hyptis mocillina*					*
Valeriana	*Valeriana densiflora*					*
Verbena	*Verbena sp.*				*	
Violeta	*Viola odorata*		*			
Xoneguiltzin	*Heimia saliciflora*				*	
Zábila	*Aloe berbadensis*	*				
Zapatito	*Pedilanthus sp*					*
Zapote blanco	*Casimiroa sapota*		*			

1. Frío 2. Fresco 3. Templado 4. Caliente 5. No clasificado

Adaptado de: Sánchez Pimentel[93], Ryesky[94], Foster[95] y López Austin[96]

Cuadro 6. Otras sustancias "frías y calientes"

SUSTANCIA	CATEGORÍA		
	FRÍA	TEMPLADA	CALIENTE
Abril			*
Acero			*
Arterias			*
Basalto			**
Brujas	*		
Cabello	*		
Color negro			*
Color verde oscuro			*
Color café			*
Color morado			*
Color negro	*		
Color rojo			*
Cometas			*
Día martes			*
Día viernes			*
Diciembre			*
Dios		*	
Enero			*
Estrellas			*
Excremento			*
Febrero	*	*	*
Grasa			*
Julio		*	
Junio		*	
Luna	*		
Marzo			*
Mayo			*
Mordedura de víbora			*
Nahuales	*		
Noviembre			*
Nubes	*		
Obsidiana			**
Octubre	*		
Oro			*
Pingos			**
Plata			*
Plomo	**		
Rayos			*

Saliva			*
Sangre menstrual			*
Santos		*	
Satán			**
Septiembre	*		
Sol			*
Sudor	*		
Venas			*
Verrugas	*		
Vidrio			**

Adaptado de: Sánchez Pimentel[97], Ryesky[98], Foster[99] y López Austin[100]

LITERATURA CONSULTADA

[1] González T., Y. 1994. *El Sacrificio Humano Entre losMmexicas*. (2a ed). Fondo de Cultura Económica. México. p. 109

[2] *Ibidem* pp: 108 - 109

[3] Blanck-Cereijido, F. y M. Cereijido. 1994. *La Vida, el Tiempo y la Muerte*. Serie "La ciencia desde México. SEP-FCE-CONACYT. México. p. 20

[4] *Ibidem* p. 39

[5] López A., A. 1986. *La polémica sobre la dicotomía frío-calor*. En: La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. 3a ed. (Lozoya, X. y C. Zolla Eds.) Folios Ediciones. México. p.74

[6] Herrero R., R. (editor). 1989. *La Medicina Tradicional en México y su Pervivencia*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 31

[7] García, H., A. Sierra y G. Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México. p. 77

[8] *Ibidem* p. 135

[9] Islas P., V. y J. F. Sánchez R. 1992. *Breve Historia de la Farmacia en México y en el Mundo*. Asociación Farmacéutica Mexicana, A.C. México. p. 46

[10] López A., A. 1975. *Textos de Medicina Náhuatl*. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 16

[11] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturización en la Estructura Colonial*. Instituto Nacional Indigenista - Secretaría de Educación Pública. México. p. 122

[12] Herrero, 1989. *Op. cit.* p. 34

[13] Islas y Sánchez, 1992. *Op. cit.* p. 64

[14] *Ibidem*. p. 65

[15] Casanova, R. y M. Bellingieri. 1988. *Alimentos, Remedios, Vicios y Placeres. Breve Historia de los Productos Mexicanos en Italia*. Instituto Nacional de Antropología e Historia - Organización de los Estados Americanos. México. p. 166

[16] *Ibidem*. p. 186

[17] *Ibidem*. p. 158

[18] Aguirre, 1980. *Op. cit.* pp: 262 - 263

[19] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552*. Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 43

[20] *Ibidem*. p. 47

[21] *Idem*.

[22] *Ibidem*. p. 81

[23] Ortiz de M., B. R. 1997 (4a ed). *Medicina, Salud y Nutrición Aztecas*. Siglo XXI Editores. México. p. 166

[24] Anzures y B., M. del C. 1989. *La Medicina Tradicional en México. Proceso Histórico, Sincretismos y Conflictos*. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 67

[25] *Ibidem* p. 69

[26] Capasso, F. B. Balestri, y N. Mascolo. 1996. *Actualidad de las plantas medicinales*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio (Estrada L. E. Estrada Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 505

[27] Islas y Sánchez , 1992. *Op. cit.* p. 22

[28] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* pp: 42 - 43

[29] Islas y Sánchez, 1992. *Op. cit.* pp: 21 - 22

[30] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 66

[31] *Ibidem*. p. 94

[32] *Ibidem*. pp: 98-99

[33] *Ibidem*. p. 115

[34] *Ibidem*. pp: 134-135

[35] Trabulse, E. 1983. *Historia de la Ciencia en México*. Siglo XVI. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fondo de Cultura Económica. México. p. 440

[36] *Ibidem*. p. 441

[37] *Idem.*

[38] Laercio, D. 1999. *Vidas de los más Ilustres Filósofos Griegos*. (Vol. I). Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España. p. 74

[39] *Ibidem*. p. 141

[40] Lucrecio. 1999. *De la Naturaleza de las Cosas*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España. pp: 160 - 161

[41] *Ibidem*. p. 171

[42] *Ibidem*. p. 199

[43] Laercio. 1999. *Op. cit.* pp: 150-151

[44] Islas y Sánchez , 1992. *Op. cit.* p. 28

[45] *Ibidem*. p. 30

[46] *Ibidem*. p. 32

[47] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 22

[48] Harré, R. 1970. *El Método de la Ciencia*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México. pp: 73 - 74

[49] *Ibidem*. p. 74

[50] Escoto E., J. 1999. *División de la Naturaleza (Periphyseon)*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España. p. 69

[51] Harré, 1970. *Op. cit.* p. 38

[52] *Ibidem*. p. 39

[53] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 85

[54] Jeans, J. S. 1968. *Historia de la Física*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 60

[55] *Cf.* Harré, 1970. *Op. cit.* pp: 78 - 79

[56] Descartes, R. 1999. *Meditaciones Metafísicas. Las Pasiones del Alma*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España. p. 151

[57] *Ibidem*. p. 179

[58] *Ibidem*. p. 102

[59] *Idem*

[60] Fromm, E. 1973. *Ética y Psicoanálisis*. Fondo de Cultura Económica. México. pp: 64 - 65

[61] González , 1994. *Op. cit.* p. 110

[62] Islas y Sánchez, 1992. *Op. cit.* p. 52

[63] *Cf.* Soustelle, J. 1986. *El Universo de los Aztecas*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 157

[64] *Idem*

[65] *Cf. Ibidem*. p. 162

[66] Fernández, J. 1990. *Estética del Arte Mexicano. Coatlicue. El Retablo de los Reyes. El Hombre*. Instituto de Investigaciones Estéticas. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 129

[67] Bonifaz N., R. 1996. *Imagen de Tláloc. Hipótesis Iconográfica y Textual*. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 65

[68] Fernández, 1990. *Op. cit.* p. 120

[69] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 18

[70] De Gortari, E. 1980. *La Ciencia en la Historia de México*. Editorial Grijalbo, S.A. México. pp: 93-94

[71] Del Paso y Troncoso, Francisco. 1988. *La Botánica Entre los Nahuas y Otros Estudios*. (Introducción, selección y notas de Pilar Máynez). Secretaría de Educación Pública. México. p. 176

[72] *Cf. Ibidem*. p. 181

[73] Ortiz, 1997. *Op. cit.* p. 231

[74] De Gortari, 1980. *Op. cit.* pp: 93-94

[75] *Cf.* Viesca T., C. I. 1992. *El Libellus y su contexto histórico*. En*: Estudios Actuales Sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. Secretaría de Salud. México. p. 80

[76] *Cf. Ibidem*. p. 63

[77] Anzures, 1989. *Op cit.* p. 50

[78] *Ibidem*. p. 51

[79] Sánchez P., S. *Importancia de la medicina tradicional para conservar la salud*. En: Medicina Alternativa. Órgano de Difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 161-223

[80] Ryesky, 1976. *Op. cit.* pp: 103-142

[81] Foster, 1986. *Op. cit.* pp: 62-72

[82] López A.,1986. *Op. cit.* pp: 73-90

[83] Foster, G. M. 1986. *La salud y el equilibrio*. En: La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. 3a ed. (Lozoya, X. y C. Zolla Eds.) Folios Ediciones. México. p. 62

[84] Ryesky, D. 1976. *Conceptos Tradicionales de la Medicina en un Pueblo Mexicano. Un Análisis Antropológico*. Colección SEP Setentas. Secretaría de Educación Pública. México. pp: 53 – 54

[85] Aguirre, 1980. *Op. cit.* pp: 132 - 133

[86] *Ibidem*. pp: 150 - 151

[87] Ryesky, 1976. *Op. cit.* pp: 33 - 34

[88] Holland, R. W. 1989. *Medicina Maya en Los Altos de Chiapas. Un Estudio del Cambio Sociocultural*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - Instituto Nacional Indigenista. México. p. 121

[89] Sánchez P., S. *Importancia de la medicina tradicional para conservar la salud*. En: Medicina Alternativa. Órgano de Difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 161-223

[90] Ryesky, 1976. *Op. cit.* pp: 103-142

[91] Foster, 1986. *Op. cit.* pp: 62-72

[92] López A., 1986. *Op. cit.* pp: 73-90

[93] Sánchez P., S. *Importancia de la medicina tradicional para conservar la salud*. En: Medicina Alternativa. Órgano de Difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 161-223

[94] Ryesky, 1976. *Op. cit.* pp: 103-142

[95] Foster, 1986. *Op. cit.* pp: 62-72

[96] López A., 1986. *Op. cit.* pp: 73-90

[97] Sánchez P., S. *Importancia de la medicina tradicional para conservar la salud*. En: Medicina Alternativa. Órgano de Difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 161-223

[98] Ryesky, 1976. *Op. cit.* pp: 103-142

[99] Foster, 1986. *Op. cit.* pp: 62-72

[100] López A., 1986. *Op. cit.* pp: 73-90

CAPÍTULO 4

LA FORMACIÓN DE LOS MEDICOS TRADICIONALES

4.1 Los médicos prehispánicos

En los antiguos pueblos de Mesoamérica, la medicina tenía gran reconocimiento y prestigio social, incluso, podría decirse que estaba institucionalizada. La medicina no era una práctica empírica, enseñada únicamente de padres a hijos, sino que existían planteles donde se enseñaba y, al decir de algunos historiadores, tenía un alto nivel académico pues se enseñaba en el Calmecac.

"La educación de los curanderos aztecas se iniciaba en el *calmecac*, casa cerrada, a modo de colegio donde se enseñaba la historia de los mexicanos, los cantares de los dioses y la ciencia del calendario; cada *calpulli* o clan solía tener uno y en la antigua Tenochtitlan parece que hubo seis. Luego seguía el aprendizaje con el padre y maestro, *temachtiani*, y había familias dedicadas a la medicina. El aprendiz debía dominar el *tonalamatl* augural e identificar las virtudes de las hierbas medicinales; los hombres eran alumnos *monachtli* desde la juventud..."[1]

"Los que hacían profesión de médicos daban a conocer a sus hijos los accidentes a que está expuesta la mortalidad, y las hierbas que la Providencia divina creó para su remedio, cuya virtud habían experimentado sus mayores. Enseñábales a discernir los diferentes estados de las enfermedades, el modo de preparar los medicamentos y las circunstancias en que debían aplicarse."[2]

Algunos autores aseguran que la educación estaba reglamentada; Prescott señala que en Texcoco había un consejo encargado de vigilar la calidad de la educación en las artes y las ciencias y, aunque no menciona específicamente a la medicina, al ser enseñada en las instituciones educativas se infiere que también estaba regulada.

"Finalmente había un tribunal extraordinario, llamado consejo de música; pero difiriendo de lo que expresaba su nombre, estaba consagrado al fomento de las ciencias y de las artes, siendo preciso someter a su juicio las obras de astronomía, cronología, historia u otra cualquiera ciencia antes de publicarse. [...] Este cuerpo, que se formaba de las personas más instruidas del reino, teniéndose al nombrarlas poca consideración a su rango, sobrevigilaba todas las producciones del arte y las más hermosas manufacturas: decidía sobre la aptitud de los profesores en los varios ramos de las ciencias, sobre la fidelidad de la enseñanza que recibían los discípulos, cuya falta era castigada severamente, y estableció los exámenes de estos últimos: en una palabra, era un consejo general para dirigir la educación del país."[3]

Debemos tomar con reserva las afirmaciones de Prescott, pues hace una analogía con las instituciones educativas occidentales. Es posible que hubiera regulaciones pero sería difícil esclarecer cómo eran las técnicas educativas y su evaluación.

Aunque, si se sabe que los profesionales de la medicina recibían una educación integral, pues no solamente aprendían los síntomas de las diversas enfermedades y sus curaciones, sino que ellos mismos tenían que preparar sus medicamentos.

"Los médicos eran ordinariamente los que preparaban y aplicaban a los enfermos los medicamentos, pero acompañaban la cura para hacerla más misteriosa y estimable, con varias ceremonias supersticiosas, con la invocación de los dioses y con imprecaciones contra las enfermedades."[4]

La medicina indígena fue satanizada y ridiculizada por los conquistadores, situación comprensible si tenemos en cuenta que

"los indígenas iban siendo conquistados por españoles ambiciosos y por misioneros que no transigían con ningún vestigio de lo que consideraban «superstición», «idolatría», «trato con el demonio», etcétera, y precisamente muchas de las prácticas médicas nativas las tenían por hechicerías y supersticiones."[5]

La medicina precolombina no se aplicaba a nivel de curanderos, sino que se atendía con oportunidad y eficiencia donde era requerido como en las guerras, donde había servicio médico para atender a los heridos directamente en el campo de batalla; es decir, que existía la infraestructura sanitaria adecuada para atender las necesidades de la población.

"Tenían gente suelta y de respeto para cuidar a la gente que en la batalla andaba herida, la cual toda tomaban, y cargándola la llevaban donde estaban sus zurujanos con las medicinas, y allí los curaban y beneficiaban."[6] "Por lo que mira a la cirugía de los mexicanos, los mismos conquistadores deponen de su prontitud y felicidad para curar las heridas."[7]

De los párrafos anteriores se evidencia que la medicina indígena prehispánica tenía un alto nivel de especialización, pues la práctica de la cirugía no es posible sin los conocimientos necesarios sobre anatomía y fisiología.

Los conocimientos médicos prehispánicos estaban perfectamente sistematizados y clasificados, de tal manera que había una gran cantidad de especialidades médicas, lo anterior no pudo ser el resultado de una práctica popular, sino de un trabajo con metodología rigurosa, no obstante a las dudas que se tengan sobre la forma de obtención de estos conocimientos.

"Independientemente de que la religión, la magia y la observación de la naturaleza proporcionasen más o menos caudal de medios para combatir la enfermedad, la muerte y el dolor, el conjunto de conocimientos adquiere una sistematización que deriva de principios teóricos, ya de naturaleza religiosa, ya surgidos de la cosmovisión, ya de procesos naturales observados, reales o de falsa apreciación, que otorgan a las ideas, procedimientos y nociones la calidad del cuerpo. Estos principios permanecen en buena parte ocultos, pues no fueron registrados después de la conquista."[8]

"el ejercicio de la medicina entre los nahuas, es decir el conocimiento y la selección de la terapéutica más apropiada, no pueden reducirse a actividades «mágicas» o puramente religiosas, ni aun exclusivamente psicológicas. Tuvo que haber también, una actitud diferenciadora de lo «sobrenatural» y de lo «natural» en el tratamiento de la enfermedad."[9]

4.2 El destino de ser médico

En la sociedad actual, en la que vivimos, la elección de la profesión es una tarea condicionada por los convencionalismos sociales. El futuro profesionista elige su carrera de acuerdo a sus gustos y preferencias, características que determinan su "vocación"; sin embargo, el desconocimiento de si mismo es tal que muchas veces los jóvenes se encuentran totalmente desorientados con respecto a sus habilidades y a su verdadera vocación pues, la mayoría de las veces, nuestros gustos y preferencias son "modelados" por el medio familiar, escolar y social, evitando el conocimiento verdadero de nosotros mismos. En cambio, la elección de la profesión médica, en los grupos indígenas sigue un

procedimiento totalmente diferente e incomprensible para nuestra concepción de la naturaleza y de los seres humanos.

Indudablemente, los médicos indígenas tienen aptitudes especiales para la percepción de las enfermedades, tanto psíquicas como orgánicas, de tal manera que en la antigüedad, e incluso actualmente, se piensa que tales virtudes provienen de su vinculación con seres sobrenaturales, llámesele fuerzas o deidades.

"Las fuentes más antiguas señalan que si algunas enfermedades eran causadas por los dioses, los que se dedicaban a curarlas contaban con la protección de dichas deidades, aunque no siempre sucedía así. En realidad había una estrecha vinculación entre el signo en que uno nacía, presidido por una deidad, y el destino o profesión que iba a ejercitar el hombre sobre la tierra..."[10]

El médico indígena recibe diversas señales que, prácticamente, lo obligan a dedicarse a la práctica de la medicina, muchas veces las señales van acompañadas de experiencias que involucran la adquisición de conocimientos médicos; por lo tanto, su elección está fuera de su voluntad consciente. Por otra parte, los médicos tradicionales no obtienen sus conocimientos por la simple transmisión oral o únicamente por la experiencia, sino que experimentan una forma "directa" de obtener el saber de la naturaleza.

"una primera forma como se originaban los conocimientos médicos era por una cierta *predestinación* divina, vinculada con el día de nacimiento."[11]

Otra forma consistía

"en el hecho de haber nacido con determinados *defectos físicos*, o aun de traerlos en el vientre materno"[12]

Jacinto de la Serna, citado por Anzures, menciona la presencia de defectos físicos como característica de que se poseía el «don» de curar:

"Eran estos hombres penitentes y espirituales (y por eso a las yerbas o instrumentos que ellos tienen... los llaman *espiritados*, como al *piciete* o tabaco)... Estos, pues, eran divinos, segregados de todos los demás hombres comunes, y de ordinario eran hombres viejos y conocidos por el mechón de cabellos... Y hoy ordinariamente son unos indios mal encarados y señalados de naturaleza, o cojos, o tuertos; y estos tales atribuyen la elección a la gracia que tienen; y dicen que cuando les faltó el ojo o la pierna se les dio aquella gracia... de curar. Y cuando estos accidentes y defectos corporales los tienen desde el vientre de su madre, dicen que de allí sacaron la gracia que se les dio."[13]

Parece que De la Serna estuvo influenciado por la concepción europea de las brujas, donde las consideraban con características físicas estereotipadas y distintivas de su ocupación; en cambio, los médicos tradicionales actuales, que han recibido sus enseñanzas de generación en generación, no presentan ningún estereotipo, por el contrario, son personas auténticas; es decir, que su forma de ser es natural, sin presentar conductas predeterminadas por las costumbres y convencionalismos sociales.

Sin embargo, en algunas regiones de Chiapas, aún persisten algunas ideas antiguas, se piensa que los epilépticos tienen dones especiales.

"Las personas que tienen propensión a la epilepsia poseen, según se cree, poderes extraordinarios para perjudicar a otros. Cuando una persona cae al suelo arrebatada por movimientos convulsivos y pierde el

conocimiento, se considera que las fuerzas del mal están haciendo a su animal compañero una prueba de fuerza. Si el individuo sobrevive a este acceso tiene, según se supone, poderes de brujo y por lo tanto debe ser temido."[14]

4.3 La obtención de conocimientos

Con respecto a la formación de los médicos tradicionales tampoco puede ser comparada con el estudio de una carrera universitaria, con planes y programas de estudio y con exámenes, por el contrario, no existe una forma única para la enseñanza de la medicina tradicional. Cada grupo étnico y cada individuo tienen formas personales y únicas de aprendizaje, sin tiempos definidos. Cada médico aprende según sus propias circunstancias.

"La formación de este personal médico nativo suele tener los mismos orígenes: herencia de padres a hijos, vocación especial, designación por sueños o por otro factor sobrenatural, lo que no excluye en ningún caso –cuando son «médicos verdaderos» y no «falsos», como decía el mismo Sahagún- su progresiva capacitación, tanto por la propia experiencia aprendida familiarmente e incrementada comunitariamente, como por el subsidio de otros recursos."[15]

Frecuentemente se asocia el conocimiento de los médicos indígenas a la observación y a la experiencia, procedimientos caracterizados de empíricos y, por lo tanto, de nivel inferior a los obtenidos con el método científico.

"El conocimiento botánico, zoológico y de otros recursos naturales que tienen los indígenas, implica el conocimiento terapéutico de los mismos, el de sus efectos dañinos –vg., plantas o animales ponzoñosos, pero que saben utilizar como antídotos-, el de su carácter nutritivo, alucinógeno, etcétera. Saben igualmente cómo preparar estos productos naturales. Con frecuencia va aparejado a este saber práctico una creencia o actividad religiosa, una predisposición psicológica de confianza o de terror, y posiblemente también una actitud mágica. Aunque en este último punto la apreciación ha sido etnocentrista o fruto de una ignorancia real del pensamiento y vivencias nativas."[16]

Las formas de adquirir los conocimientos médicos eran y son muy diversas, pero se pueden clasificar en tres grandes grupos

"predestinación, herencia y revelación, aunque importantes entre si en el ámbito de la cultura náhuatl, no niegan la existencia de otra forma de adquisición de esos conocimientos: la observación, la experimentación, la reflexión, aunque las fuentes no hablen explícitamente de ello por parecerles a los cronistas este último procedimiento el más normal."[17]

"Los mecanismos de formación de cada curandero son diferentes, sus maestros o la inspiración es diversa también, al igual que su experiencia. El cuerpo de conocimientos que poseen, aunque inserto en una cosmovisión común, tiene muchas diferencias en el manejo de enfermedades. No existe una escuela que organice los contenidos y que certifique en cierta medida su preparación, como si sucede con la medicina occidental y la medicina tradicional china. Por esa razón, aunque sabemos que todos poseen una serie de conocimientos médicos, el título de «médicos tradicionales», les puede quedar grande a muchos."[18]

"La obtención de conocimientos médicos por predestinación, herencia y revelación no niega la existencia de otra forma de adquisición de esos conocimientos: la observación, la experimentación, la reflexión, aunque las fuentes no hablen explícitamente de ello por parecerles a los cronistas este último procedimiento el más normal. En cambio dieron atención mayor a informarnos sobre los otros métodos, por ser más llamativos e interesar más su enfoque evangelizador."[19]

Uno de los obstáculos más grandes para entender y confiar en la medicina tradicional lo constituyen sus métodos de obtención de conocimientos que no se apegan a la «educación formal» de las instituciones universitarias y que están muy lejos del «método científico» considerado como el único camino infalible hacia el conocimiento único y verdadero; no obstante,

"A lo largo de la historia, se ha considerado que la mente humana es capaz de dos tipos de conocimiento, o dos formas de conciencia, a las que con frecuencia se ha denominado como racional e intuitiva, y que tradicionalmente han sido asociadas con la ciencia y la religión. En occidente, el tipo de conocimiento intuitivo y religioso con frecuencia es devaluado para favorecer al conocimiento racional y científico, mientras que la actitud tradicional oriental es justamente la contraria."[20]

Sagan, reconoce que no solamente el ser humano tiene la facultad de la intuición, sino también los animales. Existen diversos términos para explicar la existencia de conocimientos obtenidos de manera no verbal: memoria genética, inconsciente colectivo, conocimiento intuitivo, etcétera.

"El hombre y otros animales poseen notables facultades cognoscitivas y un elevado índice de percepción de datos que, sencillamente, superan la conciencia verbal y analítica que tantos de nosotros consideramos como el único patrimonio digno de ser tenido en cuenta. A menudo se alude a esta clase de conocimiento integrado por nuestras percepciones y cogniciones no verbales con el término de «intuitivo», que no es lo mismo que «innato», pues nadie nace con un repertorio de rostros impresos en el cerebro. En mi opinión, dicho vocablo refleja una ambigua irritación ante la incapacidad de comprender de qué forma accedemos a ese conocimiento. Pero lo cierto es que la historia del conocimiento intuitivo es sumamente dilatada, y si tomamos en cuenta la información contenida en el material genético, se remonta nada menos que al origen de la vida. El otro modo de conocimiento de que disponemos, y que con tan malos ojos contempla en occidente la existencia del conocimiento intuitivo, es una adición evolutiva muy moderna. El discurso racional que formulamos sólo de palabra (y que entraña, por ejemplo, el uso de oraciones completas) no tiene probablemente más que unas decenas o centenas de miles de años. Muchas personas son, en su vida consciente, casi completamente racionales, y otras muchas casi del todo intuitivas. Unos y otros se denostan sin reparar apenas en el valor recíproco de ambas clases de conocimiento. Calificativos como «embrollado» o «amoral» constituyen, tal vez, las más ponderadas y corteses de tales recriminaciones. ¿por qué dos modos de pensamiento precisos y complementarios tienen tan pocas concomitancias entre sí?"[21]

Se nos ha hecho creer que la razón es la mejor, o única, herramienta para conocer y comprender el mundo pero, no obstante las ventajas que representa para vivir en el mundo que «conocemos» también tiene desventajas.

"La razón obra con lentitud, y con tantas vistas, y sobre tantos principios, que necesariamente deben tenerse presentes todos, que a cada instante se adormece o se extravía, por la falta de algunos de esos principios. El sentimiento no obra así: Obra en un instante y siempre está pronto a la acción. Nuestra fe, pues, debe ser colocada en los principios del corazón; sin eso, permanecerá siempre vacilante."[22] La percepción, filtrada por la razón, nos da el mundo que consideramos real, pero, "Dado que nuestra representación de la realidad es mucho más fácil de captar que la realidad misma, tendemos a confundir una con la otra y a tomar nuestros conceptos y nuestros símbolos como realidad."[23]

"En oriente, los valores atribuidos a ambos tipos de conocimiento, racionales e intuitivos, nos son claramente indicados por los nombres que se les da: los *Upanishads* por ejemplo, hablan de un conocimiento superior y de un conocimiento inferior y relacionan el conocimiento inferior con las diversas ciencias y el superior con la conciencia religiosa. Los budistas hablan de conocimiento «relativo» y conocimiento «absoluto» o de «verdad condicional» y «verdad trascendental». La filosofía china siempre

ha señalado la naturaleza complementaria de lo intuitivo y lo racional, representándolos con la pareja arquetípica *yin* y *yang*, que constituyen la base del pensamiento chino. Del mismo modo, se desarrollaron en la antigua China dos tradiciones filosóficas complementarias –el taoísmo y el confucionismo-, a fin de tratar con ambos tipos de conocimiento."[24]

Los médicos tradicionales tienen una forma diferente de ver la realidad, asemejándose a la concepción oriental.

"Lo que interesa a los místicos orientales es una experiencia directa de la realidad, que trascienda no sólo al pensamiento intelectual, sino también a la percepción sensorial. [...] Los místicos orientales insisten una y otra vez sobre el hecho de que la realidad última nunca podrá ser objeto de razonamiento ni de conocimiento demostrable. Nunca podrá ser adecuadamente descrita en palabras, porque está más allá del reino de los sentidos y del intelecto, del que se derivan todas nuestras palabras y conceptos."[25]

Si consideramos la posibilidad de la intuición como una herramienta para la obtención de conocimientos, no podemos dejar de incluir a los sueños como parte de la intuición. Con respecto a ellos, Freud inició un camino que parece no haber llegado a su fin y que requiere mucha investigación, al referirse a sus descubrimientos sobre la importancia de los sueños para la vida sana del adulto lo refiere así:

"Para mi asombro, descubrí un día que no era la concepción médica del sueño, sino la popular, medio arraigada aún en la superstición, la más cercana a la verdad."[26]

Es claro que Freud se refería a la explicación de diversas patologías y no a los sueños como un medio de aprendizaje o adivinación. Se retoman las palabras de Freud para señalar que, tal vez, los médicos tradicionales indígenas no estén tan equivocados en su manera de interpretar los sueños y que se requieren más investigaciones para descubrir los fundamentos de la adquisición de conocimientos.

Hildebrant, citado por Freud opina sobre el sueño:

"El sueño posee una maravillosa poesía, una exacta facultad alegórica, un humorismo incomparable y una deliciosa ironía. Contempla el mundo a una peculiarísima luz idealizadora e intensifica el efecto de sus fenómenos con la más profunda comprensión de la esencia fundamental de los mismos. Nos representa lo bello terrenal en un resplandor verdaderamente celeste; lo elevado, en su más alta majestad; lo que, según nuestra experiencia, es temeroso, en la forma más aterrorizante, y lo ridículo con indescriptible comicidad; a veces nos hallamos aún después de despertar tan dominados por una de estas impresiones, que creemos no haber hallado nunca en el mundo real nada semejante."[27]

Cicerón, en lo referente a la predicción del futuro, reconoce que hay dos formas de saberlo.

"Adopto la opinión de aquellos que dividen la adivinación en dos clases: una artificial y otra natural. Es arte en aquellos que apoyan sus conjeturas, en cuanto a lo venidero, en antiguas observaciones; pero no es arte en los que presienten las cosas futuras, no por medio de la razón o de conjeturas fundadas en observaciones cuidadosamente recogidas, sino por cierta agitación del ánimo, o por movimiento libre y desordenado (como sucede frecuentemente en los sueños y a los vaticinadores por furor). [...] Tales son también los oráculos, no aquellos que se obtienen a la suerte, sino cuando son resultado de una manera de entusiasmo e inspiración divina. [...] No conozco la causa: tal vez se encuentra entre las oscuridades de la naturaleza. No quiso Dios que la conociese, sino únicamente que la usase."[28]

Una de las causas que más han contribuido a menospreciar la sabiduría de los médicos tradicionales es nuestra forma de pensar y de clasificar; por ejemplo, incluimos en la categoría de médico tradicional a todas las personas que utilizan alguna o algunas técnicas autóctonas de curación, cuando sólo podrían considerarse a nivel «técnico», dedicándose a la medicina por necesidad o porque de esa manera tienen su *modus vivendi*, pero, de ninguna manera son médicos tradicionales. No todos los curanderos deben ser incluidos dentro del grupo de médicos tradicionales; son personas que han aprendido el oficio de manera práctica o empírica, sin contar con los conocimientos de un médico tradicional.

"Con frecuencia se supone que el herbolario o sanador no profesional, que existe en muchas tribus que poseen hombres-medicina, es fundamentalmente distinto de estos últimos en cuanto a que su poder y sus prácticas no tienen nada que ver con lo sobrenatural."[29]

"En la cultura occidental, hay muchas personas que poseen conocimientos médicos sin serlo oficialmente (las enfermeras, los boticarios, los masajistas, los socorristas, hasta los enfermos crónicos hospitalizados mucho tiempo), y aunque en ocasiones se les busque para resolver un problema de salud, la sociedad sabe muy bien que no son médicos y que su conocimiento es más limitado (aunque también reconoce a médicos que no deberían serlo). Con ese término se les uniforma en una categoría que en muchas ocasiones ni la misma comunidad les da."[30]

"Además de los curanderos que forman parte de la comunidad, aparecen de cuando en cuando dos tipos de «remedieros ambulantes». Unos, recorren los pueblos en camionetas provistas de altoparlantes, vendiendo medicinas a precio de oferta. Los laboratorios insisten en que no son ellos quienes los mandan. Llevan principalmente tónicos que lo mismo sirven para «el hombre cansado, la mujer embarazada, y el niño come-tierra» que para «los dolores agudos de cabeza y los padecimientos del corazón». Otros, se establecen en las aldeas temporalmente para atender a los enfermos de los alrededores, sobre todo con remedios que ellos mismos fabrican. También echan la suerte. Son los clásicos charlatanes que, conociendo la ignorancia médica de los campesinos y su interés por las novedades, los embaucan prometiéndoles milagros. Cuando consideran que han ganado lo suficiente o notan que su farsa comienza a provocar descontentos, huyen sin dejar huella."[31]

Como comparación, entre curanderos empíricos y médicos tradicionales podemos poner de ejemplo a los Huicholes

"La mayoría de los curanderos viven estrechamente vinculados con los usos y las costumbres locales y están rodeados de la confianza de la población. Muchos de ellos han recibido una larga formación en sistemas de medicina de venerable antigüedad, poseyendo una «verdadera sabiduría en relación con las enfermedades físicas, mentales y psicológicas de la humanidad»"[32]

4.4 La iniciación de los médicos tradicionales

Diversos investigadores han contribuido al entendimiento de los procedimientos mediante los cuales se forman los médicos tradicionales; sin embargo, no se ha logrado establecer una norma, procedimiento o esquema general, pues han encontrado toda una gama de procesos que, hasta la fecha, imposibilitan hacer una clasificación, a la manera occidental, de los métodos de educación de los médicos tradicionales mexicanos. Lo que si se ha logrado revelar es que su formación es ardua, difícil y prolongada y que, muchas veces, se requiere la autorización de los médicos más experimentados para que los

nuevos puedan ejercer su profesión y sean aceptados en los grupos privilegiados de los médicos tradicionales indígenas.

Entre los Coras el aprendizaje de la medicina, es largo y riguroso, por lo que debe iniciar desde edad muy temprana. Según González:

"El grupo de curanderos indígenas que practican la medicina mágica es el más notable en la región. [...] Por lo general, deben ser hombres, aunque también se nombran casos de mujeres curanderas. Algunas personas, desde que nacen, traen el sino de su profesión; esto es descubierto cuando al enfermar el niño o niña, por primera vez es atendido por un curandero, quien le encuentra las cualidades o facultades de llegar a serlo; esto niños serán curados al igual que cualquier otro paciente, pero primero pedirán a sus padres plumas de algunas aves de rapiña, por ejemplo, de águila, las que ponen en una flecha sagrada que dan al niño en su mano derecha. La educación y formación de un curandero puede iniciarse desde temprana edad, siete a ocho años en adelante y, para lo cual es absolutamente indispensable observar la conducta siguiente: en general, comportarse bien, no robar, no cometer faltas o abusos de adulterio, no ofender con palabras a nadie, demostrar humildad y caridad, etc. Para el aprendizaje andarán juntos con el curandero, observarán cuidadosamente todos los actos de las curaciones, habituarán sus oídos a cualquier ruido extraño considerado sobrenatural, aprenderán a identificar e interpretar los ruidos, sabrán y podrán transmitir en palabras lo que escuchan en sonidos extraños. Adquiridas y practicadas esas habilidades, durante un tiempo no menor de cinco años, los nuevos curanderos estarán en condiciones de ejercer por sí solos, siempre que lo autorice o faculte el viejo curandero de quien hayan aprendido. Cuando tengan ya esta facultad, empezarán por hacer curaciones a los niños, porque se consideran los cuerpos más tiernos y las enfermedades menos duras de arrancar. Irá ascendiendo paulatinamente, en la medida en que vaya atendiendo a personas de mayor edad, para llegar finalmente a los más viejos; además, todas estas curaciones las hará sin cobro alguno. Aceptará los primeros honorarios sólo cuando se lo autorice también el curandero que lo formó y, el primer pago que reciba, lo dividirá en partes iguales; una la llevará a la iglesia para el Santo Entierro y, la otra, la enterrará en la cima de los cerros, para el diablo."[33]

En la etnia tzotzil, Holland explica que:

"Los motivos para llegar a ser curandero en la sociedad tzotzil son más sociales que materiales. [...] Entre los tzotziles, como en la sociedad occidental, el papel del curandero es un ejemplo del domino carismático, pues los practicantes en ambos grupos explotan el mito asociado a su profesión para alcanzar y mantener su posición. Como la medicina tzotzil está fundada en premisas mágico-religiosas, la experiencia extraordinaria que tiene un futuro curandero para iniciarse en su profesión, debe ser de naturaleza mística. El curandero actúa como intermediario entre el hombre y lo sobrenatural; quienes adquieren este puesto deben ser seleccionados por los dioses ancestros de la montaña sagrada. En consecuencia, en lugar de una educación médica aprenden los secretos del arte curativo en las revelaciones de sus sueños. Si los dioses ancestros han elegido a una determinada persona para que sea curandero, soñará que su espíritu ha ido a la montaña sagrada de su animal compañero. Allí puede ver a un muchacho indio, a un ladino, o prácticamente a cualquier forma humana que, según él lo interpreta, ha sido enviada para enseñarle a curar. Se le muestran todos los detalles de la construcción de un altar, las velas adecuadas, las hierbas, las oraciones y se le dice qué rituales de las ceremonias curativas debe poner en práctica. Si no basta una revelación para que el individuo se declare curandero, tendrá otra y otra hasta que acepte el cargo y comience su profesión. Si no responde al llamamiento divino, los dioses ancestrales lo castigarán, pues es su deber estar entre la gente aliviando su dolor. [...] Todos los curanderos tzotziles tienen una posición en una jerarquía informal de curanderos. Los que saben menos, curan menos enfermedades, practican pocos rituales mágico-religiosos o los realizan con menor complicación y dedican menos tiempo a su especialidad, se aceptan generalmente como hermanos menores curanderos; por otro lado, los que tienen una sabiduría prestigiada porque curan más enfermedades, practican rituales mágico-religiosos elaborados en sus ceremonias, y conceden mayor tiempo a su especialidad, se consideran como curanderos hermanos mayores. Los que pertenecen a este grupo, suelen ser viejos y han practicado durante más tiempo; este grupo es más reducido en número que el primero y goza de un prestigio relativamente mayor en su profesión."[34] "Los tzotziles creen que los poderes ocultos y misteriosos de la hechicería y de

la curación se obtienen por medios muy similares. En ambos casos el ser sobrenatural revela sus conocimientos secretos y dota de sus poderes ocultos a un individuo en sus sueños. Si un individuo será curandero, tiene un sueño en el que los dioses ancestrales de su montaña sagrada sacan a su animal compañero de su lugar, lo llevan a sus habitaciones especiales donde le revelan los rituales curativos y los tratamientos para varias enfermedades. El futuro curandero aprende a tomar el pulso, a construir el altar para la curación, cuáles han de ser las velas adecuadas, el incienso, las hierbas empleadas para cada enfermedad, cómo pasar la gallina, y como dirigirse a los dioses en la oración. Se le da a cada curandero una fórmula curativa diferente. Cuando los dioses benévolos terminan de instruirlo, se le ordena pasar al cuarto siguiente, atravesándolo sin detenerse, y regresar directamente a su lugar correspondiente. En este cuarto hay varios dioses ancestros malignos sentados alrededor de una mesa, sobre la que están unas bebidas en botellas de varios colores; al pasar lo invitan a sentarse a la mesa y a beber un trago. Si sucumbe a la tentación, en lugar de pasar por el cuarto sin detenerse como se le había ordenado, aprende entonces a enviar la enfermedad tanto como para alejarla. [...] En la mente de los indios, aquellos que poseen poderes sobrenaturales tienen dos caras porque, en su forma de pensar, la curación y la hechicería están íntimamente relacionadas. Según esta lógica, cualquiera que sepa como tratar una enfermedad también debe saber cómo fue enviada. De ahí que la típica actitud hacia el curandero sea tan ambivalente y consista en una mezcla de respeto y temor."[35]

Entre los mayas, según Nash, en períodos de enfermedad puede permitirse el ingreso de nuevos individuos al grupo de médicos de la comunidad.

"La entrada a la profesión ocurre durante una epidemia, donde la autoridad civil convoca a los curanderos al cabildo para determinar quién está trayendo el «calor» que causa la muerte después de la enfermedad. Los curanderos deciden si hay algunos jóvenes prometedores que tienen la tercera alma, el *swayohel*, que les da habilidad para curar. Si un joven se estima adecuado, el presidente y los jueces dan permiso a los curanderos de permitirle entrar a la profesión en ese tiempo. El novicio da tres litros de licor que beben «en común» los curanderos y los funcionarios civiles. [...] Se puede adquirir Swayohel, la tercera alma, o puede nacer uno con ella. Los que adquieren la tercera alma por captura del alma de un muerto dentro de los veinte días después de la muerte, se considera que son potencialmente más peligrosos. Es más probable que usen el alma para el mal que los que la han adquirido de sus antepasados por nacimiento. Se pueden adquirir swayoheles de una santo llamado Ahau en el pueblo vecino de Oxchuc. [...] Los curanderos se encuentran clasificados como potencialmente buenos o peligrosos, según el tipo de swayohel que tengan. Los buenos curanderos tienen swayoheles de animales que comen hojas o pastos –caballos, ovejas, toros u otros herbívoros-. Los curanderos potencialmente peligrosos tienen almas de animales carnívoros –aves de rapiña, perros, gatos, gatos monteses, coyotes y otros-. No pueden usar estos swayoheles para el mal, pero la posesión de un alma de este tipo da pie para sospechar. Generalmente los curanderos guardan en secreto la naturaleza de su swayohel pero algunas veces cuando están bebidos, alardean de su poder. Los buenos swayoheles están al acecho en los alrededores del área de asesoramiento."[36]

Entre los mazatecos del estado de Oaxaca, María Sabina, es una de las representantes de la medicina tradicional más reconocidas, incluso a nivel mundial. Ella relata la forma en que se inició en la medicina:

"...viendo tendida a mi hermana, la imaginé muerta. A mi única hermana. No, eso no debía ser. Ella no debía morir. Yo sabía que los *niños santos* tenían el poder. Yo los había comido de niña y recordaba que no hacían mal. Yo sabía que nuestra gente los comía para sanar sus enfermedades. Entonces, tomé una decisión; en esa misma noche yo tomaría los hongos santos. Así lo hice. A ella le di tres pares. Yo comí muchos, para que me dieran un poder inmenso. No puedo mentir, habré comido treinta pares de «derrumbe» Cuando los *niños* estaban trabajando dentro de mi cuerpo, recé y le pedí a Dios que me ayudara a curar a María Ana. Poco a poco sentí que podía hablar cada vez con mayor facilidad. Me acerqué a la enferma. Los *niños santos* guiaron mis manos para apretarle las caderas. Suavemente, le fui haciendo masaje donde ella decía que le dolía. Yo hablaba y cantaba. Sentía que cantaba bonito. Decía lo que esos *niños* me obligaban a decir. Seguí apretando a mi hermana, en su vientre y en sus caderas; finalmente le sobrevino mucha sangre. Agua y sangre como si estuviese pariendo. Nunca me asusté

porque sabía que el *pequeño que brota* la estaba curando a través de mí. Estos *niños santos* aconsejaban y yo ejecutaba. Atendí a mi hermana hasta que la sangre dejó de salir. Luego dejó de gemir y durmió. Mi madre se sentó junto a ella para atenderla. Yo no pude dormir. Los santitos seguían trabajando en mi cuerpo. Recuerdo que tuve una visión: Aparecieron unos personajes que me inspiraban respeto. Yo sabía que eran los seres principales de que me hablaban mis ascendientes. Ellos estaban sentados detrás de una mesa sobre la que había muchos papeles escritos. Yo sabía que eran papeles importantes. Los seres principales eran varios, como seis u ocho. Algunos me miraban, otros leían los papeles de la mesa, otros parecían buscar algo entre los mismos papeles. Yo sabía que no eran de carne y hueso. Yo sabía que no eran seres de agua o tortilla. Sabía que eran una revelación que los *niños santos* me entregaban. De pronto escuche una voz. Una voz dulce pero autoritaria a la vez. Como la voz de un padre que quiere a sus hijos pero que los cría con fuerza. Una voz sabia que dijo «Éstos son los Seres Principales...» Comprendí que los hongos me hablaban y sentí una felicidad infinita. En la mesa de los Seres Principales apareció un libro, un libro abierto que iba creciendo hasta ser del tamaño de una persona. En sus páginas había letras. Era un libro blanco, tan blanco que resplandecía. Uno de los Seres Principales, me habló y dijo «María Sabina, éste es el Libro de la Sabiduría. Es el libro del Lenguaje. Todo lo que en él hay escrito es para ti. El Libro es tuyo, tómalo para que trabajes...» Yo exclamé emocionada: «Esto es para mí. Lo recibo...» Los Seres Principales desaparecieron y me dejaron sola frente al inmenso libro. Yo sabía que era el Libro de la Sabiduría. El libro estaba ante mí, podía verlo pero no tocarlo. Intenté acariciarlo pero mis manos no tocaron nada. Me limité a contemplarlo y, al momento, empecé a hablar. Entonces me di cuenta que estaba *leyendo* el Libro Sagrado del Lenguaje. Mi libro. El Libro de los Seres Principales. Yo había alcanzado la perfección. Ya no era una simple aprendiz. Por eso, como un premio, como un nombramiento, se me había otorgado el Libro. Cuando se toman los *niños santos*, se puede ver a los Seres Principales. De otra manera, no. Y es que los hongos son santos; dan sabiduría. La sabiduría es el Lenguaje. El Lenguaje está en el Libro. El Libro lo otorgan los Principales. Los Principales aparecen con el poder grande de los *niños*. Yo aprendí la sabiduría del Libro. Después, en mis posteriores visiones, el Libro ya no aparecía porque su contenido ya lo guardaba en mi memoria."[37]

En Larraínzar, Chiapas es muy importante la relación o pacto con el demonio *pukuj* para convertirse en brujo o hechicero

"Se cree, generalmente que las personas se transforman en brujos por alguno de los siguientes métodos; algunos indios explican que el pukuj seduce especialmente a las mujeres dormidas y el resultado de estas uniones son los brujos por naturaleza. Otros creen que el *pukuj* introduce secretamente algunas gotas de su sangre en las venas de los niños y cuando éstos crecen se convierten en brujos. Muchos tzotziles sostienen la opinión de que los niños, destinados a convertirse en brujos, no comienzan a serlo sino hasta la edad de trece años. A esa edad comienzan a dar varias pruebas de su poder; cuando están solos en las montañas toman una roca y comienzan a rezar; si tienen un poder sobrenatural la roca se rompe repentinamente en cuatro pedazos. Después de tener éxito en la primera prueba, la segunda consiste en rezar frente a unos pinos; si los árboles se secan rápidamente y mueren, el candidato alcanza este nivel de poder y pasa entonces a la siguiente prueba que consiste en rezar frente a una mula. Si después de hacerlo, la mula muere, la prueba siguiente y definitiva consiste en dirigir la atención hacia un ser humano. Se elige una víctima y se ofrecen las oraciones; si la muerte es nuevamente el resultado, es obvio que tales individuos tienen poder suficiente para ser brujos y para servir a las fuerzas del mal."[38]

En Zinacantan, los médicos tradicionales obtienen sus conocimientos a través de los sueños:

"Ordinariamente estos prácticos obtienen sus poderes rituales mediante algún tipo de sueño o experiencia alucinante, y, por lo tanto, pueden ser clasificados mejor como «chamanes» que como sacerdotes»."[39]

Los médicos tradicionales, estudiados por Vogt son llamados por los zinacantecos *hʔiloletic*; la palabra *hʔilol* significa literalmente «vidente» y *-etik* es el sufijo con el que se forma el plural en la lengua tzotzil. Según la concepción zinacanteca del mundo, hubo un tiempo en el cual todos los zinacantecos podían «ver» dentro de las montañas en que viven los *totilmeʔ iletic* (literalmente «padres-

madres») o dioses ancestrales; sin embargo, actualmente sólo los *h?iloletic* poseen la facultad de ver a los dioses ancestrales y de comunicarse con ellos."[40]

Para explicar la manera en que se forman estos médicos tradicionales Vogt explica primero la idea de los zinacantecos sobre los conceptos sobre alma o el espíritu, aunque su significado no es equivalente al de la religión católica

"Uno de los tipos a que me refiero es el *ch'ulel*, especie de «alma» personal interna, ubicada en el corazón de la persona. El *ch'ulel* es colocado por los *totilme? iletik* en el embrión y, según se cree, es de la mayor importancia para la salud en la vida del individuo. El *ch'ulel* posee algunos atributos especiales: está compuesto de 13 partes y la persona que se halla expuesta a perder o más de ellas requerirá, en tal, caso una ceremonia curativa para recobrarlas. Además la posesión de un *ch'ulel* no está limitada a los seres humanos, pues también poseen el suyo el maíz, las cruces, las casas, etc. [...] El segundo tipo de «alma» es el *chanul*, especie de «espíritu animal compañero» o «alter ego espiritual»"[41]

"El proceso de reclutamiento para el rol de *h?ilol* implica una serie de por lo menos tres sueños que ordinariamente se inicia cuando el individuo tiene 10 o 12 años. En el primer sueño, un *mayol* de la casa de *muj'ta? alkalte* («gran alcalde»), contraparte sobrenatural de quien ocupa tal cargo en la jerarquía zinacanteca, se aproxima al *ch'ulel* del novicio y el comunica que ha sido convocado; este acompaña al *mayol* a casa de *mut'ka ?alkalte* sobrenatural situada exactamente al oeste de los corrales en que se hallan los *chanuletik* dentro de la *B'ankilal Muk' ta Vits*. El santuario de las cruces, visible en la cumbre de esta «gran montaña hermano mayor», es la cruz de la casa (*kruz ta ti? na*) del *mut'ka ?alkalte* que vive dentro de la montaña; al llegar en novicio es conducido a la casa en que el *mut'ka ?alkalte* se halla sentado en el extremo este de una larga mesa, rodeado por todos los *h?iloletik* sentados en el orden de su rango. El novicio se arrodilla en el extremo oeste de la mesa y hace las reverencias apropiadas a todos sus mayores presentes; entonces el *mut'ka ?alkalte* le pregunta si va a convertirse en *h?ilol* y curar a la gente o no. «Debes decir que si, porque si rehusas morirás». El novicio recibe todos los tipos de velas y flores que se requieren para las ceremonias curativas y es instruido para el uso de ellas; luego recibe un *xakitail* negra (chamarra tejida con lana negra adornada alrededor del cuello con seda roja, usada por los *h?iloletik* cuando celebran las ceremonias) y se arrodilla mientras que el *mut'ka ?alkalte* hace el signo de la cruz sobre su frente para juramentarlo oficialmente en el oficio. En seguida es traído un enfermo al que el novicio debe «pulsar» (para diagnosticar su mal) y proceder a curar mientras que el *mut'ka ?alkalte* y todos sus *h?iloletik* lo observan. En el segundo y tercer sueños, que generalmente ocurren con un año de intermedio, se repite el proceso, pero los enfermos que el novicio debe curar son diferentes; por ejemplo, si el paciente del primer sueño era un viejo, en el segundo será una mujer, después un niño, etc. Es posible que el novicio sueñe por cuarta vez, pero después de haberlo hecho por lo menos tres veces, siente que posee el poder y los conocimientos necesarios para debutar como *h?ilol,* lo que de ordinario ocurre alguna vez en que cae enfermo y sabe responder al llamado que se le ha hecho para que se convierta en *h?ilol*. Se dirige entonces al *h?ilol* de más alto rango en el paraje, le regala un litro de *pox* (aguardiente) y mientras beben juntos, le relata sus sueños y le pide autorización para hacer su aparición pública. El *h?ilol* dirige una larga plegaria a todas las montañas sagradas de los dioses ancestrales y concede su permiso; el novicio va entonces a la Tierra Caliente para cortar un bastón de bambú llamado *b'ix*, que portará siempre en su mano izquierda cuando marche en las procesiones rituales. Regresando a su casa, comunica a los miembros de su familia y de su linaje que se ha convertido en *h?ilol* y ellos comenzarán a llamarlo para que celebre ceremonias curativas. «Si el nuevo *h?ilol* ha mentido acerca de sus sueños, morirá en seguida cuando intente rezarle a los *totilme? iletik* de las montañas."[42]

Alberto Bartolomé recopiló algunas narraciones sobre la iniciación de curanderos mayas, el primero corresponde a quien el llama Ah-Kin:

"Al principio nadie me enseñó a curar y a hacer el bien a la gente, fue el destino solamente, la suerte. Yo soné, empecé a soñar desde los 35 años. El sueño no me produjo ninguna tristeza. En mis sueños vi a *Hahal* (Verdadero Dios) y le hablé. Los buenos *H-menob* trabajamos sólo con el *Hahal* Dios. *Hahal* Dios no me reveló todo de golpe, sino que fue poco a poco. Cuando comencé a soñar vi (*waitic*) a un *Nohoch*

Mac (Hombre grande), sus ojos eran verdes y su barba era blanca. No sabía su nombre, sólo lo vi y hablé con él. El sueño con *Hahal* Dios se repitió muchas veces, quedaba en mi cabeza y cuando amanecía lo recordaba. Ahora no sólo cuando sueño lo veo sino en cualquier momento que lo necesito. No sólo en sueño lo llamo sino también cuando estoy trabajando (curando o adivinando) para que trabajemos juntos. Cualquier cosa que yo hago la hago con él. Lo que veo en sueños no es un espíritu sino al *Hahal* Dios. Cuando yo trabajo solo él está y no me deja hacer un trabajo mal; él me cuida. Yo me he entregado a él, por eso yo nunca llevo un aire malo. Por eso yo nunca acepto cuando me piden que haga un daño (por medios mágicos). Yo conozco dos formas de adivinar. Una se llama *ilmah* (ver), que se usa cuando tengo que buscar una cosa perdida, así yo se dónde está, otra forma es la *suerte*, ésta sirve para adivinar el futuro; con sólo saber el nombre de la persona se puede saber el futuro. Para averiguar la suerte se usan 60 granos de maíz. La gente no sabe cuál es la categoría (importancia) de cada *H-men*, pero nosotros (los *H-menob*) si sabemos. Así como hay sacerdotes en la iglesia, así estamos nosotros los *Ah-Kinob* trabajamos desde antes que los sacerdotes, desde hace mucho tiempo, presentando las comidas (entregando las ofrendas a las deidades). Así presentamos el *Cha' Chaac* (rogativa de lluvia), el *Huahi Col* (comida de la milpa), hacemos el *K' ex* (cambio). Yo no se leer, mis conocimientos vienen de la naturaleza. *Hahal* Dios es una verdadera persona, cuando yo lo veo es como si ya hubiera pasado (como una imagen fugaz). Cuando yo le pido una cosa él me la enseña. Cualquier cosa que necesite pedir él me la ofrece, de día o de noche. Yo hablo con él con mis pensamientos, no con palabras. Pero ver a *Hahal* Dios no depende de mi voluntad, solo es «suerte». Yo puedo hablar con los *Yuntzilob* (deidades de la naturaleza), pero no son ellos los que me dieron mi poder. San Isaac fue el primer *H-men* porque *Hahal* Dios le dio la orden de que hubiera *H-menob* en el mundo. El es casi igual a *Hahal* Dios y si yo lo llamo me puedo comunicar con él. Dios fue el que me dio el poder, pero también muchas cosas aprendí de *Nohoch* Maestro, también aprendí viendo como trabajan los otros *H-menob*."[43]

La historia de otro H-Men, adivino y curador, 65 años, es la siguiente:

"Cuando era joven, creciendo en el pueblito de Suikak, salí una tarde para jugar voleibol. Estaba cansado, estaba corriendo detrás de una pelota cuando mi mano bajó sola sobre una cosa brillante, la tomé y la guardé en mi bolsillo. Esa misma noche se la llevé a mi tío, quien era *H-men*, él me dijo que era un *saas-tun* (piedra translúcida o que da claridad). Mi tío me preguntó que dónde y cómo la encontré, porque era un objeto que todos los *H-Menob* necesitan poseer. También me dijo que eso indicaba que algo importante me iba a suceder. Yo dejé el *saas-tun* con mi tío. Tiempo después salí un día a juntar el ganado; le estaba arrojando piedras a las vacas para que ellas siguieran el camino por donde yo quería llevarlas. Entonces tomé de mi lado una piedra cuadrada y me dispuse a tirarla, cuando la piedra me dijo: no me tires. Miré la piedra y vi que en el lado plano estaba dibujada una paloma con dos círculos en las alas. Entonces llevé la piedra a mi casa y la puse en la Mesa de los Santos (altar familiar). Y tomé la costumbre de prender una vela para la piedra cada noche. Así la guardaba como cosa sagrada. Uno de mis familiares me preguntó por qué hacía eso, prenderle velas a una piedra, pero yo le dije que no se preocupara, que era una cosa que yo sentía hacer. A la edad de 18 años me casé y casi al mismo tiempo comencé a soñar. En mis sueños vi a un señor que era *H-men* y que me comenzó a hablar. Después no tenía deseos de hablar con nadie de mis sueños, ni con mi esposa. Con el tiempo nació mi primera niña y con el tiempo enfermó. Aunque la llevé con el doctor no sanó, sino que murió. Después nació un niño y ese hijo también se enfermó. Aunque lo llevé al médico no alcanzaron a curarlo, se murió. Al fin nació otra niña, y yo ya estaba muy preocupado. Por medio de mis sueños me estaban diciendo que tenía que ser *H-men* que tenía que aprender el trabajo de *H-men*. Entonces enfermó la niña también, la llevé con el doctor y hasta con un espiritista pero no se curaba. Al fin mi esposa y yo la llevamos con un *Nohoch* Maestro. El nos dijo a nosotros que mi hija estaba tomada (poseída) por un aire muy malo y que tenía que morir. Yo le dije al *H-men* que quería enseñarle algo y saqué de mi sabucan (bolsa de fibra) mi piedra cuadrada. El *H-men* la tomó y la miró y enseguida dijo que eso era lo que estaba matando a mi hija. Entonces yo le dije al *H-men* que quería regalársela a él y el *H-men* se puso muy contento pero no la recibió diciéndome que, en realidad no le pertenecía. Regresé a casa con mi familia y comencé a tener sueños cada vez más intensos. El *H-men* que veía en mis sueños decía que si yo no aprendía el trabajo de *H-men,* mi hija iba a morir y que yo mismo estaba en peligro. Entonces me explicó que tenía que hacer un *K'ex* (cambio) para el que tenía que comprar gallinas a tres pesos cada una. En la mañana debía levantarme y salir de viaje para buscarlo a él, sin hablar con nadie ni hacer ninguna clase de pregunta. En la mañana me levanté y salí para

Tixcacalcupul; cuando me acercaba al pueblo llegué a un lugar en donde había una casa semidestruida. Desde dentro de la casa escuché una voz que reconocí como la voz que me hablaba en mis sueños. Cuando entré en la casa y vi su cara (del ocupante) reconocí que era el hombre que aparecía en mis sueños. El habló conmigo como si me conociera a mí también. Me dijo la fecha en que debía hacer el *K'ex* y me recordó que debía seguir mis obligaciones de reunir las cosas necesarias para la ceremonia. Entonces me fui para Xokencah y caminando por las calles vi una casa donde había una gallina, entonces le pregunté a la señora de la casa si podía venderme una. Cuando le pregunté cuánto dinero costaba, me dijo que tres pesos, y así seguí recorriendo el pueblo comprando las tres gallinas, a tres pesos cada una. Cuando estaba cerca la fecha del *K'ex,* la enfermedad de mi hija ya había pasado a mi esposa; ella estaba muy grave. Llegó entonces un *H-men* e hicimos el *K'ex* y él nos cambió a los tres y partió, diciéndome que si quería estar bien debía buscar un *saas tun* para defenderme, diciendo eso se alejó. Después de eso se quitó la enfermedad de mi esposa y se me pasó a mi. Por eso decidí buscar mi *saas tun* (aquí el informante dio por concluido su relato y nos mostró una piedra semitransparente y una piedra rectangular, a la que calificó de «fría»: desde que las volvió a poseer se dedica al oficio de *H-men*)."[44]

Otra de las historias recopiladas por Bartolomé es la de Ah-Botbat de más de 70 años, *Nohoch* Maestro:

"Yo tenía 18 años cuando fui al monte a cazar venados. Entonces pedí a Dios que me entregue un venado y se me acercó una paloma y toda la noche quedó cerca de mí posada en las ramas de los árboles. Yo creí en *Hahal* Dios y fui y vine (pasó el tiempo). Así yo comencé a aprender, él me enseñó más y más. La paloma era una señal, *Hahal* Dios era el que me estaba enseñando. Cada vez que yo volvía a cazar veía la paloma. Yo pedí a *Hahal* Dios que me regale la paloma para que ella quede conmigo. Entonces hice un ofrecimiento (oración y ofrenda) para proteger mi milpa, mi rifle y mi casa. Yo me di cuenta que *Hahal* Dios estaba pidiendo estas cosas de mí. Mi abuelo era *H-men*, pero a mi no me gustaba el trabajo de los *H-menob*, y no me entregué a el para aprender. Pero cuando no quería hacer el trabajo de *H-men* sufría dolores de cabeza, hasta el día en que comencé a hacer mi aprendizaje. Nadie podía quitar mis dolores, ni el *K'ex*, ni los doctores, ni nada, sólo cuando comencé a estudiar vino el alivio. Cuando yo terminé de aprender hice el *Nohoch* Rezo (*Cha'Chaac*) y así estoy trabajando hasta hoy. Hago las Grandes Oraciones y no cobro nada, porque estamos pidiendo a *Hahal* Dios. Aprendí los rezos mayores de los libros (?) y así trabajo con *Hahal* Dios diariamente. Cuando estoy en el monte me siento en el tronco de un árbol, si estoy cansado, y sirvo a *Hahal* Dios. Cuando me levanto otra vez, ya tengo nuevas fuerzas para trabajar, así veo que él me da lo que yo pido. La paloma quedó siempre cerca de mi en las noches como un mensaje de *Hahal* Dios. No era una paloma sino un enviado de *Hahal* Dios. Yo tuve sueños de los que no me olvido porque eran anuncios. Cuando estoy durmiendo me dicen cosas y lo que me dicen es lo que voy a hacer. La paloma es la que habla conmigo en mis sueños. Así me di cuenta que cualquier cosa que pides a *Hahal* Dios, él te la puede entregar. Así, yo desde joven trabajo de *Ah Botbat* (Profeta, curador). Mi santo patrono es San Gabriel. Un *Ah Botbat* es uno que aprendió de parte de *Hahal* Dios y sólo con *Hahal* Dios trabaja. Antes no me gustaba el trabajo de *H men*, sólo después que apareció la paloma comencé a trabajar. Así, yo preparo las hierbas para curar a la gente, hago todos los ofrecimientos y el *Cha'Chaac*, doy masajes, soy partero, hago operaciones sin usar cuchillos ni cortar a la gente, también corto los ombligos de los recién nacidos. Cuando nació mi primer hijo vi a la partera como trabajaba y desde entonces yo también se como hacerlo."[45]

Otro *H-men* especializado en ritos de caza, 80 años de edad, relata lo siguiente:

"Hace 27 años que entregué mi primera mesa a *Hahal* Dios (mesa de ofrendas), y desde entonces hago el Santo Trabajo. Yo solamente hago rogativas, no curo a la gente, otros *H-Menob* lo hacen porque los doctores *dzulob* (extranjeros) no pueden saber más que *Hahal* Dios. Con el poder se puede defender uno. Los doctores *dzulob* son muy caros, por eso los macehuales no nos podemos atender con ellos. Mi trabajo es hacer *Ilmah* (percibir, ver, en sentido de adivinar) con mi *saas tun*. Cualquier enfermedad que tienes, cualquier falta que tienes con *Hahal* Dios, yo puedo ver cuál rogativa necesitas; si *mehi* solar (trabajo para la casa), o *mehi col* (trabajo para la milpa), o *mehi cah ta* (trabajo para el pueblo). También puedo hacer *K'ex*, todo depende del castigo que te está matando. Aquí en la tierra hay muchas faltas con *Hahal* Dios. Ahora casi no trabajo porque estoy muy viejo; todos mis pensamientos están puestos en la Santa Gloria.

Ya hace muchos años que murió mi *Nohoch* Maestro (el *H-men* que lo enseñó). Yo no tenía pensamientos de entregar la Santa Mesa, pero vino una señal a mi una vez que fui a *Tancah* a ganar dinero, cuando salí de mi casa todos estaban sanos, pero llegó un amigo a avisarme que mi hija estaba enferma. Cuando regresé vi que ella estaba muy grave. Resultó que los *Yuntzilob* (los dueños o señores de la naturaleza) habían llegado a mi casa. Varios *H-menob* habían estado rezando y pidiendo ayuda de los *Yuntzilob*, pero el mal aire no soltaba a mi hija, yo hice el *K'ex* para ella y también un *lohi* (bendición), y entonces se curó. Desde entonces me di cuenta que aprender era mi camino dado por *Hahal* Dios. Al tiempo, tuve una enfermedad y el *H-men* que me atendía dijo que si yo no entregaba mi Mesa me podía poner más grave. Le dije que no sabía entregar la Santa Mesa, pero el *H-men* me dijo que *Hahal* Dios me iba a dar las palabras para orientarme y así sabría hacer los rezos. Así, poco a poco, comencé a decir las Santas Palabras y así quedé, ese fue mi destino. Pero no se me enseñó la Santa Medicina (cura con hierbas), sólo rezos. Los *Yuntzilob* habían entrado a mi casa y enfermado a mi hija, por eso, por necesidad me hice *H-men*. Así fui aprendiendo hasta que los *Nohoch* Maestros Hilario Tun e Hilario Chi (ya fallecidos) me entregaron mi *Lek* (recipiente de corteza, distintivo del *H-Men* ya «graduado»). Casi siempre trabajo con los cazadores. Cazar es una cosa delicada, porque si te descuidas te puede pasar una desgracia cuando estás en el monte. Cuando se hace el *Lohi-sen*, te cuidas de cualquier desgracia. Desde que amanece hasta que anochece, así es la cosa con los cazadores. Los *Ah-Canulob* te cuidan cuando sales a cazar, los *Ah-Canulob* (alter ego) salen a tu lado. Si desconfías de ellos te pueden dañar. Los *Ah-Canulob* son como sombras. Los *Ah-Canulob* son los *Balamob* (aspecto sagrado, oculto) de la gente."[46]

La última de las historias recopiladas por Bartolomé es la de un aprendiz de *H-Men*, de 33 años, quien al momento de ser entrevistado ya era *yoot* (masajista) y traumatólogo, *Uscinah bac*

"Yo estoy buscando mi propio camino para llegar a *H-Men*. Cualquier hombre puede llegar a se *H-Men* si tiene voluntad de aprender. Yo ahora estoy aprendiendo por las cartas. Ya soy masajista y componedor de huesos. El cuerpo humano está compuesto de cuerdas, cuando alguna de estas cuerdas se enfría es necesario que entre el calor dentro de ella. Ahora estoy aprendiendo solo, pero mi maestro es N. N., el me va a entregar mi *Lek* cuando ya sea reconocido por toda la gente del pueblo. Por ahora estoy curando a mis familiares y amigos y dando consejos. Para curar es bueno usar marihuana, que es muy buena en cualquier preparado de hierbas. La marihuana es la «Hierba de Dios». Porque cuando *Hahal* Dios fue crucificado, su cuerpo fue enterrado, pero su espíritu salió de su cuerpo y recorría el mundo. Mientras su espíritu recorría el mundo, cogía hierbas que crecían al lado de su camino y con ellas se limpiaba las heridas de la mano. Después de limpiar las heridas las arrojaba a un lado, allí esas hierbas crecieron de nuevo y se convirtieron en marihuana, por eso la marihuana está bendecida por la sangre de Dios. En mis sueños aprendo muchas cosas, porque cuando estamos despiertos tenemos como un espejo de cristal en los ojos, cuando nos dormimos ese espejo se retira y podemos mirar a través de los objetos. Es igual que cuando se mira con el *saas tun*, se puede ver todo lo que no se ve cuando estamos despiertos."[47]

Entre los nahuas, Lupo nos da tres ejemplos de iniciación en la medicina:

"M. C. es un hombre de alrededor de 60 años; su casa se alza en una plantación de café de su propiedad un poco más arriba de un manantial, en la fracción de Cihuapilaco, de la que es también fiscal, es decir la principal autoridad religiosa en ausencia del cura. Habiendo perdido a su padre a temprana edad, creció en estrecho contacto con el abuelo materno, experto orador y terapeuta capaz. Desde la edad de alrededor de 16 años desarrolló un vivo interés por la actividad ritual, asistiendo siempre que podía a las vigilias fúnebres y a la recitación de las súplicas y de las fórmulas a favor de los difuntos. A fuerza de observar atentamente la actividad de los ritualistas, terminó por aprender gran parte de los textos pronunciados por ellos, al punto de poder sustituirlos ocasionalmente, en caso de necesidad, y con los años terminó por afirmarse como especialista. Esa reconocida familiaridad suya con el campo de la oración, si bien restringida al culto de los muertos, hizo que un día, cuando tenía ya más de veinte años, requiriera con urgencia su ayuda un colega de trabajo que se creía víctima de un ataque mágico que le había paralizado una pierna. M. C. protestó, afirmando que no era un curandero, sino simplemente un «rezador», un experto en rezos pero incapaz de curar a nadie, y mucho menos de curar un mal insidioso como es un maleficio.

Pero el hombre insistió tanto, y la gravedad de su mal era tal, que por último cedió: con dinero de su paciente compró una vela y flores y se fue directamente a la iglesia a invocar devotamente a Dios y al santo patrono que lo curaran. Cuando volvió a reunirse con sus colegas en los campos, el hechizado mostraba ya una neta mejoría, al punto de que pudo alejarse apoyándose en una muleta, no sin antes expresar su gratitud al improvisado curandero. Éste, en cambio, esa noche no pudo pegar un ojo debido a las pesadillas que lo asaltaban: se trataba del autor del maleficio que, viendo que habían sustraído el objeto de su trabajo, amenazaba con vengarse del joven terapeuta. M. C. se dirigió rápidamente a su abuelo, quien desde lo alto de su experiencia reprendió duramente el atrevimiento de su nieto que andaba metiéndose en asuntos ajenos, pero al mismo tiempo decidió intervenir en su defensa, recomendándole que rezara mucho él también para el mismo fin. En este punto, quien se vio implicada involuntariamente en la historia fue la compañera del joven, contra quien se dirigieron los dardos vengadores del hechicero frustrado, que la hicieron caer gravemente enferma. Con eso, M. C. se vio obligado a ejercer una vez más sus dotes de terapeuta, pasando la noche en oración en la soledad de su propia casa. Una de esas noches, cuando estaba dirigiéndose a Dios ante el altar doméstico, llegó un conocido que solía dejarle en custodia herramientas del campo, adonde iba a trabajar todos los días. Era alrededor de media noche, pero el visitante afirmó que era casi el alba e interrogó al joven sobre lo que estaba haciendo. Éste trató de ocultar sus actividades, pero el otro le dijo que sabía que estaba rezando, y agregó «ese camino que agarraste es muy bueno. Le estás trabajando a la señora para que se levante, ¿verdad?» El joven trató de disimular y murmuró que estaba «haciendo nomás la lucha», y el otro respondió: «Mira, ese camino es derecho. Ese camino es tuyo. Dios te lo regaló para que sigas trabajando. Nomás que no te metas por vereda: agarra el camino derecho. Así como esta, está bien. Toda tu palabra que oí, oí que estabas diciendo, es muy cierto». Dicho esto, el visitante se despidió, diciendo que pasaría al rato de vuelta del campo, y dejó a M. C. dedicado a proseguir sus invocaciones y a descansar, ahora sin más pesadillas de ningún tipo. Por fin llegó el alba y poco después reapareció el visitante, dando los buenos días y pidiendo sus herramientas. Cuando el joven le preguntó por que no se las había llevado antes, negó haber estado allí la noche anterior y frente a las insistentes afirmaciones en contra del incrédulo joven, como prueba le mostró el morral donde traía las tortillas que le había preparado su mujer, todavía calientes. Persuadido de que la visita nocturna había sido una aparición, pero todavía incierto sobre su naturaleza y peligrosidad («¿Qué tal si es *ehecatl* que me vino a platicar?»), M. C. tomó el poco dinero que tenía y se fue sin tardanza a consultar a un adivino totonaca muy conocido, en el lejano pueblo de Espinal, a varias horas de camino. El adivino lo recibió y lo hizo narrar detalladamente toda la historia, desde la enfermedad de su amigo hasta la aparición nocturna, y a continuación le suministró al respecto una serie de informes sorprendentes, desde la identidad el brujo responsable del maleficio hasta el móvil que lo animaba, y terminó tranquilizándolo: «No hay problema. Ya te habló Dios Nuestro Señor, se acercó. Ya llegó el tiempo que te la ganaste. Todas las indulgencias, ya te las ganaste. Ya es tuya (la profesión). Y ahora ¿qué piensas?» M. C. respondió «No, pues yo pienso dejar ese trabajo.» Y el adivino: «Ya no puedes. Ya no, porque se presentó Dios Nuestro Señor contigo. Ya te dijo que no dejes ese camino, que sigas ese camino, nomás que no te metas al revés. Que te vayas en un camino derecho, hasta cuando Dios diga lo haz de dejar ese trabajo. Y vas a ver: ahorita lo curaste a ese señor; ya sanó bien. Para mañana ya se va a presentar otro, pasado mañana otro. Poco a poco se van a ir acercando; después ni vas a poder salir.» Y así ocurrió, tanto que hoy la de terapeuta es la principal actividad de M. C., que tiene días y horarios fijos para recibir y es consultado por indios y mestizos procedentes incluso de centro bastante apartados de la región."[48]

"P .Q. tiene casi 70 años y vive en la fracción de Tacuapan con sus tres hijos varones, uno de ellos es casado, en la casa que construyó en el terreno que formaba parte de la dote de su mujer, donde cultiva maíz y café. Nacido en Yancuictlalpan, desde niño (alrededor de los 17 años) fue elegido por un tío abuelo paterno, conocido *tapahtihque* y experto dirigente de los danzantes ceremoniales, para transmitirle cuanto sabía: a menudo pasaba su tiempo asistiendo a las actividades de su anciano pariente y tratando de memorizar los textos que éste pronunciaba, aunque nunca fue sometido a una prueba sobre lo que iba aprendiendo. En virtud de su vivo interés y de su buena memoria, adquirió nociones suficientes para ejercer la actividad terapéutica y llegar a ser a su vez jefe de un grupo de danza (los *cuezalime*, también conocidos como «Quetzales». El mismo itinerario siguió un hermano mayor suyo que todavía reside en Yancuictlalpan, curandero y guía de los *Santiagos*, como prueba del apego por los valores tradicionales que su familia cultivaba. Después de la muerte trágica de un hijo, muerto sin razón por un borracho, P. Q. atravesó una profunda crisis interior que lo llevó a buscar consuelo en el alcohol, cuyo consumo ya le era familiar debido a los frecuentes compromisos ceremoniales con los *cuezalime*; eso perjudicó su salud y

terminó por limitar seriamente su capacidad de trabajo. Incapaz ya e sostener la economía familiar con sus propios brazos –cosa que le daba mayores motivos de frustración y de borrachera-, P. Q. no dejo sin embargo de expresar su vocación religiosa, tanto participando en todas las celebraciones festivas a las que era invitado con sus danzantes como poniendo al servicio del prójimo su competencia ritual, que como él bien sabe es un don divino y un patrimonio inalienable de la colectividad: precisamente para que no se pierda, trata de trasmitir su saber a sus hijos, haciendo que asistan siempre que sea posible a sus prestaciones especializadas: «Todo eso es de Dios, no es cosa mía... Yo lo que aprendí no me lo puedo llevar, tiene que quedarse aquí como costumbre. Por esa razón quiero que uno de mis hijos quede que le voy a dejar todos esos consejos. Es una historia que nunca se va a acabar, es como una herencia.» En cuanto a la elección de un familiar como aprendiz, representa una garantía sobre la corrección del uso que se hará de los conocimientos así adquiridos: «Muchas personas se les dice, se les da algo la razón aquella y después ya empiezan a trabajar, pero en otra forma: ya haciendo porquerías, ya haciendo trampas. Y esto no es para trampas. Eso es para ayudar."[49]

"F. T., viudo de 85 años, vive un poco abajo de la capilla de Cuauhtapanaloyan, en una casa espaciosa que comparte con la numerosa familia de su hijo; todo alrededor se extiende su plantación de café, de la que saca lo necesario para vivir. Campesino de toda la vida y dotado de una sólida salud, hasta ahora cultiva, en dos terrenos que renta, el maíz para consumo familiar; eso le permite aliviar las dificultades derivadas de la larga enfermedad de su hijo, a quien una hernia abdominal obliga a la inacción y a frecuentes y costosísimas curas. Sumamente devoto desde siempre y patrocinador de varias mayordomías (entre ellas la gravosa del santo patrono, dos veces), F. T. mostró durante toda su vida una particular familiaridad con los rezos y con Dios, pero había llegado a la edad adulta sin por eso acercarse a la profesión de terapeuta. Probablemente también había sido alejado de ella, según dice, por su desmedida pasión por el aguardiente de caña, que le duró hasta hace 25 años, cuando a consecuencia de uno de sus habituales excesos se puso tan mal que temió perder la vida y, encomendándose a Dios, recibió de Él la fuerza para dejar de beber definitivamente. Poco tiempo después su mujer cayó gravemente enferma; acudieron a su cabecera numerosos terapeutas, sin ningún resultado, hasta que se recurrió a un totonaca, originario de Papantla, quien realizó prácticas adivinatorias y estableció que se trataba de un *nemouhtli* o «susto» -enfermedad que se cree originada por la pérdida de uno de los componentes anímicos. Con ayuda de la propia paciente fue posible reconstruir la ocasión y el sitio del acontecimiento que había desencadenado su mal, el cual se había producido junto a un manantial cuatro años antes, cuando la mujer se había asustado por la descarga de varios rayos. El totonaca llevó a cabo procedimientos rituales para recuperar la entidad espiritual perdida y poco después la enferma se restableció. Sin embargo, el mismo mal volvió a afectarla poco después, de tal modo que el mismo terapeuta la consideró ya incurable, en cuanto el «alma» había pasado ya las «siete puertas» del más allá, y era impensable que pudieran recuperarla: el consejo fue, en efecto, que no dilapidaran su dinero en intervenciones que de todas maneras resultarían inútiles. Sin resignarse en absoluto a perder a su consorte, F. T. decidió probarse en el campo de la curación, por medio de su familiaridad con la práctica de «llamar el alma» -que a su edad había observado muchas veces- y de su propia resistencia rezando. Así pidió autorización al especialista totonaca: «Porque yo se rezarle a Dios Nuestro Señor y a la Santísima Virgen; yo aguanto cuatro o cinco horas sentado rezando, rezando, llamando a Dios (y preguntándole) qué le pasa a mi señora; y yo todavía la quiero mucho, ojalá que todavía no se me muriera.» El curandero le respondió que podía intentarlo, pero que no se hiciera ilusiones sobre los resultados. Pese a eso, se puso a la obra, siguiendo los consejos de tres ancianos terapeutas nahuas que había ido a consultar, uno de los cuales se había mostrado especialmente disponible y competente; informándolo de los detalles más importantes de su propio saber ritual. Después de tres semanas de noches y días pasados en oración, la mujer tuvo un sueño: se encontraba en un lugar lejano, desde el cual el camino para regresar a su casa era sumamente difícil; pero fueron en su ayuda dos niños, que la guiaron hasta el interior de la iglesia de Yancuictlalpan, donde le preguntaron si no había perdido una taza. Ella respondió que si, pero que había sido mucho tiempo antes; entonces ellos se ofrecieron a acompañarla hasta el lugar para recuperarla y la condujeron hasta donde había una gran losa de piedra, diciéndole que la taza estaba debajo. Ella se mostró sorprendida, y también dudosa de que dos niños fueran capaces de levantar una piedra tan grande; sin embargo, en un instante uno alzó la loza y el otro metió la mano, tomando la taza y ofreciéndosela: «Ten ahora, ya vete a tu casa, allá donde se perdió la cosa.» Cuando la mujer despertó se sintió mejor por primera vez en mucho tiempo, al punto de tener algo de apetito. En la interpretación de F. T., los niños no eran otra cosa que dos «rayos» que habían contribuido a la recuperación de la entidad anímica perdida (la taza): el sueño era por lo tanto un presagio

de pronta curación para la enferma y al mismo tiempo un signo de complacencia de la divinidad por la elección profesional del marido. La mujer sobrevivió siete años más y F. T. continuó ejerciendo la actividad terapéutica, en los últimos tiempos precisamente en beneficio de su propio hijo, cuya hernia estrangulada atribuía sin vacilación a los maleficios de un hechicero."[50]

El sincretismo ideológico es muy fuerte; la ideología, las tradiciones y las costumbres ancestrales han sido invadidas por la religión cristiana, con el diablo como uno de los grandes personajes para los brujos, pues es quien les otorga sus poderes mediante pactos que se efectúan de maneras muy diversas. En Larraínzar

"Se cree, generalmente, que las personas que se transforman en brujos por alguno de los siguientes métodos; algunos indios explican que el *pukuj* seduce subrepticiamente a las mujeres dormidas y el resultado de estas uniones son los brujos por naturaleza. Otro creen que el *pukuj* introduce secretamente algunas gotas de su sangre en las venas de los niños y cuando éstos crecen se convierten en brujos. Muchos tzotziles sostienen la opinión de que los niños, destinados a convertirse en brujos, no comienzan a serlo sino hasta la edad de trece años. A esta edad comienzan a dar varias pruebas de su poder; cuando están solos en las montañas toman una roca y comienzan a rezar; si tienen un poder sobrenatural, la roca se rompe repentinamente en cuatro pedazos. Después de tener éxito en la primera prueba, la segunda consiste en rezar frente a unos pinos; si los árboles se secan rápidamente y mueren, el candidato alcanza este nivel de poder y pasa entonces a la siguiente prueba que consiste en rezar frente a una mula. Si después de hacerlo, la mula muere, la prueba siguiente y definitiva consiste en dirigir la atención hacia un ser humano. Se elige una víctima y se ofrecen las oraciones; si la muerte es nuevamente el resultado, es obvio que tales individuos tienen poder suficiente para ser brujos y para servir a las fuerzas del mal. Los tzotziles creen que los poderes ocultos y misteriosos de la hechicería y de la curación se adquieren con frecuencia por medios muy similares. En ambos casos el ser sobrenatural revela sus secretos y dota de sus poderes ocultos a un individuo en sus sueños. Si un individuo será curandero, tiene un sueño en el que los dioses ancestrales de su montaña sagrada sacan a su animal compañero de su lugar, lo llevan a habitaciones especiales donde le revelan los rituales curativos y los tratamientos para varias enfermedades. El futuro curandero aprende a tomar el pulso, a construir el altar para la curación, cuáles han de ser las velas adecuadas, el incienso, las hierbas empleadas para cada enfermedad, cómo pasar la gallina, y cómo dirigirse a los dioses en la oración. Se le da a cada curandero una fórmula curativa diferente. Cuando los dioses benévolos terminan de instruirlo, se le ordena pasar al cuarto siguiente, atravesándolo sin detenerse, y regresar directamente a su lugar correspondiente. En este cuarto hay varios dioses ancestros malignos sentados alrededor de una mesa, sobre la cual están unas bebidas en botellas de varios colores; al pasar lo invitan a sentarse a la mesa y a beber un trago. Si sucumbe a la tentación, en lugar de pasar por el cuarto sin detenerse como se le había ordenado, aprende entonces a enviar la enfermedad tanto como para alejarla."[51]

El los lugares donde existe mayor convivencia entre mestizos e indígenas, los mestizos han aprendido a utilizar algunos rituales mágicos, para curar así como para dañar, por ejemplo:

"En Los Tuxtlas, para constituirse en especialista dentro del campo de la magia es necesario: (1) Poseer la «facultad» o «don», que generalmente se considera innato, pero que para traducirse en eficacia práctica debe «desarrollarse» por medio de (2) un periodo de aprendizaje (a) bajo la guía de un «maestro» o «protector», aprendizaje consistente en la adquisición de conocimientos por medio de (b) libros especiales y (c) en la práctica. Este periodo se encuentra rodeado de un aura de peligrosidad para la novicio, y desemboca en (3) una experiencia iniciática que incluye (a) un lapso de cuarenta días de ayuno y abstinencia sexual, y (b) el contacto con entidades sobrehumanas antropomorfas y zoomorfas que otorgan el «poder» mágico, en lugares y horas especiales, si el interesado pasa ciertas pruebas.[52]

Un fenómeno que se ha propagado en las últimas décadas es el espiritualismo y, aunque no es una disciplina de la medicina tradicional, se ha incorporado paulatinamente a la

medicina popular mexicana con una gran aceptación por parte de algunos grupos de la población y, tiene algunas semejanzas con la formación de los médicos tradicionales.

Un buen ejemplo de predestinación lo tenemos en el iniciador del espiritualismo; según refiere Quezada:

"Hijo único del matrimonio de Manuel y Dolores fue Roque Rojas [...] «al nacer una luz luminosa iluminó su cuerpo, cosa que sorprendió» a sus padres, desapareciendo esa luminosidad media hora después. Sus padrinos de bautizo fueron don Juan López Montiel y su esposa doña Carmen Ortiz de López Montiel. Le pusieron por nombre Roque. Durante esta ceremonia sucedió un hecho que llenó de admiración a todos: una paloma torcaz se paró en la pila de agua bendita y comenzó a cantar y a volar en círculo en torno al niño. De los 5 a los 12 años se cuentan varias anécdotas de él en las que muestra el don de adivinar dónde se encontraban las cosas perdidas. Por 1828, teniendo él 16 años de edad, murió su madre, y su padrino lo internó en el seminario de la capital como estudiante para el sacerdocio, pero sólo duró tres años en él. Su profesor y rector, fray Antonio Vázquez, cuenta que en una ocasión en que le tocó oficiar matinés, al voltear hacia la concurrencia vio que de lo alto se desprendía una paloma llena de luz que, al posarse sobre la cabeza de Roque desapareció. Desde ese momento su maestro comprendió que Roque tenía una gran misión sobre la tierra. A la muerte de su padrino no hubo quien costeara sus estudios, y a pesar del empeño de se rector porque continuara, debido a políticas internas en el seminario tuvo que salir de ahí. [...] En Zumpango, estando de visita en casa de unos familiares, conoció a Guadalupe Arias, con quien se casó dos años más tarde en esa localidad, pero su residencia fue la ciudad de México. En ese entonces Roque trabajaba como grabador. Tuvieron una hija, a quien pusieron por nombre Carolina, y siempre «vivió en armonía y paz hogareña este virtuoso matrimonio, siendo muy apegados a la Iglesia católica. En cierta ocasión, un 12 de diciembre, después de haber asistido a la basílica de Guadalupe, fueron a casa de un amigo suyo, Adrián Guerra, del ayuntamiento de Iztapalapa, quien le proponía un puesto como juez del registro civil. Dos años después. En 1860, Roque obtuvo ese puesto y se fue a vivir a Iztapalapa. Es este lugar fue muy querido por los indios, a quienes siempre protegió, y ellos fueron los primeros en llamarle «padrecito». La noche del 23 al 24 de junio de 1861 despertó y vio un ángel, que ya en otras ocasiones había visto, y le dijo: «Elías, tú eres el prometido y eres elegido para ser Roca Fuerte de Israel, porque eso quiere decir Roque Rojas. Y yo, Gabriel, vengo a comunicarte que debes levantarte del lecho y debes caminar hasta atrás del Calvario y llegar a la chinampa que está en casa de María Petra, y ahí te hablará aquel que me ordena cumplas lo que yo te estoy diciendo... Tú eres el elegido para reparar, limpiar y aparejar el camino al nuevo pueblo de Israel que tú reunirás y congregarás. Anda, levántate y ve donde se te ordena, porque ahí es el santo lugar elegido para que tú sepas quién me ordenó que te anunciara este mensaje. No dudes, hijo elegido de Dios». Roque acató la orden y en canoa se dirigió a la chinampa. Tuvo entonces la visión de un triángulo de color oro, de cuyo fondo se fue «un sol que tenía cara de hombre, de color rojo encendido»; luego volvió a ver una paloma, y ahí escuchó una voz que le decía: «Tú eres el Elías prometido para estos tiempos», y tuvo entonces una revelación de la Santísima Trinidad. Desde esta fecha supo que él era el Elías prometido. Renunció a su puesto de juez civil y se vino a radicar a la ciudad de México, donde fue su esposa la primera persona que él curó por orden divina."[53]

Otros atribuyen el origen del espiritualismo en México a Damiana Oviedo, Lagarriga presenta los datos de Roque Rojas y de Damiana Oviedo y, de los datos biográficos que presenta, los referentes a Damiana bosquejan la forma en que se inició en este tipo de medicina:

"La primera mujer que descendió al planeta Tierra, para dar a conocer la luz del Señor, fue Damiana Oviedo, y por eso los templos llevan también ese nombre. Desde el momento en que nació Damiana dijo muchas cosas que el Señor le había indicado; vivió tres días y murió, y a las veinticuatro horas revivió y siguió una vida normal. Murió hace treinta años, a los noventa años de edad. Desde la edad de siete años, sus padres, que eran cristianos, le decían que por qué no le gustaba ir a la iglesia; y ella contestaba: «En ligar de ir a la iglesia, donde no aprendo nada, mejor voy a la escuela». Nació en Villa de Santa Rosa, cerca de Orizaba, y desde chica encendía su veladora y ponía su vaso de agua y rezaba y les decía a sus hermanos: «no me toquen esta agua porque el Señor ya se derramó sobre ella.» Todos pensaban que estaba

loca. Como a los trece años fue a manzanillo y allí fundó el primer templo en una casa muy humilde, donde vivía un matrimonio muy pobre. En su casa, la buscaron y no la hallaron hasta que ella regresó y les trajo a sus padres maíz y otras cosas que las gentes de allí le habían regalado; las partió por la mitad, una mitad se la llevó y la otra se la dejó al matrimonio para que se sostuvieran con eso. Luego el Señor le habló y le dijo que tenía que implantar una luz en la ciudad de México, y se fue allá y lo fundó y la seguían las multitudes y había un general, que no me acuerdo como se llama, que la persiguió mucho, pero nunca la encontró y ella siguió en la obra del Señor y sus padres le decían que por qué no les obedecía, pero ella contestaba: «Son mis padres, por la voluntad del Señor son los que me echaron al mundo, pero yo obedezco a mi padre.» Damiana fue virgen, nunca se casó, anduvo por todos lados viajó a Europa, Estados Unidos, dondequiera la buscaban."[54]

La Medicina Tradicional Indígena es una realidad, como también lo es su efectividad para varios tipos de padecimientos pero, el que no se comprenda cómo se forman los médicos y cuáles son sus bases teóricas no significa que debamos descalificar sus conocimientos. La incomprensión de la medicina indígena refleja la de conocimiento sobre una sabiduría que tiene milenios de antigüedad, razón que nos debe motivar para su estudio y validación a la luz de la ciencia actual o de otras formas de sistematizar el conocimiento. Los procedimientos de formación de los médicos tradicionales son prolongados y complejos, inaccesibles a nuestra forma de percibir la realidad. Es necesario estudiar más a fondo su cosmovisión y sus principios filosóficos acerca de la naturaleza y del ser humano, sólo de esa forma podremos lograr un mayor acercamiento a la herencia de las culturas ancestrales de México.

LITERATURA CITADA

[1] Guerra, F. 1990. *La Medicina Precolombina*. Quinto Centenario - Instituto de Cooperación Iberoamericana. México. p. 162

[2] Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. p. 261

[3] Prescott, W. H. 1997. *Historia de la Conquista de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. pp: 81-82

[4] Clavijero, 1991. *Op. cit.* p. 264

[5] Anzures y B., M. del C. 1989. *La Medicina Tradicional en México. Proceso Histórico, Sincretismos y Conflictos*. Universidad Nacional autónoma de México. México. p 67

[6] Mendieta, Gerónimo Fray de. 1993. *Historia Eclesiastica Indiana*. Editorial Porrúa, México. Lib. II. Cap. XXVII p 131

[7] Clavijero, 1991. *Op. cit.* p. 264

[8] López A., A. 1975. *Textos de Medicina Nahuatl*. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. México. p 35

[9] Anzures , 1989. *Op. cit.* p. 51

[10] *Ibid.* p. 48

[11] *Ibid.* p. 49

[12] *Idem.*

[13] *Idem.*

[14] Holland, R. W. 1989. *Medicina Maya en Los Altos de Chiapas. Un Estudio del Cambio Sociocultural*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - Instituto Nacional Indigenista. México. p 134

[15] Anzures, 1989. *Op. cit.* pp: 107-108

[16] *Ibid.* p. 107

[17] *Cf. Ibid.* p. 50

[18] García, H., A. Sierra y G. Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México. pp: 186-187

[19] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 50

[20] Capra, F. 2000. *El Tao de la Física*. Editorial Sirio, S.A. Málaga, España. p. 38

[21] Sagan, C. 1979. *Los Dragones del Edén. Especulaciones Sobre la Evolución de la Inteligencia Humana*. Editorial Grijalbo. México. pp: 196-197

[22] Pascal, B. 1999. *Pensamientos*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España. p. 114

[23] Capra, 2000. *Op. cit.* p. 40

[24] *Ibid.* p. 38

[25] *Cf. Ibid.* p. 41

[26] Freud, S. 1992. *La Interpretación de los Sueños*. Editorial Planeta-Agostini. México. p. 9

[27] *Ibid.* p. 115

[28] *Cf.* Cicerón. 1999. *La Adivinación. El Hado*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España. p. 35

[29] Casillas R, A. 1990. *Nosología Mítica de un Pueblo. Medicina Tradicional Huichola*. Universidad de Guadalajara. México. p. 56

[30] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 187

[31] De María y C., T. 1978. *Campesinos y médicos en el occidente de Honduras*. En: Estudios Sobre Etnobotánica y Antropología Médica. (Viesca T., C. Editor). Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales (IMEMPLAM). México. pp: 73-82

[32] Casillas, 1990. *Op. cit.* p. 55

[33] *Cf.* González R., G. 1992. *Los Coras*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 111-112

[34] Holland, 1984. *Op. cit.* pp: 234-256

[35] Holland, 1989. *Op. cit.* pp: 133 - 134

[36] Nash, J. 1984. *Curanderismo y curanderos*. En. La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. (Lozoya, X. y C. Zolla. Editores). Folio Ediciones. México. pp: 201-222

[37] Estrada, Á. 1977. *Vida de María Sabina la Sabia de los Hongos*. (4a edición). Siglo XXI Editores. México. pp: 54-57

[38] Holland, 1989. *Op. cit.* p. 133

[39] Vogt, E. Z. 1992. *Los Zinacantecos. Un Pueblo Tzotzil de los Altos de Chiapas*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. p. 113

[40] *Cf. Ibid.* p. 114

[41] *Cf. Ibid.* p. 115

[42] *Cf. Ibid.* pp: 116-117

[43] Bartolomé, M. A. 1992. *La Dinámica Social de los Mayas de Yucatán*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 222-223

[44] *Ibid.* pp: 224-225

[45] *Ibid.* pp: 225-226

[46] *Ibid.* pp: 226-227

[47] *Ibid.* pp 227-228

[48] *Cf.* Lupo, A. 1995. *La Tierra nos Escucha. La Cosmología de los Nahuas a Través de las Súplicas Rituales*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 65-66

[49] *Ibid.* pp: 67-68

[50] *Ibid.* pp: 69-70

[51] Holland, 1989. *Op. cit.* pp: 133-134

[52] Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz*. Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. p. 151

[53] *Cf.* Anzures, 1989. *Op cit.* pp: 122-125

[54] Lagarriga A. I. 1991. *La medicina tradicional en México y su concepción de algunos padecimientos infantiles*. En: III Congreso Interno de Antropología Médica. Dirección de Etnología y Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. pp: 25-26

CAPÍTULO 5

ESPECIALIDADES MÉDICAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL

El auténtico médico tradicional indígena es un sabio, es el depositario de la sabiduría ancestral mexicana. Es quien resguarda la historia de los pueblos; la cultura, las tradiciones y las costumbres. El médico tradicional es una mezcla de sabio, sacerdote y psicólogo. Es quien conoce al mundo natural y al sobrenatural; al cuerpo humano orgánico, energético y espiritual; él conoce la materia y la esencia del universo. Es quien conoce y maneja el poder de las palabras y las virtudes curativas de las plantas, los animales y los minerales. Según algunas personas, el médico tradicional mexicano no es quién maneja la ciencia de la medicina... ¡el médico tradicional mexicano es la medicina!

"En México, la medicina tradicional que se practica actualmente, es un fenómeno predominantemente indígena; si bien se pueden encontrar manifestaciones importantes en áreas rurales, suburbanas e inclusive urbanas, esto se refleja especialmente en lo relativo al uso de plantas medicinales. Para un gran sector de la población mexicana, la medicina tradicional es el principal recurso (y a veces el único a su alcance) para combatir las enfermedades. El curandero, la partera, el huesero, el hierbero, el rezador, entre otros tantos, son los terapeutas tradicionales en quienes por siglos ha descansado la responsabilidad de atender a los pobladores de amplias zonas geográficas del país. "[1]

El médico tradicional mexicano no puede clasificarse o etiquetarse dentro de los esquemas o estereotipos de la ciencia occidental. No podemos comparar la estructura médica oficial o buscar equivalencias entre las especialidades de la medicina alopática con la medicina ancestral; sin embargo, como un medio para comprender mejor la práctica médica tradicional se revisan los diferentes métodos curativos ancestrales utilizados desde tiempos inmemoriales, pero siendo concientes de que la medicina tradicional mexicana es integral y que no se encuentra dividida en especialidades.

El método científico, en conformación y perfeccionamiento, con su consecuente división o fragmentación del conocimiento, en las ciencias y sus ramas, llegó con los españoles. Los frailes, entre ellos Fray Bernardino de Sahagún, fueron los primeros en clasificar, de acuerdo a la visión europea de aquella época, a la ciencia y la técnica que existía en el México antiguo y, por costumbre, seguimos tratando de hacer lo mismo.

La "ciencia" y la "gente preparada" fueron quienes se encargaron de validar los conocimientos valiosos y de invalidar los conocimientos "empíricos" e inútiles por no estar avalados por el método científico. Sin embargo, existen dudas sobre los criterios que se siguen para declarar válidos a unos conocimientos y desechar otros. ¿quién o quienes se encargan de decidir que conocimientos son serios y válidos? ¿qué criterios se usan para desechar los conocimientos que "no sirven"?

Los científicos ortodoxos dirán que en aquella época no había ciencia en el territorio que conforma a nuestro país actual y que todos los conocimientos habían sido acumulados por medio de las prácticas empíricas de ensayo y error; sin embargo, quien tiene un método de investigación, obtiene nuevos conocimientos, los sistematiza y los aplica es

un científico, por lo tanto, bajo estas premisas, en el México prehispánico se hacía ciencia, aunque de manera diferente al Viejo Mundo.

"El nacimiento de la ciencia moderna fue precedido y acompañado por una evolución del pensamiento filosófico que llevó a una formulación extrema del dualismo espíritu materia. Esta formulación apareció en el siglo XVII en la filosofía de René Descartes, quien basó su visión de la naturaleza en una división fundamental, en dos reinos separados e independientes: el de la mente (*res cogitans*) y el de la materia (*res extensa*). Esta división cartesiana permitió a los científicos tratar a la materia como algo muerto y totalmente separado de ellos mismos, considerando al mundo material como una multitud de objetos diferentes, ensamblados entre sí para formar una máquina enorme. Esta visión mecanicista del mundo la mantuvo también Isaac Newton, quien construyó su mecánica sobre esta base y la convirtió en los cimientos de la física clásica. Desde la segunda mitad del siglo XVII hasta finales del siglo XIX, el modelo mecanicista newtoniano del universo dominó todo el pensamiento científico. [...] Como consecuencia de esta división cartesiana, la mayoría de individuos son conscientes de sí mismos como egos aislados, que existen «dentro» de sus cuerpos. La mente fue separada del cuerpo y se le asignó la futil tarea de controlarlo, causando así un aparente conflicto entre la voluntad consciente y los instintos involuntarios. Cada individuo fue además dividido en un gran número de compartimientos separados, de acuerdo a sus actividades, sus talentos, sus sentimientos, sus creencias y así sucesivamente, generándose de este modo conflictos sin fin, una gran confusión metafísica y una continua frustración. El entorno natural es tratado como si consistiera en partes separadas, que existen para ser explotadas por diferentes grupos de interés. Esta visión fragmentada es acentuada todavía por la sociedad, dividida en diferentes naciones, razas y grupos religiosos y políticos. La creencia de que todos esos fragmentos –en nosotros mismos, en nuestro entorno y en nuestra sociedad- están realmente separados, puede considerarse como la razón esencial de la presente serie de crisis sociales, ecológicas y culturales. Nos ha separado de la naturaleza y de nuestros congéneres humanos. Ha generado una distribución enormemente injusta de los recursos naturales creando el desorden político y económico, una creciente ola de violencia, tanto espontánea como institucionalizada y un feo y contaminado medio ambiente, en el que la vida se ha hecho a veces malsana, tanto física como mentalmente."[2]

Si agregamos a la visión fragmentada de la naturaleza, la ideología religiosa de la época de la conquista, se hace una primera división de las especialidades practicadas por los médicos indígenas, asignándoles las etiquetas de "buenos y malos". Fray Andrés de Olmos escribe una serie de "consejos", imitando el lenguaje y la estructura de los Huehuetlatolli, donde recomienda no acudir con los "médicos malos".

"Mucho más, sobrepasándose, se enoja Dios si, como un tlacuache, te vas a encontrar a un médico engañoso, acaso un lector de destinos (adivino), para que te diga si vas a sanar o no, o acaso las cosas que te pasarán. Esto es triste, aflijidor, vergonzoso, espantoso. No irás a llorar para que te digan si has nacido bajo un buen signo de destino, si acaso debes luchar, si acaso debes construir tu casa, o aun lo que debes hacer, porque así muchísimo ofendes a Dios. Todos los signos del destino los hizo buenos Dios para que vivamos felices. Tampoco te irás a espantar si por casualidad te sale al paso en tu camino una serpiente, o acaso un lagarto que inclina la cabeza, o acaso un pájaro que canta, o acaso una bestia fiera. Tampoco irás a creer en los sueños, en la palabra engañosa, en las cosas malas cuyo recuerdo han dejado tus padres, tus abuelos, ciegos que no creían en el verdadero Dios, que no lo conocían. Y ahora descubre la falta, tú que la conoces."[3]

Más adelante, de Olmos reconoce que hay verdad en los conocimientos indígenas; no obstante, la atribuye a que el diablo, como artificio para ganar la confianza de sus probables adeptos, mezcla las mentiras con la verdad.

"Y si a veces, raras veces, dice palabras verdaderas el Diablo, es muy a menudo porque quiere hacer desaparecer las sospechas, porque quiere embaucar, sólo es para disimular sus mentiras, su baba."[4]

A la primera división de los médicos indígenas en buenos y malos, sigue la fragmentación de su conocimiento, de acuerdo al concepto europeo de la enfermedad; aunque sin restringir la práctica médica a una sola especialidad

"... el buen médico es entendido, buen conocedor de las propiedades de las yerbas, piedras árboles y raíces, experimentado en las curas, el cual también tiene por oficio saber concertar los huesos, purgar, sangrar y sajar, y dar puntos, y al fin librar de las puertas de la muerte."[5] Sahagún alude a que el médico indígena conoce de botánica o herbolaria, de minerales y de técnicas de cirugía; en lo que se refiere a las mujeres médicas escribe algo muy semejante, agregando la utilización de los masajes y la cirugía oftálmica. "La que es buena médica sabe bien curar a los enfermos, y por el beneficio que les hace casi vuélvelos de muerte a vida, haciéndoles mejorar o convalecer con las curas que hace; sabe sangrar, dar purga, echar medicina y untar el cuerpo, ablandar palpando lo que parece duro en alguna parte del cuerpo, concertar los huesos, sajar y curar bien las llagas y la gota, y el mal de los ojos, y cortar la carnaza de ellos."[6]

A pesar de la buena intención de algunos misioneros para rescatar y conservar los conocimientos locales, sus condiciones sociales fueron trastocadas:

"El mundo indígena sufrió un cambio total paulatinamente, pero de una manera constante, fue destruida la organización socio-política de los pueblos mesoamericanos, los dirigentes, sacerdotes, guerreros y hombres de saber fueron aniquilados o sometidos a la dominación española. Las expresiones culturales fueron, así mismo, suprimidas o cambiadas por la de aquellos. La medicina indígena estaba ligada estrechamente a la práctica religiosa y ceremonial por lo que la conquista religiosa, al reprimir las manifestaciones mítico-paganas de hecho estaba combatiendo la práctica médica."[7]

Durante el periodo colonial se siguió combatiendo a la medicina tradicional, con todos los recursos disponibles, incluyendo los periódicos, como puede observarse en una nota escrita por el doctor Bartolache, en el año de 1772, en *El Mercurio Volante:*

"A las damas seglares quisiera ponderar cuan mal hacen en abandonarse en sus preñados y partos a la indiscreción de las parteras, sus comadres, cuya maniobra no tiene nada que ver con las licencias y facultades que esta gente se toma de ordinario, no sin grave daño de las pacientes. He notado en esto infinitos abusos de mucha consecuencia. Las personas que repugnarían un medicamento prescrito por algún médico docto toman los brebajes más absurdos y desatinados, como sea de orden y mano de las comadres. ¿Qué diremos de los sacudimientos para poner a la criatura en su lugar? ¿O del misterioso baño que toman las paridas, maestreando las ceremonias una viejecita ignorante, y ridículamente supersticiosa? Esto es cosa de risa. Hablemos claro, señoras: mientras no aprendieren estas mujeres el Arte de Partear – escrito y perfeccionado por hombres muy hábiles- es disparate fiarse de las comadres para otra cosa que no sea recibir y bañar a la criatura, y mudar ropa limpia a la parida."[8]

"En la época virreinal, sólo se podían ejercer las profesiones legalizadas por las autoridades de la época; existían las especialidades de cirujano, sangrador, barbero y boticario. Como ejemplo de los requisitos que se debían satisfacer para ejercer una profesión tenemos que para ser boticario o farmacéutico se requería: ser ciudadano del reino español, fe de bautismo, tener buenas costumbres y vida recta, una ... *Constancia de limpieza de la Sangre, donde se constara que en su familia no había ningún penitenciado del Santo Oficio de la Inquisición...*, constancia de haber practicado la Farmacia con un profesor aprobado por el Protomedicato. Si el boticario era de la Nueva España, certificado de asistencia a un curso de botánica elemental aplicado a la Farmacia."[9]

"Durante los siglos XVII y XVIII, el Hospital de la Bienaventurada Concepción de María tuvo su mayor auge. Sus actividades primordiales eran religiosas, administrativas y médicas. La primera la desarrollaban tres capellanes y un sacristán; la parte administrativa era atendida por un contador, un cobrador, un

abogado, un escribano y un procurador. Los responsables de la parte médica eran: un médico, un cirujano, un barbero o sangrador, un enfermero y una enfermera."[10]

Retrocediendo, nuevamente a la época precortesiana, tenemos que a la llegada de los conquistadores la medicina mexicana estaba mucho más avanzada en la región del Anáhuac y en la región maya del sureste; sin embargo, la diversidad ecológica, étnica y cultural, en lo que conforma el actual territorio de la República Mexicana, había dado como resultado una gran variedad de conocimientos y elementos terapéuticos, sobresaliendo el empleo de los recursos de la naturaleza más abundantes y que estaban más a la mano.

Los conocimientos médicos no surgieron de la noche a la mañana, sino que tuvieron una larga evolución a través del tiempo, desde la época de los cazadores recolectores nómadas, hasta las refinadas sociedades que vivieron en grandes centros urbanos; así, el incremento de conocimientos, la diversificación de remedios y la creciente complejidad de las enfermedades tuvieron como consecuencia lógica la aparición de lo que podríamos llamar, desde un punto de vista fragmentario, "la especialización de la medicina".

"La medicina surge en el mundo como rudimento religioso o práctica apotropaíca esto es, lo que las tribus nómadas poseían a su llegada a Mesoamérica, como respuesta a la necesidad de autoconservación. El brujo recibió la responsabilidad de conservar el bienestar de la comunidad en su conjunto, para lo cual debió de iniciar el lento proceso de error-ensayo a través del cual, experimentando siglo tras siglo, llegó al conocimiento del uso que debería de darle a la flora selvática, la agresiva fauna o a los minerales de su entorno."[11]

En todo el actual territorio de la República Mexicana se desarrolló la medicina, con mayor o menor complejidad. Se puede hablar de la medicina herbolaria como una de las especialidades que alcanzó mayor nivel pero, cabe aclarar que, en el pasado como en el presente, existía una marcada centralización de la economía, la ciencia y la cultura en el centro del territorio nacional, ocasionando el desarrollo desigual de la ciencia y la tecnología, quedando al margen los territorios que conforman los estados del norte del México actual.

"Algunos de los muchos grupos indígenas que existían en estas tierras del norte son: en Chihuahua, los conchos, tarahumaras, janos; en Durango, los tepehuanes y los acaxes; en Sinaloa, los mexicanos y los coras; en Sonora, los ópatas, pimas, yaquis, mayos y seris, y en Zacatecas, los zaachichimecas y guachiles. La práctica de curar mediante plantas, hierbas y minerales fue ampliamente conocida por todos estos nativos del norte de México."[12]

En contraste con estos grupos, en lo que se refiere a otros estados de similares latitudes geográficas, como por ejemplo Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León, existen pocas evidencias, hasta el presente, de un desarrollo significativo de la medicina indígena

"... los curanderos o chamanes están presentes en el área y son los únicos individuos que pueden considerarse como especialistas y privilegiados dentro de la formación economicosocial de cazadores-recolectores [..] De acuerdo con los datos y referencias presentadas, se pueden destacar tres elementos que es posible considerar característicos de las sociedades pretéritas del noreste: 1. el uso de plantas con propósitos medicinales y alucinógenos; 2. la presencia de curanderos o chamanes que aplican estas plantas y que actúan como mediadores en las ceremonias y 3. la dedicación de cultos y danzas específicas para

plantas psicoactivas, tales como el frijolillo y el peyote. [...] el reconocimiento de plantas medicinales o alucinógenas en contextos arqueológicos no es una condicional para asegurar su utilización por los grupos indígenas de la región. Sin embargo, las referencias documentales y la presencia de infinidad de manifestaciones rupestres puede ser la sustentación de dicha afirmación."[13]

"En pueblos ágrafos actuales y en los de cultura de tradición no occidental, magia, ciencia y religión forman una unidad teórica-conceptual y un sistema de prácticas comunes. El sacerdote es, a la vez, el adivino, el astrólogo o médium que se pone en contacto con el mundo sacro o con las fuerzas sobrenaturales para implorar su ayuda, o para coercionarlas en la obtención de un fin determinado. Es, además, el depositario de los conocimientos teosóficos, filosóficos y científicos, y guarda la memoria histórica del grupo. Es el conocedor y el conductor de los rituales y ceremoniales místicos. Y es el médico que restablece el bienestar perdido por la ausencia de la salud física o espiritual. Magia, ciencia y religión, en sociedades industriales, son conceptos completamente diferenciados y, en ocasiones, opuestos."[14]

La medicina indígena prehispánica no se practicaba arbitrariamente. Aunque muchos medicamentos eran del dominio popular y la gente los empleaba como en la actualidad usamos algunos medicamentos para molestias o padecimientos leves y comunes, existían requisitos que se debían satisfacer para ejercer la medicina como una profesión

"Entre los requerimientos mínimos necesarios para ser médico en el mundo náhuatl estaban incluidos, además del conocimiento de las plantas medicinales y de cómo prepararlas, el conocer y poder hablar el lenguaje de los espíritus llamado *nahuatlatolli* , las diferentes enfermedades causadas por brujería y la manera de curarlas y de producirlas, la conducta, preferencia y funciones de las entidades anímicas y de los seres sobrenaturales, y, tipos específicos de curanderos, como los *nahuales* debían conocer los cielos y el inframundo y tener la capacidad de transformarse en cualquier otro ser; otros, los *payni*, debían poder moverse en cualquiera de los niveles de la realidad sobrenatural inaccesibles al hombre común y corriente."[15] "El nahualli, que hacía horóscopos, predecía el final de los males, realizaba diversas ceremonias y curaba con métodos secretos."[16]

5.1 Especialidades de los médicos nahuas

Los curanderos nahuas conocían y practicaban sus experiencias a profundidad en algunos padecimientos y desequilibrios de salud, por lo que:

"Los médicos aplicaban la verdadera ciencia, mezclándola con prácticas supersticiosas; invocaban a los númenes, pronunciaban palabras cabalísticas, hacían conjuros; apretaban los miembros dolientes para extraer el mal, soplaban para ahuyentarlo; y uniendo además la superchería, chupaban el lugar enfermo afirmando que así sacaban el dolor, en señal de lo cual se extraían de la boca espinas, huesos pequeños o pedacillos de carbón, diciendo ser aquello lo que causaba la molestia. Creíalo la gente ruda, y con tales procedimientos se pensaban mejorados."[17 y 18]

"En el México prehispánico la especialización en el campo de la magia y la medicina llegó a niveles poco conocidos en otras culturas."[19] "Durante la Colonia persiste en el ámbito de los curanderos esta diversidad de especialistas. Algunos por estar directamente relacionados con la antigua religión pasaron a la clandestinidad o limitaron sus funciones. [...] No existía una separación radical entre las especialidades, había individuos que conjugaban varias de ellas a la vez, como sucedía en la época prehispánica, en la cual un médico podía al mismo tiempo ser sacerdote, adivino y/ o hechicero."[20]

"La especialización debió de haber diversificado la posición social de los distintos médicos. La gama pudo haber ido del estimado hierbero al delincuente *tetlaxiliqui*, que en forma oculta hacía abortar a las mujeres; del práctico curandero poseedor de los que creía efectivos conjuros, al místico señalado por el rayo que tenía que dedicar su vida entera a la medicina de Tláloc; de las parteras que bailaban públicamente en las grandes celebraciones religiosas, al que contrataba humildemente su técnica y sus pies callosos para,

después de haberlos calentado directamente al fuego, pasar sobre los músculos cansados de los que se habían excedido en el trabajo."[21]

El Ticitl (médico tradicional nahua).

"Es imposible considerar al médico náhuatl *ticitl* de los tiempos prehispánicos bajo los mismos lineamientos que emplearíamos para estudiar a los médicos actuales, ni siquiera con los usados para el estudio de los modernos curanderos nahuas. Enormes diferencias en cuanto al concepto de la enfermedad, los tratamientos disponibles, su formación, el papel que desempeña ante el paciente y la sociedad, lo separan sustancialmente del médico moderno."[22]

"A la vez que cumplían con la elaborada liturgia de los dioses que regían las enfermedades, el *ticitl* aplicaba sus dotes de observación para conocer los signos clínicos de la enfermedad...[23]"

"El *ticitl* practicaba tanto la medicina como la cirugía, debiendo conocer bien tanto los secretos de la herbolaria como los procedimientos quirúrgicos accesibles. [...] Es quizá significativo que solamente en los vocabularios de la segunda mitad del siglo XVI aparezca la palabra *texoxotla ticitl* designando al cirujano. Tal vez esto se deba a que sólo entonces cuando se contrastó con la realidad europea recién importada a Nueva España, fue necesario diferenciarlo, ya que para los indígenas la palabra *ticitl* abarcaba ambas actividades, la médica y la quirúrgica, y si se generaba alguna especialización sería más por habilidades que por cumplir con alguna definición."[24]

Lozoya anota que:

"El ticitl o tepatiani es el médico, en la acepción más amplia de la palabra, independientemente de los medios de que se valga para curar, desde los obtenidos por el uso de los productos medicinales de origen animal, mineral o vegetal, hasta los de carácter mágico o simbólico. Dentro de la clasificación de los ticitl con clara orientación mágica están los tetonalmacani, palabra que significa: «el que da el tonalli a la gente», siendo tonalli el término utilizado para definir los conceptos de «destino», «fuerza» y «energía», ya que los antiguos nahuas creían que el destino y la energía de un individuo se adquirían por la influencia cósmica presente al momento del nacimiento."[25]
"El tepatiani, hombre de la medicina, es tenido como el profesional que más conoce de las propiedades misteriosas de las yerbas."[26]

Para López Austin el médico tepatiani no es el médico general ni el conocedor de hierbas:

"El tepatiani –nombre que en cierto estudio interpreté incorrectamente como «el que anula la curación de la gente», pero que significa «el curador de la mollera»- presionaba el paladar de los niños con la idea de que esta acción provocaría el reacomodo de la fontanela."[27]

"Un primer grupo de médicos debe identificarse con los sacerdotes de muy diversos dioses que debían saber, diagnosticar y tratar, las más de las veces conjuntando oraciones y medicinas sagradas, los males enviados por la divinidad a la que servían en particular. Los sacerdotes de Tláloc se encargaban por lo tanto de atender a los quemados por un rayo que habían sobrevivido y a los que padecían hidropesía...; los de Ehécatl a los que tenían tortícolis, reumas, enfriamientos; los de Xipe-Tótec, las enfermedades de la piel; los de Xochipilli y Macuilxóchitl, las almorranas y las enfermedades venéreas, los de Tezcatlipoca los padecimientos epidémicos y tal vez la locura, con su renombrada «medicina negra»; los de Ixtlilton, los males de los niños. Todos esos médicos-sacerdotes habían cursado un riguroso aprendizaje en centros llamados *calmecac*, aunque no sabemos a ciencia cierta si en ellos se enseñaba algo de medicina, ni en qué consistía esa enseñanza. Sin embargo podemos suponer con buenas bases, que por lo menos aprendían allí cual era la relación entre algunos dioses y ciertos padecimientos que, como hemos visto, estaban perfectamente relacionados con ellos, y de cada uno de esos mismos dioses, que al parecer no eran del dominio de los médicos comunes y corrientes, mucho menos por el vulgo"[28]

"También destacaba entre este grupo de especialistas médicos el tetlacuicuiliqui, que se traduce como el que «saca algo a la gente»: un ticitl que masticaba la planta iztauhyotl (estafiate) mientras palpaba las partes doloridas y fingía sacar de la piel los objetos causantes de la lesión. Otro era el techichinami, es decir «el que chupa a la gente», el cual curaba chupando con la boca la parte dolorida del cuerpo al tiempo que extraía de su boca objetos a los que atribuía la enfermedad. Los había más prácticos y verdaderos cirujanos como el tepoztecpahtiani, «el que reduce fracturas de huesos», que sabía entablillar al paciente y reubicar la posición del hueso fracturado mientras recitaba versos mitológicos que relataban la leyenda de Quetzalcóatl descendiendo al mundo de los muertos. También existían los expertos en masajes, como el teiczaliztli, «el que pisa a la gente», un tipo de ticitl que ponía sus propios pies cerca de la lumbre y cuando sus plantas estaban suficientemente calientes aplicaba un masaje con los pies en la espalda del paciente."[29]

"Es un hecho que existía entre los nahuas un personaje, el *Teitzminqui*, cuyo quehacer era llevar a cabo las sangrías, pero desgraciadamente nada sabemos acerca de su identidad, su formación ni sus relaciones con los médicos."[30]

Otro grupo de especialidades, era el de aquellos que realizaban prácticas mágicas, según Lozoya:

"existen los tlacatecolo «hombres búho» que la practican en perjuicio de la población: a este grupo pertenecen los teipitzani, «los que soplan maleficios sobre la gente»; los texoxani, «los que envían granos a la gente»; los tetlachihuiani, «los que embrujan a la gente»; etcétera. En una categoría cercana están los cihuanotzqui «los que atraen a la mujer o poseen embrujos para seducirla, los «dueños de palabras para la mujer» o los teutlipan-moquetzani, «los que representan a algún dios» o «los dominadores de meteoros», los que «vencen al granizo», «los que arrojan los vientos y las nubes» y que son bienvenidos y buscados por la comunidad por su magia benéfica."[31]

Un grupo más era el de los astrólogos, que describe Lozoya:

"Después están los tlaciuhque, «astrólogos o estrelleros», «los que miran las cosas», los paini que son «los mensajeros» y buscan los secretos del sobremundo ingiriendo plantas alucinógenas como el ololiuhqui, el péyotl y el tabaco rústico o picietl. Existían muchos otros, como «el que adivina con conchas», «el que cuenta los cordeles», «el que hace vivir a la serpiente». Entre todos configuraban un ejército de especialistas que mantenían en movimiento una rica mitología y daban espacio al esoterismo indispensable para dar sentido a la cotidiana sobrevivencia en aquel sistema social."[32]

Existían, entre los curanderos o sanadores indígenas, cirujanos especializados en diferentes áreas anatómicas, como menciona Guerra:

"Según el léxico nahuatl había cirujanos generales *texoxoxtl ticitl*, sangradores *tezoc* o *teximani*, cirujanos de huesos *tezalo* o *temiquetzani*, dentista *tlacopinaliztli* y cirujano oculista *teixpati*. El instrumental consistía en cuchillos de obsidiana o de pedernal con talla paleolítica *iztli* que solían estar montados en mangos de madera, lancetas de obsidiana *tecouani*, ligaduras de pelo humano *tzontli* o fibras de maguey *metl* y agujas hechas de espinas del mismo maguey o hueso. [...] Las mutilaciones dentarias muestran la habilidad de los aztecas para limar y fresar los dientes con fines estéticos y su conocimiento de los cementos que utilizaron para fijar las incrustaciones de jade y otras piedras, pero curiosamente no utilizaron estos procedimientos para el tratamiento de las caries dentales."[33]

A continuación se expone de manera esquemática algunas clasificaciones de especialistas médicos prehispánicos:

TICITL (Médico General)

Tetonalmacani	el que da el tonalli a la gente
Tetlacuicuiliqui	el que saca algo a la gente
Techichinami	el que chupa a la gente
Tepoztecpahtiani	el que reduce fracturas de huesos (cirujano)
Teiczaliztli	el que pisa a la gente
Teitzminqui, Tezoc o Teximani	sangrador
Texoxotla ticitl	cirujano general
Tezalo o *Temiquetzani*	cirujanos de huesos
Tlacopinaliztli	dentista
Teixpati	cirujano oculista

TLACATECOLO «HOMBRES BÚHO» (magos)

Teipitzani	los que soplan maleficios sobre la gente
Texoxani	los que envían granos a la gente
Tetlachihuiani	los que embrujan a la gente
Tetlachihuiani	los que embrujan a la gente
Cihuanotzqui	los que atraen a la mujer o poseen embrujos para seducirla, los dueños de palabras para la mujer
Teutlipan-moquetzani	los que representan a algún dios
Tlaciuhque	astrólogos o estrelleros, los que miran las cosas
Paini	los mensajeros

Los integrantes de la llamada "Mexicanidad", son muy radicales, al decir de algunos conocedores de la cultura mesoamericana, pues al defender nuestras raíces llegan al extremo de escribir con la letra "K" las palabras en náhuatl (letra que corresponde más al sonido del idioma alemán, pero pretendiendo que parezca "más mexicano") las palabras que deben escribirse en náhuatl con "C" de sonido más suave sólo contribuyen a distorsionar uno de los idiomas más evolucionados del México Antiguo y del mundo del siglo XVI; no obstante, realizan algunos trabajos serios y bien intencionados buscando rescatar y difundir los conocimientos ancestrales; por ejemplo, en el tema que nos ocupa mencionan que existía una tradición llamada *Tlapahtililli*, "quienes se cultivaban a sí mismos", de manera simbólica, como se cultiva a la tierra para dar frutos, florecer y esparcirse. Una tradición que se basaba:

"en ideas duales de vida-muerte, calor-frío, en la dualidad de la vida física y moral del hombre, hombre-naturaleza, todas ellas consideradas en un espacio y tiempo concretos"[34] Dentro de la tradición de la Tlapahtililli, se encontraban los *Tlapahtihketl* "Labrador-curandero" "...el tlapantihketl se apoya en el conocimiento del medio ambiente y del conocimiento de las propiedades curativas de las plantas, en tanto que su trabajo de labrador le proporciona el conocimiento de la vida de las plantas, de su ubicación geográfica y de su cultivo. [...] Otro elemento que interviene en el desarrollo de la tlapahtililli, proviene de las diversas causas que trastornan la armonía de la dualidad calor-frío, o bien, cuando el vivir entristecido trastorna la armonía que existía con el vivir en alegría."[35]

"...nuestros abuelos anahuakas dejaron constancia de esas ramas de la tlapahtililli, por lo que cerramos este inciso haciendo una lista de los diversos tlapahtiyanin, curanderos, que bien revelan las ramas y hojas de ella."[36]

Ticitl	curandero
Tlapahtihketl	curandero
Tlamatipahtihketl	conocedores de las propiedades de las plantas
Tepahtiyanin	conocedores de las propiedades de las plantas
Omiquetzanin	conocedor de huesos y articulaciones
*Tepalehuinin o Tepalevinayanin**	comadronas "parteras"
Teixpahtiyanin	el que cura las enfermedades de los ojos
Tenacazpahtli	el que cura alteraciones de oídos
Tlankuehkupihketl	el que posee arte para extraer los dientes
Tlankuehnaliztli	cuidado y atención de los dientes
Pahnemecanin	el que sabía dónde, cuándo y cómo se recolectaban las plantas y de su preparación

Es importante aclarar que, en esta clasificación de especialidades médicas, no coincide la escritura de los nombres con otras clasificaciones, ello puede deberse a que tal vez se basen en la tradición oral y, por lo tanto, que las palabras hayan cambiado a través del tiempo; por otra parte escriben el nombre "Tepalevinayanin"* con la letra "v", cuando ésta no existía en el idioma náhuatl.

Los términos prehispánicos nahuas han cambiado a través del tiempo, así también es de esperarse que la cosmovisión, los conceptos originales sobre salud-enfermedad y los métodos terapéuticos hayan variado; por lo tanto, los conocimientos que perduran puede darnos sólo una aproximación a la medicina nahua prehispánica. Como ejemplo de las especialidades médicas nahuas actuales tenemos el caso de la Sierra de Puebla, que según Lupo:

"En la actualidad en Yancuictlalpan un ritualista es ante todo un *tapahtihque* (pl. *tapahtiani*) / el que cura / «curandero», palabra que indica genéricamente su ocupación principal; pero al mismo tiempo puede ser definido, con el mismo margen de aproximación, como *tapalehuihque* (pl. *tapalehuiani*) /el que ayuda/ «ayudante» o *tamatque* (pl. *tamatiani*) /el que sabe/ «sabio»; al mismo tiempo también es posible que, haciendo referencia a su dominio en el campo de las oraciones, se lo llame *tahtohque* (pl. *tahtohuiani*) /el que habla/ «orador» o *tetahtohuihque* (pl. *tetahtohuiani*) /el que habla por la gente/, etcétera, con tantos apelativos como modalidades operativas y campos de acción domina. Naturalmente cada especialista, con base en sus propias convicciones personales, termina por asociar competencias y capacidades ligeramente diferenciadas con las diferentes calificaciones: por ejemplo, hay ritualistas que, reductivamente, adoptan la definición de *tapalehuihque* sólo para los curanderos que curan las enfermedades «naturales», reservando para los que enfrentan los males de origen espiritual la clasificación de *tapahtihque*. Más allá de las idiosincrasias personales y de los límites que imponen un diverso grado de erudición o una elección consciente, casi todos los que desarrollan una actividad ritual de mediación con lo sobrenatural tienen en común la competencia en el campo de terapéutico, que es además la única que –de acuerdo con el modelo propuesto por la cultura tradicional- requiere una autorización explícita por parte de la divinidad. Si en el plano cualitativo la preeminencia de la dimensión curativa sobre las demás es producto de la crucial importancia que revisten los problemas de bienestar físico, y en especial anímico, y de la delicadeza de los sistemas para enfrentarlos y resolverlos, en el plano cuantitativo deriva de la frecuencia con que se solicitan intervenciones en ese sector. Por lo que se refiere al rendimiento económico del ejercicio de la actividad ritual en conjunto, si bien se verá que en la mayoría de los casos es una consideración totalmente secundaria, la terapéutica es sin duda la rama más lucrativa."[37]

Entre los pueblos huastecos, conformados por varias etnias pero relacionados, desde la época prehispánica con los mexicas la comunidad recurre mayoritariamente a los médicos tradicionales, quienes emplean algunas técnicas curativas ancestrales combinadas con otras muy diversas, como lo señala Greco:

"Las parteras [...] Por su cercanía con las mujeres y su gran conocimiento herbolario, son una fuente importante de ayuda terapéutica. Además, son ellas las encargadas de «prender velas», práctica que consiste en recitar oraciones católicas para pedir protección hacia una persona con algún problema de salud o de otro tipo. El curandero tradicional (tepehtiquet) comienza por buscar la suerte del enfermo por medio de la «rifa» (tatemalistli: «buscar cosas»)."[38]

Más que la especialización de los médicos aztecas, representados por el ticitl, el avance alcanzado podría, en algunos casos, incluso compararse con la medicina actual, pero cambiando el concepto de las causas, que Viesca explica en los términos siguientes:

"Podría parecer lo mismo el drenaje de un abceso por un *tícitl* mexica que el drenaje hecho por un cirujano del siglo XX; ambos podrían emplear inclusive instrumentos similares y el fin de ambas acciones sería por igual la evacuación del pus. Pero ¿significa lo mismo para los dos? Pensemos que simplemente el segundo aplicaría el concepto de necrosis y lisis de tejidos frente a la acción bacteriana, en tanto que el primero hablaría en primera instancia de eliminar una sustancia extraña introducida en el organismo por diversas vías y causas."[39]

"No obstante estar provisto de atributos sobrehumanos, el *ticitl* continúa siendo representativo de los valores encarnados por el hombre: conocimiento, sabiduría, responsabilidad social. Sin embargo, está en el cruce de caminos entre lo natural y lo sobrenatural. El hace diagnósticos y aplica técnicas para curar, y al mismo tiempo es quien obtiene el perdón de los pecados y lucha al lado del enfermo contra los espíritus que le causan o pueden causarle enfermedad. Autoridad y compañero, capaz de curar y proteger tanto como de enfermar y causar daño."[40]

5.2 El H-men o J'meen (Médico tradicional maya)

Entre otras culturas mesoamericanas también se distingue la presencia del curandero o médico tradicional de mayor nivel y reconocimiento social, es decir, es una persona que maneja elementos terapéuticos naturales y espirituales. En la medicina tradicional maya García, describe las características del H-men en los términos siguientes:

"El *j'meen* no es sólo un «agente tradicional de salud». En realidad es un tipo de sacerdote maya (lo que queda de su ejercicio) que se encarga de mantener la cohesión interna de la comunidad y de guardar las tradiciones de su pueblo. El *j'meen* tiene como función la de guardar el equilibrio entre las fuerzas del mundo espiritual y sobrenatural (fuerzas frías y calientes) que rodean al maya en su comunidad y que se presentan a nivel individual y colectivo. Es también el líder espiritual en quien confía la gente. El papel primordial del *j'meen* se vincula a la cuestión agrícola, base de la vida; es decir, cuidar por que las fuerzas sobrenaturales producidas por las divinidades y los *aluxes* no afecten negativamente la milpa (central para los mayas), y repercutan en la producción y la propia salud de los miembros de la comunidad. Por eso tiene que ver con la salud. El se encarga de mantener una buena relación de la comunidad con las divinidades del monte. Esto lo realizan mediante varios rituales como el *ch'a chaak* (pedir lluvia), el *maan chaak* (comprar lluvia), el *jets'lu'un* (darle de comer a la tierra), el *jani kool* (comida para los aluxes), el *wajil kool* (agradecer a la tierra por la cosecha), el *jo'ojche* (ofrecimiento del primer saco de elote que se saca de la milpa), y el *lu'usa'k'eebaan* (quitar las cosas malas, lo que se conoce como limpia). Además de su papel preventivo, y de ser el puente con el mundo sobrenatural, el *j'meen* tiene capacidades curativas, al poder restablecer el equilibrio en las personas que han enfermado de algún padecimiento del «alma» (mal

de ojo, daño, susto) por haber infringido alguna ley natural o sobrenatural o por un desequilibrio entre las fuerzas frías y calientes, producto de algún alimento, actividad, o de su relación con otras personas"[41]

Como puede inferirse, de la cita bibliográfica anterior, el tratar de reducir la actividad del *j'meen* a un simple médico, es minimizar su ciencia y sus capacidades; asimismo, tratar de encasillarlo dentro de alguna especialidad también sería algo injusto que no está de acuerdo con la realidad. El *j'meen* es un sabio, con una formación integral y una comprensión poco común acerca de la naturaleza.

Para complementar la comprensión acerca del *j'meen*, Daniel Brinton, citado por Miguel Alberto Bartolomé, escribió lo siguiente, en el año 1883.

"...hasta la fecha, la creencia en hechiceros, hechicería y magia es tan fuerte como pudo serlo entonces y en varios casos los mismísimos ritos se observan, iguales a los que según sabemos de los autores principales, se hacían antes de la conquista. El adivino es llamado H-men, una forma personal masculina del verbo men, entender, hacer. El es quien sabe y quien hace. Su principal instrumento es el zaztun, «la piedra clara» (zaz; claro, transparente; tun, piedra). Este es un cristal de cuarzo u otra piedra translúcida que ha sido santificada debidamente quemando ante ella resina de copal como incienso y por la recitación solemne de ciertas fórmulas mágicas en un dialecto arcaico que proviene de los antiguos sabios. De esta manera está investida con el poder de reflejar el pasado y el futuro y el vidente escudriña en sus claras profundidades y ve en donde pueden ser recuperados los objetos perdidos, obtiene el conocimiento de lo que le está sucediendo al ausente y quién, por obra de la hechicería, ha hecho que la enfermedad y el desastre caigan sobre aquellos que han acudido a su habilidad. Casi no hay villa de Yucatán que no tenga a una de estas maravillosas piedras. Estos sabios tienen también gran influencia sobre los plantíos y en esa dirección ejercen su principal poder..."[42]

En relación con antecedentes históricos, existe información que nos detalla la gran capacidad y conocimientos de los antiguos *j'meen,* según González y Solís:

"El avance de la cirugía estético-religiosa era tal, que el Ah-men, médico Maya, realizaba intervenciones como lobotomía y hacía incrustaciones de jade, turquesa o pirita. Más lejos de tecnificarse el Ah-Men era un sabio, adivino, profeta, historiador y hábil astrólogo. Conocedores de la anatomía humana los mayas distinguían las partes del cuerpo humano y los órganos internos."[43]

"Otra de las especificidades de la medicina maya fue la existencia de vocablos para significar enfermedades contagiosas (Kanyaah), o enfermedades epidémicas (Banbancimil, Tackcimil y Nohyaahil), lo que indica que el campo del conocimiento médico rebasa el simple estudio clínico ofreciendo también una visión médico-sanitaria del proceso salud-enfermedad."[44]

Hacen falta estudios más detallados para conocer y comprender su cosmovisión y sabiduría de los *j'meen* actuales; no obstante, la escasa, pero valiosa información, de algunos investigadores nos dan la idea de que la medicina maya guarda muchos secretos que serían de utilidad incalculable para conservar o devolver la salud a mucha gente que requiere alternativas médicas, donde la medicina alopática muestra sus limitaciones:

"En el Yucatán contemporáneo, el nombre genérico que designa a los especialistas mágico-médico-religiosos es el de *H-men*. «el hacedor»."[45]

Algunos investigadores consideran al término j'meen como una gran categoría donde caben, según su sabiduría, rangos menores; sin embargo, esas categorías tal vez deberían

considerarse aparte, como un vago equivalente a los técnicos o profesionales actuales que sólo manejan una parte del conocimiento.

"Al igual que *Ah-Kin*, el término *H-men* designa toda una gama de especialistas, entre los cuales existen claras diferencias y jerarquías. Los más popularmente conocidos son los «yerberos» (*Dzadzac*), quienes utilizan una extensa variedad de plantas medicinales para la cura de enfermedades. También hay profesionales de la adivinación, no curadores, por medio de los granos de maíz, quienes aún conservan la denominación *Ah.Kin*. También existen *Ah-botbat*, profetas, predecidores del tiempo y adivinos de sucesos pasados, presentes y futuros; así como «médicos diagnosticadores» que indican cuál es el «aire» que está causando la enfermedad y en ocasiones lo exorcizan, u orientan al enfermo hacia otro especialista para la terapia. [...] Una categoría muy compleja de *H-menob*, son aquellos a los que podríamos calificar de «psicólogos», ya que sus funciones consisten en dar consejos ante los conflictos personales o emocionales que les plantean sus pacientes, éstos «psicólogos» entran en la categoría de *Nohoch* Maestro (Gran Maestro) y como tales se les nombra. Cualquiera de éstos *H-menob*, en medida correspondiente a su importancia y al prestigio adquiridos en el desempeño de su papel, pueden actuar como dirigentes de los rituales colectivos dedicados a la agricultura, la caza, la cría de abejas o la petición de lluvias. El H-men facultado para dirigir esta última ceremonia se encuentra ya en la categoría de *Nohoch* Maestro."[46]

Vogt distingue, entre los zinacantecos, descendientes de los mayas, cuatro grandes grupos o especialidades de médicos: los curanderos nativos, los curanderos indígenas no zinacantecos, los curanderos no indígenas y los médicos modernos.

"Los curanderos nativos: el *h'ilol*, el *hts'ak b'ak*, huesero, la *htamol*, comadrona, y el *yahval*, dueño de un santo parlante [...] El huesero puede o no ser considerado como un *h'ilol*, lo que depende en la medida en que sea capaz de diagnosticar mediante la pulsación. Algunos hueseros en realidad tratan las fracturas y dislocaciones, otros dependen más de las oraciones y de los remedios, con un mínimo de manipulaciones. Tanto los hombres como las mujeres pueden ser hueseros, pero sólo las mujeres son *htamoleitik* y a éstas no se les considera *h'iloletik*."[47]

Un trato aparte merecen los curanderos poseedores de un santo parlante, porque en realidad quien cura es el santo y no su guardián.

"*Yahval riox*. El santo parlante se llama en tzotzil *Kuxul riox*, «dios viviente», «anhel», «ángel», o *riox xk'opoh*, «dios que habla». Se trata generalmente de la imagen de un santo –casi siempre San Miguel-, guardada en una caja o cofre de madera en la casa del dueño. Usualmente, el enfermo se aproxima al altar en que descansa el cofre y se dirige a la caja explicándole sus síntomas. Según los informantes, sale entonces una voz de la caja, la cual explica cuál ha de ser la curación que por lo general incluye regalos en dinero para el santo y la compra de medicinas al dueño. En lugar de la voz, puede haber un sistema de golpes que el dueño interpreta. [...] Es posible clasificar apropiadamente al dueño de un santo parlante como *h'ilol*; sin embargo, no todos los dueños toman parte en las reuniones de los *h'iloletik* durante las varias ceremonias k'in cruz anuales. Algunos, por supuesto, son mujeres y por lo tanto se mantienen apartadas de las actividades públicas de los *h'iloletik*; otros son hombres, pero se considera que han comprado ilícitamente sus poderes a los *yahval b'alamiletik* y que, por ello, no pueden asociarse con los verdaderos *h'iloletik*."[48]

En cuanto a los curanderos ladinos se caracterizan principalmente por sus conocimientos y utilización de plantas medicinales, Vogt menciona que:

"los curanderos no indígenas son en su mayoría herbolarios que diagnostican mediante la pulsación y curan con hierbas y con plegarias."[49]

5.3 El Mara'acame (Médico tradicional huichol)

Con el nombre de Mara'acame cantador se denomina al médico tradicional huichol. Sería importante estudiar más a fondo las tradiciones de este grupo étnico debido a que según Higareda:

"El pueblo huichol es considerado entre las diez culturas étnicas que ha conservado mejor su tradición en todo el mundo."[50] Entre los huicholes hay gran respeto por las personas que se dedican a la medicina los mara-acate "Los encargados de aliviar las enfermedades y las aflicciones de los *wirraritaris* son los *mara'acame*, algunos de los cuales están divididos en un nivel subshamánico, quienes se ocupan de curar las enfermedades del cuerpo, utilizando para ello plantas y animales con propiedades medicinales; otro tipo de mara'acame cura las enfermedades del alma; para ello se auxilian del *muwieri*, el cual posan sobre el cuerpo para levantar el velo que cubre a éste para poder tener acceso al alma."[51]

"Aunque se considera a ciertos *mara-acate* (plural de *mara-acame*) como brujos (individuos que emplean sus poderes sobrenaturales son propósitos negativos), cada mara-acame tiene el poder, aunque no la intención de producir magia malévola contra otro individuo. Sin embargo, su conducta antisocial normalmente sería impensable. El mara-acame se ve a si mismo, y la mayor parte de su gente lo ve también, como el guardián de la comunidad y como escudo contra la amenaza a la integridad espiritual y al equilibrio de los miembros de aquella. [...] Aunque algunos mara-acate conocen muchas hierbas medicinales, como regla general la mayoría de ellos no las usan en forma extensa. Los que sí hacen uso extenso de ellas son otro tipo de curanderos en el nivel subchamánico (algo parecido al yerbero rural mestizo). Los poderes atribuidos a algunas de éstas plantas son mágicos en gran medida, y es probable que cualquier efecto terapéutico real tenga que ser atribuido a algo mágico."[52]

"el *mara'acame*, como se le llama al chamán huichol, no se dedica exclusivamente a curar a la gente, sino que tiene entre otras funciones, en algunos casos más importantes, como la de ser guía espiritual del grupo, depositario de la memoria histórica y mítica, sacerdote o «funcionario» religioso y, en ocasiones, incluso llega a ocupar alguno de los cargos civiles tradicionales y actúa como autoridad representativa. El conocimiento del mara'acame se nutre de la tradición del grupo, contenida principalmente en los mitos, y de las actividades que realiza de acuerdo a la «costumbre» heredada por los antepasados, humanos y divinos."[53]

5.4 Èl Owirúame (Médico tradicional raramuri)

Los médicos especialistas raramuris reciben la señal y la habilidad para curar durante el sueño. Según Anzures:

"La persona recibe de Dios la habilidad de curar en sus sueños, Onorúame, el que es padre-madre, le entrega un Sukristo y papeles blancos o de colores claros en los que, de acuerdo con el pensamiento tarahumar, está el conocimiento. Estos individuos, los owirúames, «hombres rectos» que curan, también pueden dañar a las personas que los enojan al pedirle a los Onúramne que se lleve sus almas, conviertiéndose así en sukurúames, «hechiceros», «hacedores de mal». Recuérdese que el poder es ambivalente, y el que sabe curar la enfermedad sabe también provocarla, así como el que sabe causar el mal sabe también como evitarlo."[54]

"El reflejo del owirúame es el *sukurúame*, quien realiza curaciones con recursos naturales específicos (*jícuri*, *bakonowa*, aves y rocas) y también *shipabú* o hechizos a las personas que lo han desdeñado o bien a petición de alguna persona. Su poder es temido por la población rarámuri. Sólo el owirúame puede contrarrestar su poder y su shipabú. Los sukurúames son considerados como necesarios, pues permiten poner a prueba las tradiciones y características de los owirúame."[55]

"En cuanto a los que se dedican a curar, algunos reciben durante el sueño el don de poder curar en general y tres Sukristos, uno de ellos muy grande; otros sólo podrán curar un solo malestar, por ejemplo, el *waniame*."[56]

"En el norte del país, en la sierra Tarahumara, el papel del *owirúame* no es únicamente el de diagnosticar y proveer un tratamiento con plantas medicinales al enfermo, sino que se integra también un conocimiento profundo de la vida de cada uno de los pacientes que atiende en su comunidad; su actuación presupone una relación estrecha con lo sobrenatural, con el mundo terrestre, característica que proviene de *Onorúname* o Dios; así, hay un involucramiento psicológico del enfermo con las capacidades de curación. El sanador también ocupa un rol como líder de opinión, regulador y asesor de las fuerzas culturales tradicionales frente a las que provienen de la cultura occidental. El owirúame es uno de los pilares que edifican el mundo cultural de la civilización india rarámuri, pues su posición, en las redes comunitarias de los pueblos indígenas de la sierra y en las redes sociales de los pueblos mestizos, hacen de él un hombre singular, en un territorio lleno de contrastes naturales y sociales, con un poder que es reconocido, respetado y temido por los pueblos indígenas de la región. [...] El conocer la ubicación, los tiempos de crecimiento, de corta, de formas de uso y combinaciones de plantas medicinales, de extractos de grasas y de vísceras de animales, confiere un complicado y detallado conocimiento del medio en el que desarrolla su trabajo. Los recursos que utiliza son variados y se complementan con la adaptación de elementos religiosos que aporta el cristianismo."[57]

Entre los Coras la medicina indígena parece que tampoco está estructurada por especialidades, aunque existen tratamientos para las enfermedades más diversas, González Ramos en su apartado sobre el personal médico tradicional de los Coras escribe:

"Está formado por los espíritus mestizos e indígenas tanto hombres como mujeres, que se encargan de curar o, simplemente aconsejar la forma de hacerlo, a los familiares de los enfermos; la terapia es a base de yerbas y medicamentos modernos ya mencionados. Estas personas, hombres y mujeres mestizos, suelen curar a los indígenas, pero éstos últimos, por regla general, no curan a aquellos.[...] Los médicos curanderos, en algunos casos, también atienden las molestias del embarazo e inclusive los propios partos, pero sólo a las mujeres indígenas; las atenciones consisten en acomodamientos del feto mediante *sobadas* y en aconsejar la forma de atender el parto, si es que ellos no lo hacen; de esta manera, las parteras y los familiares de las parturientas se sentirán con mayor confianza y seguridad de que el alumbramiento sea normal. El grupo de los curanderos indígenas que practican la medicina mágica es el más notable en la región. En muchos casos se mencionan tratamientos de curanderos huicholes, quienes gozan de gran fama."[58]

A pesar de la gran importancia que tiene la medicina tradicional, y sus médicos practicantes, en la preservación de la cultura y la identidad de las etnias, los jóvenes muestran poco interés en aprender ésta sabiduría ancestral con el consecuente peligro de desaparición de los conocimientos ancestrales si es que no trabajamos para su rescate y difusión así como para crear una conciencia de orgullo entre los indígenas por su sabio pasado, que deben seguir conservando.

Un ejemplo de la desaparición de los médicos tradicionales lo encontramos entre los Popolucas del estado de Puebla, específicamente del poblado de San Felipe Otlaltepec, los médicos tradicionales se han ido acabando, quedando sólo unos cuantos que recurren a todas las técnicas terapéuticas a su alcance, uno de los más antiguos murió en 1968, y es de quién Jäcklein rescató lo siguiente

"«Todos mis compañeros ya se murieron, había 20, 25, hoy ando solito por los montes. Antes había ídolos, hoy nomás rezo» Por eso su fuerza ha disminuido, dice él y dicen también los felipeños. Que le han sido robados algunos ídolos de sus «lugares secretos que tengo por las barrancas». Pero las oraciones solas ayudan también."[59]

La conquista española, en todos los órdenes, política, cultural y religiosa, principalmente, ocasionó cambios drásticos en la cosmovisión indígena, situación que se vio reflejada en la concepción de la salud y la enfermedad y en los métodos terapéuticos. Gran parte de los conocimientos ancestrales se perdieron y, otros sufrieron grandes modificaciones lo cual, aunado al paso del tiempo, nos ha dado una Medicina Tradicional empobrecida con respecto a los conocimientos antiguos pero diversificada por la incorporación de nuevos conceptos.

Por otra parte, en cada región se han aplicado nombres, indistintamente, a quienes curan, y si a ello agregamos que muchos estudiosos con el fin de "trascender" tratan de imponer su terminología a cada fenómeno estudiado, tenemos una gran confusión de nombres pues, quienes intentan hacer clasificaciones sobre las diferentes especialidades médicas sólo hacen más compleja su comprensión. Así tenemos como ejemplo la lista de nombres publicada por Abigail Aguilar y Juan Raúl Camacho sobre algunas especialidades médicas, según la clasificación de Carlos Zolla.[60]

Adivino
Brujo blanco
Cementeria
Culebrero
Curandero adivino
Curandero huesero pañero
Curandero chupador
Curandero hechicero
Curandero huesero ensalmador
Curandero inyectador
Curandero recetador
Curandero sobador
Curahuesos
Chochero
Empírico
Espiritualista
Granicero
Hierbera(o) o yerbatera(o)
Hierbero rezandero o rezador
Hierbero sobador brujo
Huesero brujo
Huesero exorcista
Huesero hierbatero
Huesero pañero
Ilol
Masajista
Médico brujo
Médico práctico
Partera (o)
Partera curandera
Partera empírica
Partera empírica pulsadora
Adivino brujo
Brujo espiritista
Comadrona
Curandera, curandero
Curandero barrendero
Curandero cancerólogo
Curandero ensalmador
Curandero hierbero
Curandero hierbero huesero
Curandero maracamé
Curandero rezandero
Curandero sobandero
Champera
Destorcedor
Ensalmador
Espiritualista trinitario mariano
Hechicero
Hierbero brujo
Hierbero sobador
Hierbero sobalatripa
Huesero componedor
Huesero hechicero
Huesero homeopático
Huesero sobador
Limpiador
Matrona
Médico casero
Médico tradicional
Partera boticaria
Partera curandera hierbera
Partera empírica
Partera espiritual
Bruja, brujo
Cantador
Componedor
Curandera matrona
Curandero brujo
Huesólogo y ensalmador
Curandero farmacéutico
Curandero huesero
Sacaarañas
Curandero partero
Curandero rezador
Curandero tallador
Chanequera
Doctor yerbero
Espiritista
Facultativa
Herbolario
Hierbero hechicero
Hierbero sobandero
Huesera(o)
Huesero ensalmador
Huesero hierbero
Huesero masajista
Huesero sobandero
Maracamé
Matrona curandera
Médico empírico
Naturista
Partera consejera
Partera chanequera
Curandera y curacuerdas
Partera facultativa

Partera farmacéutica	Partera hierbera	Partera hierbera espiritualista
Partera hierbera médica práctica	Partera hierbera sobadora	Partera hierbera sobandera
Partera huesera	Partera huesera curandera	Partera huesera hierbera
Partera pastillera	Partera sobadora	Partera sobandera
Pastillero	Pegador	Pulsador
Quiropráctico	Rezador	Rezandero
Rinconera	Rinconera empírica	Sobador
Sobandero	Sobador hierbero	Tiempero

En la actualidad no existe una clara diferenciación entre las especialidades médicas, debido a que los médicos tradicionales recurren a una gran diversidad de métodos curativos que, si bien utilizan más alguno de ellos, sería difícil determinar que se trata de una especialidad. En el México se utiliza el término «curandero» para designar a cualquier persona que se dedique a la medicina tradicional o popular, sea indígena o mestizo.

Independientemente de los adjetivos calificativos usados para etiquetar a los médicos tradicionales quedan algunas prácticas que podrían considerarse especialidades; entre las más populares que subsisten hasta la actualidad, tenemos a las siguientes:

5.5 El Curandero

El término más usado para designar a las personas dedicadas a la sanación, es el de curandero, y es quien aplica toda una diversidad de métodos terapéuticos. Sobre ello Nettel destaca que:

"La sociedad mestiza en formación le dio al curandero una función de suma importancia para la conservación y permanencia de su cultura. Los elementos médicos del curandero colonial procedían exclusivamente del botiquín indígena. Negros, mestizos, mulatos y españoles prefirieron para sus prácticas curativas las plantas, animales y minerales de la tierra, por su bajo costo y su reconocido prestigio místico. Para el curandero colonial, el uso de los alucinógenos desempeñó una función de vital importancia; con ellos se inducía al trance, tanto en la iniciación profesional como en el diagnóstico, en la curación y en la medicina preventiva."[61]

Para los curanderos actuales son comunes una gran cantidad de procedimientos terapéuticos, entre los que se pueden encontrar según Lagarriga:

"...además de la utilización de plantas (en tés, en otro tipo de bebidas, en ungüentos), de técnicas de masaje, reacomodo de huesos, reducción de fracturas, uso del temascal y sustitutos, etc., tendremos el recurso generalizado de la terapia ilusoria, en la que la succión, el soplido, el barrido o la limpia, serán comúnmente aplicados. También se recurre al pellizcamiento, «toma de pulso» (en las articulaciones de brazos y piernas), la introducción de la mano en la boca para oprimir el paladar o las amígdalas, golpear, etc."[62]

5.6 La Partera

La partera es otro personaje de la medicina tradicional que atendía y atiende las necesidades del alumbramiento de millones de mujeres en diferentes épocas y lugares

del territorio mesoamericano. Son personas que atendían a las embarazadas en su proceso de reproducción. Quezada explica que:

"La relación que se establecía entre la partera y la embarazada se iniciaba muchas veces desde el momento mismo del diagnóstico. Durante el embarazo se efectuaban visitas «para apretar el estómago», en las cuales se daban masajes con la finalidad de acomodar el producto, además de los consejos que la partera le comunicaba para evitar el aborto e irla preparando para el parto. Su papel era guiar, dirigir, reconfortar y ayudar a la parturienta aplicando técnicas y medicamentos tradicionales, algunos con finalidades concretas y otras mágicas, pero ambas de importancia terapéutica. La partera se trasladaba a la casa de la parturienta varios días antes del parto y se retiraba días después del acontecimiento. El vínculo entre esta profesional y la paciente es de plena identificación, ya que ambas son mujeres que se encuentran frente a la función biológica y social más importante para este sexo; la dependencia que se establece entre ellas es más profunda que con otros especialistas de la medicina."[63]

En el caso de las parteras mayas del pasado, al igual que las nahuas, González y Solís plantean lo siguiente:

"En este campo, la comadrona X-Alanzah podía predecir o calcular el día y la hora del parto, en el de la cirugía desarrollaron elementos de cultura material que les permitieron realizar suturas con hilos de agave y agujas de espinas de pescado o pez espada; hay noticias de verdaderas intervenciones de cirugía mayor por la existencia de mutilaciones rituales."[64]

En los últimos tiempos, la actividad de las parteras ha sido menospreciada y "regulada" por las instituciones de salud, motivo por el cual ésta especialidad tiende a desaparecer en varias regiones del país, al respecto García, Sierra y Balam explican que:

"Las parteras son los agentes de salud que se encargan de las enfermedades de las mujeres, de los cuidados y padecimientos del embarazo, de la atención del parto, de los cuidados del puerperio y de las enfermedades de los niños pequeños. Generalmente son además buenas sobadoras. Algunas saben hacer *jup* y *tok*. Ellas saben el uso de algunas plantas medicinales para las mujeres con problemas de embarazo, el parto y el puerperio. Hasta hace unos años, en las comunidades la partera era la *gaan champal* o *nojoch mam*, «la madre de todos los habitantes del pueblo». Todos la saludaban con respeto porque reconocían en ella a la que les había ayudado a venir al mundo. Ahora el nombre maya quedó atrás, se les impuso el nombre de parteras, el que al principio ni entendían, siéndoles ajeno. [...] Dicen las parteras que no enseñan el oficio a otras mujeres porque muy pocas quieren aprender, unas por miedo y otras porque son jóvenes y tienen hijos que atender. Algunas de las hijas ya mayores, de unos cuarenta años, pueden animarse. Las más jóvenes corren al Seguro con cualquier dificultad que se presenta en el parto."[65]

En la actualidad la especialidad de partera sigue siendo conocida y reconocida entre todos los grupos indígenas, ya que, por carecer de asistencia médica oficial y de recursos económicos los partos ocurren en el domicilio de las parturientas. Entre los grupos nahuas de la huasteca hidalguense, Greco menciona que:

"Las parteras se ocupan del embarazo, del parto, de los cuidados a los recién nacidos y de enfermedades que padecen los niños (caída de mollera, empacho), así como malestares específicos de la mujer."[66]

Entre los Coras, pobladores de los estados de Nayarit y Durango, González dice que:

"En toda la Zona Indígena hay parteras empíricas, también mestizas e indígenas; de igual manera, las mestizas pueden atender los partos de indígenas; en cambio, las parteras indígenas no atienden a las parturientas mestizas."[67]

5.7 El Brujo

La tradición mexicana, que liga indisolublemente a la magia y la medicina, fue la causa de que prácticamente todos los médicos se enfrentaran a enfermedades maléficas y, aunque era una práctica especializada, en la actualidad los médicos tradicionales frecuentemente tienen que enfrentarse a las enfermedades causadas por maleficios. En la actualidad, se usan los términos "Brujo blanco" para quienes usan la magia o brujería para causar el bien y de "brujo negro" para quien usa sus conocimientos para causar daño. Sobre el trabajo de estos agentes de salud o de la enfermedad, Nettel y Quezada exponen lo siguiente:

"A grandes rasgos, la actitud hechiceril tiende ante todo a lograr asegurar una situación considerada como deseable o satisfactoria en el terreno amoroso y económico"[68] "Una buena parte de los curanderos se pueden incluir en este apartado, ya que la explicación que se daba a muchas de las enfermedades era mágica. La ambivalencia caracterizaba a estos especialistas que por una parte curaban y por otra provocaban daño, ya que poseían los conocimientos necesarios para hacerlo. Esta peculiaridad los hacía ser más solicitados, considerándose ellos mismos los más capaces."[69]

5.8 El Limpiador

En la actualidad es uno de los métodos o especialidades más extendidos entre los médicos tradicionales, e incluso, entre los profanos, pues hay gente que sin tener el más mínimo conocimiento sobre medicina aplica esta técnica, sobre todo, para eliminar la mala suerte. Según Quezada:

"Para estos especialistas las limpias cumplen las funciones terapéuticas, bien sea para eliminar el mal mágicamente por medio de sacudidas o barridas, o con idéntica función que la friega, es decir, de concentrar en un punto del cuerpo del paciente la enfermedad para extraerla materializada en forma de animales que se arrojaban al fuego o de otros objetos, como en el caso de un hombre al que se le extrajo tierra."[70]

5.9 El Sobador

El sobador es otro agente de la salud que aún pervive en las zonas habitacionales populares, tanto del campo como de la ciudad, Quezada dice que:

"Este especialista por medio del masaje concentraba la enfermedad en un punto del cuerpo del doliente (que podía ser el hígado, junto al estómago, el bazo o la palma de la mano) y la extraía materializada en forma de animales como: sapos, lombrices y gusanos; o bien objetos, como cerdas, espinas y hasta «un cuajo de sangre pesado como piedra."[71]

Entre los mayas actuales sobrevive la especialidad de sobador; algunos hombres de conocimiento, conocidos como J' meen o *H-men,* Bartolomé anota que este especialista:

"actúan como masajistas encargados de expulsar aquellas enfermedades provocadas por los «aires» que se alojan en los músculos y «demás cuerdas del cuerpo», los que son llamados *Yoot'* (frotador)"[72]

5.10 El Huesero

Este curandero ha sobrevivido a través de los tiempos como un actor social importante en los sistemas de salud privada. Actualmente sigue estando presente en la mayoría de pueblos y comunidades de México.

"El *tepoztecpahtiani* es el que curaba fracturas de huesos. Ruiz de Alarcón menciona conjuros para las quebraduras de los huesos, que eran pronunciados por éstos curanderos después de aplicado un emplasto de *poztecpalli*, para entablillar más tarde el miembro afectado."[73] Entre los mayas actuales "Hay *H-menob* dedicados exclusivamente a la traumatología, en cuyo caso reciben el nombre de *Uscinah-bac* (hueseros)"[74]

5.11 El Pulsador

Por medio del pulso o del tacto algunos médicos tradicionales pueden diagnosticar "sentir" la enfermedad que aqueja al paciente. Algunos dicen que al tocar al paciente pueden "introducirse" y percibir los síntomas del paciente. Quezada puntualiza que:

"Por medio del pulso el especialista diagnosticaba la enfermedad [...] sólo él podía interpretar el latido para saber qué tipo de padecimiento aquejaba al individuo y cuál era el tratamiento adecuado. En nuestros días es una práctica de las más usadas por los curanderos."[75]

5.12 El Chupador

Este terapeuta es menos común en la práctica clínica, pero existe en varias comunidades indígenas del país.

"Era el *techichinami* prehispánico que chupaba la parte adolorida. [...] Tentativamente se pueden establecer dos grupos. Uno formado por los indígenas y un castizo «reputado entre los indios por adivino y hechicero» que extirpaba el mal en el vientre, en el ombligo o bien en el estómago, bajo la forma de animales u objetos [...] El otro grupo quedaría integrado por el negro Juan Luis, quien chupó la cabeza del enfermo y después lo hizo sobre los pies, mientras realizaba la curación hablaba en lengua guinea; y la mulata llamada Dominga Meza quien para desligar a un hombre le chupó la cabeza y le extrajo unas hebras blancas con unas hojas de tabaco diciendo eran gusanos de maleficio, administrándole además dos o tres bebidas para conseguir la salud."[76]

Aguirre Beltrán, llama *techichinaliztli* a los succionadores o chupadores y escribe los siguiente:

"Todavía en nuestros días, en que muchos otros modos de tratamiento derivados de fórmulas terapéuticas nativas han caído en desuso el tratamiento de las enfermedades por medio de la succión persiste, y esta persistencia tiene su más firme apoyo en la experiencia ontogénica. La succión se verifica aplicando la boca directamente sobre la región que se presume enferma, o bien interponiendo entre ella y la boca un carrizo hueco. En todos los casos el médico agorero extrae la enfermedad, digamos el espíritu de la enfermedad, materializado en diversos objetos pequeños que, según la región y el grupo étnico, pueden ser navajas de pedernal, pedazos de papel, sabandijas, etc. El médico, el enfermo y los circunstantes, no miran en esos objetos una forma material; ni engañan ni son engañados; su mentalidad, entrenada en lo emotivo, los hace percibir en dichos objetos un ente espiritual, una fuerza supraterrena, de la cual piedras, papel y sabandijas no son sino continentes despreciables."[77]

5.13 El Llamador de sombra

Este es un curandero que opera en el terreno de lo místico, de lo espiritual, que requiere del manejo de energías, del manejo del poder. Su preparación es fuerte.

"Llamado en el México prehispánico *tetonalmacani tetonaltiqui*, *tetonallaliqui* «el que da el *tonalli* a la gente» y «el que asienta el *tonalli* en la gente» [...] La pérdida de la sombra o el tonalli, parte esencial del individuo, acarreaba desequilibrios que afectaban la salud; debiendo los especialistas realizar ceremonias para localizarla y regresarla al enfermo para evitar su muerte. Podía perderse por un susto, un mal comportamiento, o simplemente ser robada por algún hechicero."[78]

5.14 El Curador de mal de ojo

El mal de ojo es uno de los padecimientos que puede ocasionar la muerte; sin embargo, en muchas ocasiones ya no es necesaria la participación de los especialistas, salvo casos graves, pues en casos leves puede ser curado por el ama de casa, mediante la limpia con plantas o con un huevo de gallina, de preferencia fértil; Quezada menciona que:

"La creencia en el daño que pueden ocasionar los individuos a los que se les atribuye permanentemente u ocasionalmente una vista «fuerte» hacia algo por ellos deseado, es una creencia extendida por todo el mundo. Difícil es por tanto, saber si los datos que poseemos sobre la Colonia son de origen hispano o indio, ya que al llegar los españoles clasificaron siete conceptos diferentes bajo este término y solo aquel que describe el mal «provocado por codicia o envidia» es el que correspondería a lo que se conoce en otras partes como «mal de ojo» Los especialistas se abocaban a curar este padecimiento que afectaba principalmente a la población infantil porque «la poca firmeza y consistencia de sus delicados miembros no pueden resistir a este enemigo»."[79]

5.15 El Sangrador

Parece ser que, en la época prehispánica, el extraerse sangre del cuerpo estaba más relacionado con los sacrificios que con una técnica curativa. No tenemos noticias bibliográficas ni experiencias personales donde hayamos podido observar este método de curación. Sin embargo, actualmente se utilizan las sangrías para resolver problemas de hipertensión arterial.

"Esta técnica difundida en la Nueva España por los españoles y que figura dentro del esquema de los especialistas legalizados, fue aprendida por los médicos indios, pero ejercida dentro del contexto mágico de su medicina tan sancionada por las autoridades, las que no olvidaban que los indios acostumbraban ofrendar a sus Dioses la sangre de su cuerpo."[80]

5.16 El Aplicador de ventosas

La aplicación de ventosas, actualmente, es un método complementario utilizado por los médicos tradicionales para extraer la humedad, el frío y en general, lo que causa el mal. Algunos investigadores la consideran como una especialidad del pasado. En la medicina tradicional china este método terapéutico tiene plena actualidad.

"Las ventosas podían ser aplicadas preferentemente en el vientre o en la espalda, sin descartar la posibilidad de hacerlo sobre la parte afectada. Se hacía con una redoma, pero asimismo servía cualquier

frasco de vidrio o recipiente de barro, con la finalidad de extraer la enfermedad y, por medio del fuego, destruirla."[81]

5.17 El Presionador (Pacholiztli)

"Este especialista es mencionado para el México prehispánico como aquel que curaba por *pacholiztli*, apretaba la parte afectada y con ello provocaba el alivio. Ruiz de Alarcón señala que, cuando los indios recurrían a los curanderos para quitarse el dolor de cabeza, el médico se las apretaba con las manos, añadiendo que usaban esta técnica para cualquier tipo de dolor."[82]

Actualmente, en algunos casos, los médicos tradicionales ejercen presión sobre la cabeza o sobre cualquier parte del cuerpo afectada, como un medio para reestablecer el equilibrio energético, y equilibrar la circulación sanguínea y la presión arterial.

5.18 El Médico tradicional moderno

La Medicina Tradicional Mexicana es la base de la práctica terapéutica de miles de curanderos actuales o modernos.

"Es una medicina dinámica que constantemente toma elementos de otros sistemas médicos, incluyendo el de la medicina científica"[83]

Dentro de la incorporación de nuevos procedimientos terapéuticos así como de medicamentos tenemos que, incluso, es común que varios médicos tradicionales o, tal vez sería mejor en este caso llamarlos populares, recurran a medicamentos alopáticos, al uso de "medicina de patente".

"El surgimiento de lo que llamamos «curanderos nuevos» parece estar relacionado con la migración. Por un lado, al salir de la comunidad los emigrantes pudieron conocer otras maneras de curar. Por otro lado y como consecuencia de lo anterior, la comunidad acepta con mayor facilidad prácticas que le eran desconocidas. El caso de Cristina es un ejemplo de lo anterior. Cristina se fue a trabajar desde la edad de 15 años a México. durante varios años laboró en la casa de un médico. Ahí aprendió a curar algunos males. Además, entró en contacto con centros espiritualistas y se familiarizó con prácticas curativas. Veinte años después regresó a la comunidad para casarse. El hecho de no haber podido tener hijos la llevó a brindar sus servicios; es decir, a poner en práctica los conocimientos adquiridos en México, mezclando principios espiritualistas (comunicación con espíritus de personas difuntas) con las técnicas que le había enseñado el médico."[84]

Con la influencia de la religión católica, se ha dado la incorporación de santos, rezos y agua bendita entre otros elementos terapéuticos que aplican los "curanderos modernos". Greco hace referencia a un caso concreto:

"El caso de Macario es distinto. Se relaciona no con la migración sino con la influencia de la religión católica sobre las creencias tradicionales. En ausencia de esta influencia, Macario se habría convertido en un curandero tradicional. En efecto, tuvo la singular experiencia que lo destinó a ser curandero: estuvo muy enfermo y soñó que le daban instrucciones de que curara. Después, los curanderos tradicionales confirmaron mediante la «rifa» el significado de esas experiencias. Sin embargo, Macario ya era catequista. Esto le planteó una contradicción entre su religión católica y sus creencias tradicionales. Por un lado, esas creencias le indicaban que debía convertirse en curandero tradicional pero, por otro, sabía que los sacerdotes católicos consideran que los curanderos trabajan con el diablo. En un primer momento, está

contradicción llevó a Macario a abandonar la idea de convertirse en curandero. Pero tiempo después decidió ejercer su «vocación» de acuerdo con los mensajes de su experiencia, pero adoptó métodos curativos que no riñeran con su práctica católica: novenas, ofrendas a los santos, oraciones, etcétera."[85]

5.19 El Espiritualista

En México se practica un tipo de curación, supuestamente, con el apoyo de "espíritus" que se posesionan de un cuerpo que es el medio para llevar la salud a los enfermos. Los registros de este enfoque terapéutico en México son relativamente recientes. Según Lagarriga:

"Las primeras manifestaciones del espiritualismo aparecieron en nuestro país, según la tradición, en el pueblo de Contreras, situado a pocos kilómetros de la ciudad de México, donde en 1866, un sujeto llamado Roque Rojas, sacerdote según unos, impresor para otros, comenzó a caer en trance. En dicho estado se identificaba con el Profeta Elías (Elijah) y con el Espíritu Santo. Se originó de este modo un tipo de culto, cuyos propósitos eran los de aliviar a los enfermos y consolar a los afligidos."[86]

"Los espiritualistas trinitarios marianos son los miembros de una sociedad teosófica espiritualista que se dedican, por intermedio de los espíritus, a la curación de los padecimientos físicos o al consuelo de las aflicciones espirituales. [...] Según ellos, son espirituales porque creen que es posible conocer a Dios, de espíritu a espíritu, y porque sólo hacen el bien, a diferencia de los espiritistas, que practican también el mal. [...] Su carácter de trinitarios es debido a que creen en la existencia de una trilogía de divinidades que componen un todo único. Esta trinidad se compone de las siguientes personas: PRIMERA: El Gran Jehová, SEGUNDA: El Padre Jesús y TERCERA: El Padre Elías, conocido en nuestro mundo material como San José. [...] Su marianismo se basa en la convicción de que María es la madre del Padre Jesús así como castísima esposa del Padre Elías (San José). [...] En un grado inferior a la Trinidad y a la Virgen María, se encuentran los espíritus, que pueden ser de tres tipos: a) Protectores, b) Chocarreros y c) de Tentación."[87]

Los espíritus chocarreros:
"Son aquellos espíritus que cuestan mucho trabajo. Son pesados y lastiman a la persona, no porque sean malos, sino porque son reacios y pueden matar a una persona. Ésta se enferma, la ven los doctores, pero como no la traen a curar al templo, se muere."[88]

Los espíritus de tentación:
"Éstos pueden aparecer en forma de cualquier animal, y la persona lo nota porque le entra un escalofrío cuando ve al animal. También pueden aparecer en forma de persona, y se distinguen por el fluido maléfico que despiden. Cuando una persona es afectada por estos dos tipos de espíritus, chocarreros o de tentación, lo mejor es recurrir al templo, donde pueden exorcizarlos."[89]

Los espíritus protectores, según Quezada:
"Auxilian dando paz y consuelo a los que lo solicitan. Pueden hacerlo directamente o por intermedio de los miembros del templo, quienes pueden entrar fácilmente en contacto con dos o más de estos espíritus."[90]

Con respecto a los centros espiritualistas, éstos se encuentran esparcidos en gran parte de la República Mexicana, en la Región Huasteca también son frecuentados, según greco:

"Hay varios de ellos en la ciudad de Huejutla y otro gran centro en Chichilico (pueblo situado a media hora de Cuapaxtitla). La gente de Cuapaxtitla sabe de la existencia de este último centro por la publicidad de la radio. Varias personas de la comunidad acuden a él. Allí, el especialista espiritualista trata a las personas muy rápidamente y receta varias clases de hierbas que sus asistentes reparten. En su trabajo los

espiritualistas abordan elementos exteriores a la cosmovisión de la comunidad, como la comunicación con los espíritus, pero al mismo tiempo utilizan técnicas tradicionales, como las limpias o las ofrendas. Los centros de la ciudad de Huejutla son frecuentados por maestros que ya no son reconocidos en el sistema de curanderos de pueblos."[91]

Cabe aclarar que el médico tradicional tiene una formación integral; conoce la parte material y espiritual; conoce las fuerzas de la naturaleza y es el depositario de los conocimientos antiguos, que han pasado hasta él de generación en generación, por medio de un aprendizaje rígido y complejo.

En cambio, existen muchas personas que pueden ser competentes en el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades, en el manejo de la herbolaria y de diversos medicamentos minerales y animales. Gente seria que trabaja de una manera que podríamos considerar profesional pero que, sin embargo, no tienen la formación tradicional. Por lo que su trabajo, aunque valioso, cae en un rango que podríamos considerar de un nivel "técnico", si es que podemos hacer una analogía de la medicina tradicional con la medicina occidental.

LITERATURA CITADA

[1] Guerrero, O. 1987. *Importancia de la medicina tradicional en áreas indígenas y su vinculación con la medicina occidental*. En: Memorias del Seminario "Antropología y Práctica Médica." Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 180

[2] Capra, F. 2000. *El Tao de la Física*. Editorial Sirio, S.A. Málaga, España. pp: 30-32

[3] Olmos, Andrés Fray de. 1990. *Tratado de Hechicerías y Sortilegios*. (Edición de Georges Baudot). Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 21

[4] *Ibid*. p. 21

[5] Sahagún, Bernardino Fray de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva España* (9ª ed) Ed. Porrúa. México. Lib. X. Cap. VIII. P. 555

[6] *Ibid*. Lib. X. Cap. XIV p. 561

[7] González, G. y G. Solís. 1987. *La atención de la salud-enfermedad en regiones indígenas*. En: Memorias del Seminario "Antropología y Práctica Médica." Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 100

[8] SYNTEX. 1994. *Florilegio Médico Mexicano. Crónicas, Documentos y Relatos de la Época Colonial*. Publicación conmemorativa del 50 aniversario de los laboratorios SYNTEX. México. p. 48

[9] Islas P., V. y J.F. Sánchez R. 1992. *Breve Historia de la Farmacia en México y en el Mundo*. Asociación Farmacéutica Mexicana, A.C. México. pp: 69-70

[10] *Ibid*. p. 75

[11] González y Solís, 1987. *Op. cit.* p. 95

[12] Nettel R., R. M. 1999. *Población y medicina tradicional en el norte de México*. Periodo colonial. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S.. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. p. 57

[13] Valadez M., M. 1999. *Plantas alucinógenas y medicinales utilizadas por las sociedades pretéritas del noreste*. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. pp: 120-121

[14] Sepúlveda, M. T. 1995. *La brujería en el México antiguo*: comentario crítico. En: Dimensión Antropológica. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Año 2, Vol. 4. mayo/agosto. pp: 7-25

[15] Viesca T., C. 1996. *Medicina Prehispánica de México. El Conocimiento Médico de los Nahuas*. Panorama Editorial. México. pp: 226-227

[16] Guerra, F. 1990. *La Medicina Precolombina*. Quinto Centenario. Instituto de Cooperación Iberoamericana. México. p. 162

[17] Torquemada, Juan Fray de. 1986. *Monarquía Indiana*.. Editorial Porrúa. México. Lib. XIII. Cap. XXXV pp: 492-493

[18] Orozco y Berra, M. 1978. *Historia Antigua y de la Conquista de México*. Editorial Porrúa. México. Tomo I. Cap. VI. p. 296

[19] Quezada, N. 2000. *Enfermedad y Maleficio*. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 63

[20] *Idem*.

[21] López A., A. 1975. *Textos de Medicina Náhuatl*. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp: 37-38

[22] Viesca, 1996. *Op. cit.* p. 213

[23] Guerra, 1990. *Op. cit.* p. 168

[24] Viesca, 1996. *Op. cit.* p. 225

[25] Lozoya L., X. 1994. *Plantas, Medicina y Poder. Breve Historia de la Herbolaria Mexicana.* Procuraduría Federal del Consumidor-Editorial Pax. México. p. 55

[26] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Medicina Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. p. 39

[27] López A., 1975. *Op. cit.* p. 37

[28] Viesca, 1996. *Op. cit.* p. 216

[29] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 56

[30] Viesca, 1996. *Op. cit.* pp: 224-225

[31] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 57

[32] *Idem*.

[33] Guerra, 1990. *Op. cit.* p. 170

[34] Leyva C., L. 1994. *Prólogo*. En: Anahuak Tlapahtililli. La Curandería en el Anáhuac. Núm. 02. Ediciones Miahuaxochitl. México. p. XVI

[35] *Idem*.

[36] *Ibid.* pp: XVII y XVIII

[37] Lupo, A. 1995. *La Tierra nos Escucha. La Cosmología de los Nahuas a Través de las Súplicas Rituales*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 63-64

[38] Greco, D. 1993. *Notas para el estudio de la medicina tradicional en una comunidad náhuatl de la Huasteca hidalguense*. En: Huasteca II. Prácticas Agrícolas y Medicina Tradicional. Arte y Sociedad (Ruvalcaba, J. y G. Alcalá. Coordinadores). Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México. p. 56

[39] Viesca, 1996. *Op. cit.* pp: 147-148

[40] *Ibid.* p. 228

[41] García, H., A. Sierra y G. Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México. pp: 188-189

[42] Bartolomé, M. A.. 1992. *La Dinámica Social de los Mayas de Yucatán*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. p. 219

[43] González y Solís, 1987. *Op. cit.* p. 97

[44] *Ibid.* p. 99

[45] Bartolomé, 1992. *Op. cit.* pp: 219-221

[46] Bartolomé, 1992. *Op. cit.* pp: 219-221

[47] Vogt, E. Z. 1992. *Los Zinacantecos. Un Pueblo Tzotzil de los Altos de Chiapas*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. p. 648

[48] *Ibid.* pp: 469-470

[49] *Ibid.* p. 471

[50] Higareda R, Y.E. y J. Ramos. 1999. *Medicina tradicional y uso de recursos naturales en la cultura Wirrarika*. Periodo colonial. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. p. 109

[51] *Idem.*

[52] Casillas R., A. 1990. *Nosología Mítica de un Pueblo. Medicina Tradicional Huichola*. Editorial Universidad de Guadalajara. México. pp: 71-73

[53] Porras C., E. 1999. *Consideraciones acerca del neochamanismo y del chamanismo huichol*. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. pp: 228-229

[54] Anzures y B., M. del C. 1999. *Medicina tradicional y poder*. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. p. 194

[55] Mancera V., F. J. 1999. *El owirúame y su papel social en la civilización rarámuri*. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. p. 206

[56] Anzures, 1999. *Op. cit.* p. 194

[57] Mancera, 1999. *Op. cit.* p. 204

[58] González R., G. 1992. *Los Coras*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. p. 111

[59] Jäcklein, K. 1991. *Un Pueblo Popoluca*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. p. 260

[60] Aguilar, A. y J. R. (Jueves 14 de enero de 1992). *Medicina tradicional, una alternativa terapéutica*. Diario "La Jornada" (Año 2, número 18). México, D.F.

[61] Nettel, 1999. *Op. cit.* p. 54

[62] Lagarriga A., I. 1991. *La medicina tradicional en México y su concepción de algunos padecimientos infantiles*. En: III Congreso Interno de Antropología Médica. Dirección de Etnología y Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. pp: 31-48

[63] Quezada, 2000. *Op. cit.* p. 94

[64] González y Solís, 1987. *Op. cit.* p. 99

[65] García, Sierra y Balám,1996. *Op. cit.* pp: 195-196

[66] Greco, 1993. *Op. cit.* p. 56

[67] González, 1992. *Op. cit.* p. 111

[68] Nettel, 1999. *Op. cit.* p. 55

[69] Quezada, 2000. *Op. cit.* p. 97

[70] *Ibid.* p. 85

[71] *Ibid.* p. 77

[72] Bartolomé, 1992. *Op. cit.* p. 220

[73] Quezada, 2000. *Op. cit.* p. 91

[74] Bartolomé, 1992. *Op. cit.* p. 220

[75] Quezada, 2000. *Op. cit.* p. 76

[76] *Ibid.* p. 86

[77] Aguirre, 1980. *Op. cit.* pp: 51-52

[78] Quezada, 2000. *Op. cit.* pp: 98-99

[79] *Ibid.* p. 102

[80] *Ibid.* p. 87

[81] *Ibid.* p. 89

[82] *Ibid.* p. 81

[83] Lagarriga, 1991. *Op. cit.* pp: 31-48

[84] Greco, 1993. *Op. cit.* pp: 57-58

[85] *Ibid.* p. 58

[86] Lagarriga, 1975. *Op. cit.* p. 23

[87] *Ibid.* pp: 51-53

[88] *Ibid.* p. 54

[89] *Idem.*

[90] *Ibid.* p. 53

[91] Greco, 1993. *Op. cit.* p. 58

CAPÍTULO 6

LAS TÉCNICAS TERAPÉUTICAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL

Los médicos tradicionales mexicanos tienen perfectamente claros los conceptos sobre enfermedad, salud y la forma de acción de sus medicamentos y recursos terapéuticos, solamente que su pensamiento es inaccesible a nuestra comprensión porque no compartimos la misma cosmovisión. Nuestra visión materialista del mundo se basa en la «racionalidad», aunque la racionalidad no forzosamente nos lleva a la verdad. Para los médicos tradicionales indígenas el hombre no es una parte aislada del universo...el hombre es parte del mismo universo, formado por la misma energía y, con las mismas propiedades que obedecen a leyes únicas, en esta concepción García se refiere al concepto salud-enfermedad en los términos siguientes:

"La salud-enfermedad la conciben de manera holística, lo que se traduce en una práctica única. No entienden la enfermedad de un órgano en forma aislada, sino en relación con el resto del cuerpo. No ubican las enfermedades del cuerpo sin relación con el espíritu. Saben que las enfermedades se relacionan con el ambiente que rodea a los sujetos, y entienden las influencias nocivas que surgen de ese ambiente de una manera más amplia. Desconocen los factores microbiológicos, pero entienden a esas fuerzas nocivas como resultado de ruptura de la armonía con su propio cuerpo, la familia, la sociedad, la naturaleza y las divinidades."[1]

El rompimiento de la armonía, en el interior del individuo y con su entorno material y energético, posiblemente podamos entenderlo; primero como una pérdida de equilibrio, emocional; posteriormente, como un desbalance energético, terminando en alteraciones bioquímicas; factores que serán causantes de la enfermedad, al permitir la invasión de organismos que se volverán patógenos, por deficiencias en el sistema inmunológico, según Tyler:

"Las bacterias son el resultado de la enfermedad [...] no son la causa de las enfermedades, sino que les acompañan, vienen después, son los barrenderos del organismo enfermo, y que son completamente inofensivos. Forman parte del proceso material de la enfermedad, y el microscopio ha descubierto que cada resultado patológico tiene su microbio correspondiente."[2]

Las interrogantes materialistas sobre las enfermedades encontrarán respuestas en causas materiales, en tanto que, al buscar las causas, desde el punto de vista espiritual, se encontrarán causas espirituales. Las enfermedades son las mismas, sólo cambia la perspectiva de la realidad, desde la que la observa cada disciplina, García, Sierra y Balam, lo explican en los términos siguientes:

"La tipificación de las enfermedades es tan antigua como el hombre mismo y responde a una necesidad de explicarse el origen de sus males, lo que le sucede con ellos, así como encontrarles solución. Cada cultura tiene una particular manera de acercarse al fenómeno salud-enfermedad, determinada por la relación que establece con la naturaleza, por el avance en los descubrimientos científicos y por el sistema conceptual-religioso con el que se explica el mundo."[3]

Comprender las causas de las enfermedades es imprescindible para su diagnóstico y su tratamiento. No se puede diagnosticar lo que no se entiende y, mucho menos, restablecer el equilibrio mental y orgánico.

6.1 El diagnóstico

En la medicina del México prehispánico, como en la medicina tradicional actual,

"El diagnóstico de la enfermedad y su pronóstico era un proceso complejo que combinaba el horóscopo de las influencias y circunstancias astrológicas que regían al nacimiento del individuo y al parecer la enfermedad, calculadas en el *tonalamatl*, pues no hay que olvidar su concepción sobrenatural y el poder de los dioses. El *tícitl* tenía que analizar los datos astrológicos y, ver los órganos y partes del cuerpo afectados."[4]

Parece ser que las juntas de médicos que se efectúan ahora en la medicina oficial cuando tienen que tratar un caso nuevo o delicado, no son una novedad pues en el México prehispánico cuando enfermaba un gobernante se reunían los médicos para ponerse de acuerdo sobre el mejor tratamiento; como ejemplo, citaré la descripción que da Bartolomé de las Casas de cuando se enfermaba el gobernante purépecha Calzontzin:

"Cuando este rey enfermaba, juntábanse a le curar todos sus médicos, que no eran pocos, y si su enfermedad crecía, enviaban por todo el reino a que viniesen más. Venidos todos juntos trabajaban sumamente por su cura y sanidad. Si veían que su mal mostraba ser mortal, el nuevo rey que allí dijimos sea ya por el viejo enfermo señalado y haber comenzado a gobernar, enviaba a llamar todos los señores caballeros y nobles principales de su reino, y a los gobernadores y capitanes y los que tenían oficios y cargos reales cometidos por el rey enfermo, cualquiera de los cuales no viniese incurría en crimen de traidor. Todos venían y cada uno saludaba y daba su presente al rey enfermo. Cuando estaba propicio a la muerte, ya que veían no poder escapar, no dejaban entrar ninguno a visitarle, aunque fuese gran señor. Poníanlo en el patio delante de sus palacios, y los presentes que le habían traído poníanlos en un portal, donde ya estaba su silla y sus armas e insignias de señor."[5]

"En cuanto al *ticitl* o médico se hacía cargo del enfermo, su primera preocupación consistía en averiguar si el padecimiento era *patiani* o curable, para lo cual le hacía absorber el polvo de *zozoyatic* (*Veratrum album*) que provoca el estornudo y le daba una poción de *xoxoucapatli* para producirle una ligera embriaguez."[6]

Actualmente, en nuestro país, es frecuente que niños, adultos y ancianos de zonas rurales y urbanas enfermen, a veces gravemente, presentando sintomatología muy variada atribuible a diversas etiologías; sin embargo, después de varias consultas y análisis de laboratorio, el médico alópata encuentra que ¡no tienen nada!, ¡que no están enfermos! El habitante de las zonas rurales buscará la explicación en la medicina tradicional y el urbano encontrará respuestas "racionales", en su agitado estilo de vida, en las presiones del trabajo y en toda una gama de factores que ocasionan estrés y que se manifiesta "sólo en malestares" físicos y psicológicos que se eliminarán fácilmente con vitaminas y descanso.

Muchos opinan que los síntomas son producto de la imaginación de personas exageradas o hipocondriacas, pues si no hay evidencias orgánicas no hay enfermedad. Actualmente, es inadmisible que las personas enfermen sin mostrar fallas orgánicas, sería sorprendente encontrar que las personas realmente enferman sin fallas orgánicas detectables. Algunos

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH.

médicos universitarios no se preocupan, ni se ocupan de éstos casos imaginarios y, cuando mucho, sugieren consultar a un psicólogo, o recetan placebos.

El médico tradicional, sin duda encontrará la causa de la enfermedad ya sea orgánica o espiritual y, obviamente, emprenderá la curación con las técnicas terapéuticas tradicionales adecuadas y, sorpresivamente curará las "enfermedades imaginarias"; sin embargo, la sanación será atribuida a la manipulación psicológica y, por lo tanto a la sugestión. Racionalmente, esta explicación es satisfactoria y nos evita investigaciones «inútiles» pero, si no nos conformamos con esta simple, acertada y "lógica" explicación y, si buscamos otra, seguramente no la encontraremos en la medicina oficial, García, Sierra y Balam explican que:

"Los ontólogos concebían a la enfermedad como una «cosa» que se presentaba desde fuera para dañar al organismo y que tiene sus leyes de formación, crecimiento y desarrollo. Los fisiólogos sostenían que la enfermedad es el fruto de alteraciones en el funcionamiento normal del cuerpo y por lo tanto no posee una existencia separada de éste. La enfermedad es la fisiología del hombre enfermo. [...] Existe un vacío entre las explicaciones reduccionistas de la medicina «oficial» con respecto al fenómeno salud-enfermedad y la manera en que la población mexicana, con sus diversos sectores populares (campesino, indígena, suburbano, urbano), la entiende e intenta resolver. En general, las llamadas medicinas tradicionales indígenas tienen un acercamiento a las enfermedades más completo, pues integra elementos psicológicos, históricos, culturales, sociales, y la forma de vivir la enfermedad."[7]

"Hace sólo cinco años, los inmunólogos no admitían que existiera una relación entre el comportamiento psíquico y emocional, y el sistema inmunológico del individuo. Hoy se sabe, gracias a éstas áreas médicas, que el sistema inmunológico y el sistema nervioso vegetativo están interconectados muy estrechamente."[8]

Buscando una explicación científica y racional, apartados de las supersticiones y de la sugestión, la medicina homeopática sostiene que las enfermedades existen aún cuando su manifestación orgánica, detectable por nuestros sentidos o por sus auxiliares (análisis químicos, rayos x, microscopio, etc.), sea posterior. Su máximo exponente, Hahnemann, destaca que:

"Debido a que la mayoría de las enfermedades tienen origen dinámico (espiritual) y a que ellas son de naturaleza dinámica (espiritual), su causa no es perceptible a los sentidos, por lo que se han aplicado a imaginar una y de un examen «post mortem» de las partes normales del cuerpo humano (anatomía) y su comparación con los cambios visibles experimentados por esas mismas partes internas en las personas que han fallecido debido a enfermedades (anatomía patológica) y también de cuanto les ha sido posible deducir por comparación entre los fenómenos y sus funciones de la vida en salud (fisiología) y sus incontables alteraciones en los innumerables estados mórbidos (patología semiótica), deducen conclusiones relativas a los procesos invisibles en cuya virtud habrían ocurrido tales cambios en *lo interior del hombre*, cuadro imaginario y confuso al que la medicina teórica contempla como «prima causa morbi» y así resulta que, simultáneamente, *la causa inmediata de la enfermedad* es la esencia interna de la enfermedad, *la misma enfermedad*, a pesar de que, como lo enseña la sensata razón humana, la causa de una cosa o de un evento jamás puede ser, al mismo tiempo, la cosa o el evento mismo."[9]

Es notable la coincidencia de los principios homeopáticos con el concepto de enfermedad que tienen las culturas ancestrales que perviven hasta nuestros días. Las ceremonias curativas tienen como finalidad restablecer la armonía interna, y con el exterior, del paciente, al respecto Tyler explica que:

"Antes que una patología, tenemos una fisiología desarreglada, cuyo origen remonta al principio vital desordenado o perturbado. [...] ¿Qué es pues el hombre enfermo? Los tejidos no se hubieran vuelto enfermos, a menos que algo anterior a ellos (algo que los rige) no se hubiese perturbado, volviéndolos enfermos. [...] El verdadero hombre enfermo es anterior al cuerpo enfermo..."[10]

Sobre la ceremonia terapéutica para reestablecer el equilibrio de salud, Vogt se refiere a las experiencias de Zinacantán:

"En Zinacantán muchas de esas ceremonias tienen su foco en un paciente «individual» que es considerado «enfermo». Pero la enfermedad raramente es definida como una perturbación fisiológica *per se;* más bien los síntomas fisiológicos son vistos como manifestaciones superficiales de una causa más profunda [...] La «dolencia» y su «cura» se definen en términos de lo que nosotros en nuestra sociedad llamaríamos «trastorno psicosomático» y «psicoterapia». La relación del paciente con su mundo social es reordenada y vuelta al equilibrio por los procedimientos del ritual."[11]

La biología explica que la vida se ordena en diferentes niveles de organización o complejidad, desde el más sencillo hasta el más complejo pero, antes de la vida, la materia «inorgánica» también obedece a ciertas reglas naturales. Los átomos se combinarán, entre sí y con los de otros elementos, obedeciendo a reglas electroquímicas, la más sencilla de las cuales dice que «cargas iguales se repelen y cargas opuestas se atraen»; entonces, la vida no surge por el azar, sino debido a la evolución natural de la materia, según Blanck-Cereijido:

"La vida está organizada en niveles jerárquicos. El más bajo está constituido por las reacciones químicas. Por encima de este nivel está el de las enzimas que catalizan (aceleran miles de veces) y gobiernan las reacciones de la química orgánica; luego viene el nivel celular y así, sucesivamente, se va llegando a los niveles endocrinos, al hipotalámico, al de los centros nerviosos superiores y, por ahí arriba, aparece lo mental. Cada nivel se rige por sus propias leyes, obedece a su propio conjunto de *restricciones*. Una molécula de glucosa en la célula no puede hacer cualquier cosa, pues *además* de cumplir con las leyes de la química, deberá obedecer las que le imponen las enzimas (por ejemplo, la hexoquinasa). Pero estas enzimas tampoco hacen cualquiera de las cosas que pudieran hacerse en un tubo de ensayo, porque están acotadas por la arquitectura celular que, en su funcionamiento, hace entrar o salir del citoplasma iones y moléculas que facilitan o inhiben sus funciones. La entrada de estos iones o moléculas está a su vez controlada por las restricciones que les imponen los niveles superiores (por ejemplo, el páncreas y las suprarrenal, que tienen hormonas para controlar la glucemia). Cada nivel está entonces acotado no sólo por sus propias restricciones sino también por todas las de los niveles que tienen por encima."[12]

Resulta lógico pensar que antes de cualquier manifestación detectable de la enfermedad, ya sea a nivel bioquímico, celular o de tejido, debe haber algún desequilibrio molecular que algunos individuos sensibles pueden percibir; por ejemplo, a nivel bioquímico se puede detectar un incremento de glucosa en la sangre pero, antes de eso debieron ocurrir diversos procesos bioquímicos que desembocaron en la acumulación de la glucosa. A nivel celular, se observan cambios en las células pancreáticas y deficiencia en la producción de insulina pero, ¿antes de eso qué sucede? Se puede decir que hay una predisposición genética que ocasiona el desarrollo de la enfermedad, si las condiciones ambientales lo favorecen, pero ¿cómo esos cambios causan la expresión de esa predisposición? Buscando razones lógicas, tenemos que, si la organización de un ser vivo ocurre en diferentes niveles de complejidad: átomos, moléculas, organelos, células, tejidos, órganos, sistemas e individuo, entonces, cuando hay cambios a nivel celular, antes debe haberlos a nivel de organelo y, antes a nivel molecular.

Sabemos que los estados emocionales depresivos ocasionan una baja en las defensas facilitando la "agresión" de organismos oportunistas pudiendo enfermarnos de gripe ; por experiencia sabemos que un coraje puede ser la causa de un dolor de estómago y, si es lo suficientemente fuerte y se suma a una disposición orgánica puede terminar en diabetes, de la misma manera que un gran susto o una emoción muy intensa. Ante las evidencias, que relacionan las emociones con las enfermedades, cabe preguntarnos si las emociones negativas, durante periodos prolongados, enferman al organismo de manera imperceptible, hasta llegar a un nivel de desequilibrio que se manifieste en modificaciones orgánicas. Se acepta que la salud mental es condición fundamental para el cuerpo sano, por lo tanto si no hay salud mental tampoco hay salud orgánica, aunque no sea perceptible por nuestros sentidos.

No es casualidad que en las culturas antiguas se interpretara a la enfermedad como un desequilibrio, ya sea entre el frío y el calor, entre lo bueno y lo malo, entre el alma y el cuerpo, etcétera, y que el diagnóstico consistiera en determinar dónde se encontraba el desequilibrio para corregirlo que el tratamiento adecuado. Además, si la medicina antigua surgió hace miles de años, y ha mostrado su efectividad durante siglos, debemos investigar sus bases para revalorarla y aprovechar esa sabiduría ancestral. No se descalifica a la medicina científica, pues son innegables sus aportaciones que nos han permitido una vida más cómoda y saludable, logrando eliminar diversos padecimientos que fueron la causa del sufrimiento y muerte de millones de personas. El descubrimiento de las vacunas, de los antibióticos y la cirugía han salvado miles de vidas; sin embargo, la medicina tradicional también tiene sus méritos, desgraciadamente desconocidos, poco valorados o menospreciados; por ejemplo, entre los huicholes ¡existe la vacunación, contra la viruela (*etsá*), practicada de manera tradicional! Según Casillas:

"La gente de San Andrés comenta que desde hace muchos años (quizá como cincuenta) ya nadie la padece en la región. Es muy interesante comentar que cuando existía esta enfermedad se practicaba una especie de vacunación para prevenirla. Los mara-acate «picaban los granitos» de los enfermos, «sacándoles el agüita» con una espina de huizache (*rrirí*). Después inoculaban con ella a los niños sanos en un brazo, previo permiso de sus padres. Muchos huicholes creen que desapareció *etsá* porque un mara-acame fue a un lugar cercano a la ciudad de México –considerado como el centro de los puntos cardinales de la tierra en donde se cree, según la mitología huichola, que nació la viruela- a «tapar» esta enfermedad. Logró su objetivo y desde entonces no existe."[13]

6.2 La terapia

Los tratamientos médicos antiguos incluían una gran variedad de recursos, aparte de los medicamentos tomados, aspirados o aplicados sobre el cuerpo; según De la Peña:

"Los recursos curativos de la medicina nahoa fueron diversos, destacan las plantas, le siguen los animales, los minerales, los conjuros, las salutaciones, los augurios y los procedimientos quirúrgicos."[14]

Las terapias antiguas no sólo consistían en rituales mágicos y herbolaria; había toda una serie de tratamientos que podríamos considerar sofisticados pero, además, efectivos. De Gortari destaca que:

"La cirugía de los antiguos mexicanos era eficaz para el tratamiento de heridas, úlceras, luxaciones y algunos tumores. Las intervenciones quirúrgicas que practicaban nos indican la existencia de un espíritu científico rudimentario [...] Los instrumentos quirúrgicos que empleaban o *tepuztepatoloni* eran cuchillos de obsidiana o *iztli*, espinas de maguey, púas huecas de puerco espín, lancetas de obsidiana o *hiutztlacuatzin*, cuchillos de hueso, lancetas aguzadas de madera, agujas de hueso, unas espigas huecas que utilizaban como jeringas y lavativas y, posiblemente, también algunos instrumentos de cobre, de oro y de plata. Todos esos instrumentos los guardaban en cofres especiales a los que llamaban *tepuztepatolinicoyouyo*."[15]

Entre los tarahumaras actuales se conserva parte de la tradición médica antigua, con la inevitable incorporación de algunos conceptos ajenos a su cosmogonía. Anzures se refiere a ello en los términos siguientes:

"Estos owirúame -que es el término genérico entre ellos-, cuando acuden a un enfermo suelen seguir alguno de estos procedimientos: auscultan al paciente, le preguntan dónde les duele, qué siente, desde cuando están mal, etc. Luego pueden concluir que la dolencia se debe a algún gusanillo, una piedrezuela u otro objeto pequeño que se les ha introducido en el cuerpo, que es el que les está causando el malestar. En estos casos chupan el mal con unos canutillos, y esperan que así empiece a convalecer el enfermo. Este al igual que el owirúame, están convencidos que esa era la causa del mal y que así va a curarse el doliente."[16]

6.3 Responsabilidad con los pacientes

La terapia no sólo era y es responsabilidad del médico sino de toda la familia del enfermo, e incluso, algunas veces, de los vecinos o de las personas relacionadas con el paciente. En toda la América precolombina la magia y la medicina siempre están unidas indisolublemente.

Los médicos nahuas, que podríamos considerar profesionales permanecían al lado del enfermo cuidando la evolución de la enfermedad. Según De Gortari:

"El ticitl se mantenía atento durante todo el curso del tratamiento, para advertir si la enfermedad se intensificaba, *totoca in cocoliztli*, o si llegaba a agravarse haciéndose *tlamauhtiuh*. Como ya lo hemos dicho, el tratamiento consistía en la aplicación de medicamentos internos y externos, la ejecución de intervenciones quirúrgicas y el uso de algunos medios físicos."[17]

El diagnóstico de la enfermedad era determinante para la elección del mejor tratamiento pero, si el enfermo era incurable, hacían lo necesario para facilitarle su viaje al destino de los muertos que le correspondía. Conocían con precisión los síntomas de los moribundos y sabían, que en esos casos, ya nada podía hacerse. En el códice Badiano se describen los síntomas de la muerte, según De la Cruz:

"Un médico prudente puede, por los ojos y la nariz del enfermo, pronosticar si ha de morir o ha de sobrevivir. Por lo cual, según su opinión probable, ojos enrojecidos, sin duda que son signos de vida; los pálidos y blancuzcos, indicio de salud incierta. Indicios de muerte son: un cierto color de humo, que se percibe en medio de los ojos, el vértice de la cabeza frío o retraído en cierta represión, ojos ennegrecidos que relucen poco, nariz afilada y como retorcida, a manera de coma, quijadas rígidas, lengua fría, dientes como cubiertos de polvo y ya muy sucios, que ya no pueden moverse ni abrirse. El mismo rechinar de dientes y la sangre que mana en abundancia de la vena cortada ya pálida, ya negra, es anuncio de que viene la muerte. Además de la cara que palidece, que se ennegrece, que adopta y toma una y otra expresión; finalmente, si emite, revuelve y repite palabras sin sentido, como los pericos. Mas en la mujer se ha observado un pronóstico especial, a saber, como si una espina muy aguda les picara en las

asentaderas, las piernas y los costados. Y con todo, aunque se vea una salud desesperada y ya de llorarse, aún se le puede destilar al moribundo una medicina hecha con mucho cuidado de las piedras preciosas *tlacalhuatzin, eztetl*, perla blanca, tierra blanquizca: todo molido en agua. Hay que ungir el pecho con un líquido confeccionado de pino molido en agua, laurel y hierba *tonatiuh ixiuh*, que se ha de recoger en verano y guardar para cuando se ofrezca. También se le ha de punzar allí mismo con un hueso de lobo, bien afilado, o de águila o de león blanco, o de aquél cuya piel está salpicada con mancas distintas de color negro. En las asentaderas colgarás un corazón de águila cubierto y envuelto en piel de venado. Cuando está a las últimas se le ha de dar a beber una poción de piedras preciosas, que son: perla blanca, perla muy verde, esmeralda, tierra blanquecina, musgo de piedras silvestre y *tlacalhuatzin*. Todo molido. También [*otra poción hecha de*] conos de ciprés, hojas de laurel, hojas de *tlanextia xihuitl*, *tonatiuh ixiuh*, que brilla mucho, del árbol *quetzalailin*, de pedrezuelas que se han de buscar en el buche de las aves: águila, codornis, golondrina, gallo, mergo, aguzanieves, *quecholtototl*, *tlapalotototl*, *nochtototl*, *huilatototl*, y paloma: todo molido. Pero cuando ha llegado a su punto la necesidad fatal y estamos a la muerte, se derrama en gran cantidad sangre sobre el corazón y al dividirse esa sangre por todos los miembros cumplimos la mortalidad."[18]

En la actualidad, los médicos tradicionales indígenas muestran una gran variabilidad de métodos de diagnóstico y de terapias. Quien tenga la oportunidad de presenciar las curaciones realizadas por los terapeutas tradicionales de nuestro país podrá constatar que, excepcionalmente, usan los mismos remedios para pacientes diferentes con la misma enfermedad. La Medicina Tradicional Mexicana es personalizada; es decir, cada paciente requiere un tratamiento único, específicamente para su mente, su alma y su cuerpo. Los médicos tradicionales saben que no hay dos individuos idénticos, por lo tanto no hay dos tratamientos iguales.

En cada sesión o consulta, utilizan los más variados recursos terapéuticos, con base en las cuatro fuerzas generadoras de la vida: agua, fuego, aire y tierra y, los productos de ellas, plantas, copal, rezos, música o sonidos de tambores, caracoles, etcétera; sustancias aromáticas y flores, entre otros. Si hacemos una analogía con las diversas corrientes médicas que existen; por ejemplo, con las medicinas alternativas, es indudable que utilizan, al mismo tiempo, hidroterapia, termoterapia, fitoterapia, musicoterapia o meloterapia, aromaterapia, y cromoterapia; además de técnicas acupunturales, de moxibustión y psicología, entre otras. En otras palabras, la Medicina Tradicional Mexicana, es integral y, si se trata de poner adjetivos calificativos, diríamos que es: sincrética, ecléctica y holística. Por lo tanto, tratar de clasificar y sistematizar los procedimientos terapéuticos sería un error y una necedad por adaptarla a nuestra forma materialista, mecanicista y fragmentadora, de concebir al mundo.

En todo caso, lo que podemos hacer es intentar entender o interpretar, bajo nuestra forma de percibir y pensar, los principios sobre los que se basan las terapias tradicionales. García, Sierra y Balám, plantean lo siguiente:

"Al usar el agua, las plantas y los animales no lo hacen con odio o sentido de combate, al contrario, les agradecen la vida que les brindan y saben que al morir, las personas les brindarán su vida a la tierra, a las plantas y a los animales. Todos pertenecen a la misma familia. Para la cultura maya la vida es un círculo, un ciclo, en el cual a través de la reencarnación se refuerza la interacción del individuo con todos los seres del planeta. Por eso para la cultura maya, todos los fenómenos de la naturaleza son significativos para la vida y la muerte se consideran como entidades vivas, que se personalizan y que están por encima de la voluntad de los hombres. El maya se considera como un ser insignificante ante las fuerzas de la naturaleza, a las cuales respeta, venera y teme. Sabe que son determinantes en el proceso de salud-

enfermedad y que tienen un carácter propio. No se considera el centro del universo como en la cultura occidental."[19]

6.4 Principios de la terapéutica tradicional mexicana

Los seres humanos tenemos muchas semejanzas con los seres considerados inferiores, o sea otros animales, es por ello que si los entendemos, aunque sea un poco, podremos darnos una idea de cómo debería ser nuestro comportamiento natural, si es que no estuviera modelado y reprimido por las necesidades y convencionalismos sociales. La represión de nuestra conducta innata produce tensión y desequilibrios orgánicos que, muchas veces, se reflejan en malestares o enfermedades orgánicas y emocionales, desde leves hasta fatales.

Las medicinas alternativas y sus técnicas terapéuticas, al igual que la medicina tradicional, buscan métodos no violentos o agresivos para conservar o devolver la salud. Se conocen los principios terapéuticos y se buscan explicaciones racionales sobre la o las relaciones causa-efecto; sin embargo, en la medicina tradicional, aunque se conoce que es efectiva para devolver la salud, no se sabe cómo actúan los diferentes remedios empleados.

En el trabajo presente no se pretende dar una explicación racional sobre cómo actúan los procedimientos y remedios terapéuticos de la medicina tradicional; no obstante, se proponen algunas relaciones entre la conducta humana y la animal, como punto de partida para investigaciones posteriores; es decir, se buscan ideas sobre qué factores pueden causar los desequilibrios orgánicos y la enfermedad.

En los animales, los colores, los sonidos y los aromas, entre otros, tienen influencias bastante bien conocidas sobre su comportamiento reproductivo, agresivo o gregario, entre otros; por ejemplo: algunos animales, entre ellos, los peces cambian de color en la época reproductiva, ocasionando en el sexo contrario una respuesta de estímulo sexual y de atracción. Los pavos reales machos despliegan su plumaje vistoso para atraer a la hembra, en cambio, los seres humanos ya perdimos la capacidad de cambiar de coloración, excepto cuando nos ruborizamos o palidecemos, con los consecuentes cambios fisiológicos temporales que todos conocemos. En los animales, dependiendo de la especie, los sonidos tienen como finalidad marcar el territorio, prevenir del peligro, atraer a las hembras, intimidar a los enemigos, etcétera. En los seres humanos los sonidos se han sofisticado, apareciendo el lenguaje, la música, las canciones, etcétera, con la multitud de sensaciones y emociones que nos causan. Con respecto a los aromas, es bien conocido que los animales se identifican por el olor, las feromonas sirven como atrayentes sexuales; otros olores, tienen como finalidad delimitar el territorio, como en los gatos o los perros. En los seres humanos, está en discusión si los olores corporales tienen alguna influencia sobre la atracción sexual, pero, se han inventado las lociones y los perfumes, que también nos causan sensaciones de bienestar o de atracción.[20]

Entonces, en un ambiente donde ha evolucionado más rápidamente la sociedad que la conducta humana ocurre un desfase que nos ocasiona desequilibrios, los que son acrecentados por la manipulación de los comerciantes, quienes por su ambición dirigen

sus mensajes publicitarios hacia las pulsiones biológicas innatas, despertando deseos que son reprimidos por la sociedad. La función sexual es innata; por ello, cuando los adolescentes maduran sexualmente, desde el punto biológico ya están en la edad reproductiva, pero socialmente no es conveniente que quien no tiene independencia económica ni madurez emocional se reproduzca, por otra parte la publicidad promueve y aviva el deseo sexual por todos los medios masivos a su alcance, pero al adolescente se le dice que es malo tener relaciones sexuales antes de tiempo. Entonces ¿qué nos ocasiona eso?. Indudablemente causa conflictos entre las pulsiones innatas o deseos y la moral conformada por lo que la sociedad actual considera bueno o malo. Lo anterior repercute, forzosamente en el estado emocional, y si hay desequilibrio emocional este avanzará hasta transformarse en un desequilibrio orgánico para terminar en una enfermedad (si es que las pulsiones no se subliman positivamente, por ejemplo con el desarrollo de la creatividad).

Partiendo de lo anterior surge la pregunta ¿será posible que las técnicas de aromaterapia, cromoterapia, musicoterapia, etcétera, tengan la base de su funcionamiento en el restablecimiento de un equilibrio orgánico perdido por conflictos entre las funciones biológicas, las normas y leyes sociales y no sean solamente una moda más? Por otra parte, si somos animales y estamos alejados de nuestro ambiente natural, hemos perdido territorio (que reclamamos como privacidad) y la libertad para vivir de acuerdo a lo que nos dictan nuestras funciones innatas generándonos tensiones y el afloramiento de sentimientos de frustración, rencor, soledad y sentimientos agresivos.

Vivimos en lugares con paisajes artificiales, olores antinaturales, ruidos desagradables; nos alimentamos con productos abundantes en grasas saturadas de origen animal, productos industrializados que contienen conservadores, colorantes, aromatizantes y realzantes del sabor, la mayoría cancerígenos y difíciles de digerir. La tierra, el agua y el aire están contaminados y, la luz solar, nos llega con mayor porcentaje de rayos ultravioleta que producen afecciones en la piel y, en casos extremos, hasta cáncer.

Los factores anteriores nos han hecho perder la armonía con la naturaleza, armonía que debe restablecerse mediante el empleo de técnicas terapéuticas que restablezcan el equilibrio y nos «sintonicen en una frecuencia energética y vibracional» acorde a nuestra condición de individuos pertenecientes al reino animal y vinculados, estrechamente, con las plantas y el medio abiótico natural.

Con respecto a la eficiencia de las técnicas terapéuticas de la medicina tradicional algunos investigadores han trabajado con toda seriedad en la investigación de los principios terapéuticos de la Medicina Tradicional Mexicana. Como ejemplo tenemos a la medicina maya donde, según García, sierra y Balám:

"inferimos que la eficacia de la medicina tradicional maya está formada por tres grupos de elementos: farmacológico, psiconeuroinmunológico y energético. Creemos que en la mayoría de las curaciones, estos tres tipos de elementos se mezclan, integran y combinan de diferente forma entre si para tratar los distintos tipos de padecimientos."[21]

6.5 El sonido

Antiguamente se estudiaba la materia y la energía de manera separada, actualmente a niveles de la vida cotidiana, es práctico hacerlo de la misma forma, aunque materia y energía son lo mismo pero en estado diferente, sobre ello Ferguson, escribe que:

"Richard Feynman, el físico estadounidense ganador del premio Nobel, nos da una introducción al modo en que funciona el proceso. Nos recuerda que hubo una época cuando teníamos algo a lo que llamábamos movimiento, algo más llamado calor y aún algo más llamado sonido. «Pero pronto se descubrió», escribe Feynman, «después de que Isaac Newton explicara las leyes del movimiento, que algunas de estas cosas aparentemente diferentes eran aspectos distintos de una misma cosa. Por ejemplo, el fenómeno del sonido pudo entenderse completamente como el movimiento de los átomos en el aire. Así, el sonido ya no fue considerado como algo aparte del movimiento. También se descubrió que los fenómenos relacionados con el calor eran fácilmente comprensibles a partir de las leyes del movimiento. De esta manera, grandes porciones de la teoría de la física fueron sintetizadas a en una teoría simplificada»."[22]

Si el sonido es movimiento de los átomos del aire y si el movimiento es energía, entonces el sonido es energía que llega al organismo humano, de manera positiva o negativa, según los efectos que tenga sobre la salud.

"Según el acondicionamiento previo del individuo, los sonidos producen en él una gama de emociones y de reacciones físicas: la aceleración de los latidos del corazón, la risa, las lágrimas, etc. El sonido p roduce el movimiento y la palabra despierta la memoria y nos trae imágenes mentales largo tiempo olvidadas."[23]

"El cerebro tiene un centro de memoria de sonidos, que empieza a acumularse casi desde el nacimiento o antes. El ruido como sonido intenso carente de armonía al llegar al oído produce muchas reacciones físicas que nada tienen que ver con la audición. La más conocida es la respuesta de susto causada por un ruido súbito e inesperado. La cabeza se echa hacia delante, la cara se contrae, el corazón ace lera, aumenta el contenido de azúcar en la sangre y los músculos se ponen tensos de la cabeza a las rodillas, todo ello en una reacción que dura menos de un segundo. El ruido también afecta el organismo en otra forma que causa muchos trastornos. Por ejemplo, la exposición prolongada a un ruido moderado alto que contenga una gama de frecuencias, tal como la estática de la radio, tiende a constreñir los vasos sanguíneos de la piel y puede afectar la visión. Hay indicios de que los ruidos constantes afectan el metabolismo, pues aumentan la actividad de las glándulas suprarrenales."[24]

En nuestra vida diaria, todos hemos tenido la experiencia de la música a alto volumen, la cual hace vibrar los vidrios dejándonos ver que las ondas del sonido, transmitidas por el aire, al llegar a la superficie del vidrio chocan haciéndolo vibrar; por lo tanto, es de esperarse que con nuestro cuerpo pase lo mismo. Si estamos formados por átomos y éstos están combinados entre sí formando moléculas y si las moléculas forman los organelos y las células, etcétera. Entonces las ondas sonoras tienen, forzosamente, un efecto sobre la vibración de las partículas que conforman a nuestro organismo, manifestándose en los diferentes niveles de organización de la materia y causando efectos perceptibles o imperceptibles, puesto que a cada acción corresponde una reacción.

La armonía del individuo con la naturaleza, entonces, tiene que ver en gran parte, con que nuestro organismo vibre en consonancia con la materia y la energía de nuestro entorno y ello tiene que ver con la temperatura puesto que

"La temperatura es importante, ya que afecta la velocidad del sonido. En un medio frío las moléculas se mueven con lentitud y ello reduce la velocidad a que se transmite el sonido; si éste medio es calentado, sus moléculas chocan entre si con mayor rapidez y ello aumenta la velocidad del sonido."[25]

Desde este punto de vista, se puede relacionar al desajuste en el equilibrio frío-calor con un efecto negativo sobre la vibración molecular del organismo causando cambios en la fisiología, en todos los niveles, alterando el metabolismo y, por lo tanto la salud en mayor o menor grado y de manera progresiva, desde imperceptible hasta perceptible.

"Es necesario aclarar que todo efecto nocivo causado por cambios intempestivos de energía, requiere de un ajuste lento y continuo para lograr el retorno de la salud. En consecuencia, si se acelera el proceso, trae como resultado una modificación de los efectos nocivos sin lograr recuperar la salud, sino por el contrario, se hace más reactivo el cuerpo físico a cambiar su estado desfasado al estado de resonancia sincrónica de salud."[26]

"El sonido reacciona ante su ambiente de manera por demás notable en el fenómeno de resonancia o vibración simpática. Los objetos vibran más fácilmente en determinada frecuencia, que se conoce con el nombre de momento o frecuencia de resonancia."[27]

Existen algunas propiedades de las ondas sonoras, bastante bien conocidas por los estudiosos de la acústica, que son la refracción, la difracción y la absorción.

"La refracción produce un doblamiento de la trayectoria de las ondas provocadas al pasar de un medio a otro con velocidades diferentes. La difracción produce nuevas fuentes de sonido provocadas al pasar las ondas por rendijas de tamaño aproximado con la longitud de onda del sonido. La absorción se presenta cuando al chocar con un obstáculo ya no le es posible avanzar hacia ningún lado quedando atrapada toda su energía en el interior del obstáculo."[28]

De éstas propiedades del sonido, tal vez la más interesante sea la de la absorción, ya que si una onda llega a nuestro organismo y se absorbe, en realidad lo que queda dentro del cuerpo es una cantidad adicional de energía que debe tener, forzosamente una influencia, ya sea positiva o negativa. Por otra parte, si se absorbe energía y si ésta es transformada en vibración molecular, este movimiento puede estar o no en frecuencia con la vibración de todo lo que nos rodea, pudiendo incrementar o disminuir el fenómeno de resonancia.

Refiriéndose a los mecanismos de regulación interna de los organismos, para percibir el paso del tiempo, conocidos como "relojes biológicos", Blanck y Cereijido, escriben:

"Podríamos concluir, entonces, que los organismos, desde las conductas periódicas de sus reacciones moleculares, hasta el comportamiento de los unicelulares, y las integraciones multicelulares, están equipados con osciladores periódicos de frecuencias variadas, que se articulan y sincronizan con el medio para funcionar satisfactoriamente."[29]

Aún cuando se trata de temas diferentes, la percepción del tiempo y la enfermedad, ambos tienen un punto de unión que es la "vibración armónica" a nivel molecular, indispensable para el buen funcionamiento orgánico.

Los sonidos, en forma de palabra y música, eran utilizados desde la antigüedad en los tratamientos practicados por los médicos indígenas. Noemí Quezada describe el ritual

«musical» practicado por un esclavo negro, de la época colonial, llamado Sebastían Hernández, quien utilizaba la musicoterapia o meloterapia para sus curaciones.

"Esta técnica aparece con funciones terapéuticas entre los curanderos coloniales y es un valioso instrumento tanto para inducir al trance como para la curación. Se registran manifestaciones musicales, cantos y danzas acompañadas principalmente con guitarra. En el expediente de las Coplas al Señor Estafiate [...] el curandero tocaba la guitarra, danzaba y cantaba durante la ceremonia, abriendo y asomándose varias veces a la puerta, y cuando decía «ya te veo hechicera», hacía entrar a unas mujeres a las que les ofrecía un cigarro encendido para que lo fumasen y arrojasen el humo sobre el enfermo."[30]

El curandero tocaba la guitarra y cantaba las Coplas al Señor Estafiate, a veces completas, otras veces la primera parte o únicamente la segunda.

"Ya llega a la puerta Señor Estafiate,
ya llega a la puerta Rosa María,
bien dijo mi madre la que me parió,
tú te acordarás de aquella razón.

Aqueste rosario que Dios me lo dio
para rezarle a la Concepción

¡Válgame la Virgen de la Soledad!
¡Válgame la Virgen y San Nicolás!

Que con su licencia me pongo a curar.
Hermanitos míos vengan a sahumar,
que aquesta hechicera me quiere engañar."[31]

Otro caso citado por Quezada se refiere a José Quintero Cisneros, un mulato quien antes de iniciar cualquier oración tocaba guitarra y cantaba Glorias al Señor Sacramento y a la Virgen del Pilar.

"Después de un buen rato, suspendía el canto y acomodaba al enfermo en el piso de la habitación, poniéndole una vela del Santísimo al lado de la cabeza, otra en los pies y una en cada mano; frente a la puerta colocaba una Cruz y clavaba un cuchillo, enseguida limpiaba todo el cuerpo del doliente con estafiate y le aplicaba una ollita con tres mechas encendidas en el vientre, lo apretaba con estafiate y le untaba las piernas con polvos de tabaco, dándole después una bebida hecha a base de hierbas. Terminada esta parte del tratamiento proseguía su canto acompañado de su inseparable guitarra."[32]

Un caso más es el de Feliciana, una curandera de 80 años quien

"antes de iniciar la curación tomaba en sus manos un arquito y una flecha y apoyándolos en la boca tocaba con ellos por espacio de media hora. Después quemaba copal, tomaba estafiate y limpiaba la parte afectada del paciente, encendía una vela y poniéndola en un rincón le decía «mira, mira». La enferma confesó «que nada veía por el intenso dolor que la aquejaba»."[33]

Es interesante notar que la música se asocia con el estafiate, planta considerada mágica y por lo tanto con mayores propiedades o poder curativo que otras plantas medicinales comunes.

"Se le asocia al rayo aún en nuestros días y sirve frecuentemente en la confección de amuletos."[34]

6.6 El fuego

Probablemente no haya ningún elemento, usado en la medicina tradicional, más asociado a la idea de energía que el fuego, pues en él se distinguen fácilmente la energía lumínica y la energía calorífica.

La luz, al igual que el sonido, es energía y como tal tiene influencias en el equilibrio del organismo. La luz tiene una característica muy especial, puede viajar como ondas igual que el sonido o como partículas llamadas «cuantos o fotones» que pueden excitar a los átomos haciéndolos cambiar su nivel energético y vibracional.

El primer concepto sobre la luz la considera energía pura, sin materia:

"La teoría ondulatoria representa la radiación electromagnética como una onda continua que está siendo generada por algún sistema en vibración."[35]

Al ser la luz energía producida por la vibración, también produce vibración en la materia, a nivel atómico. Poco tiempo después al estudiar el efecto fotoeléctrico (desprendimiento de electrones de los átomos por efecto de la luz) se hizo necesaria otra explicación sobre la naturaleza de la luz, debido a que la teoría electromagnética no lo podía explicar.

"Pronto se hizo evidente que sólo luz de una determinada frecuencia mínima (o longitud de onda) originaba el efecto fotoeléctrico. El modelo ondulatorio de la luz no proporcionaba una explicación del significado fundamental de este hecho. Sólo luz de una determinada *energía mínima* podía expulsar electrones de una superficie metálica particular. [...] En 1901, el físico alemán Max Planck propuso una teoría nueva y revolucionaria de la radiación electromagnética. Planck rompió con la teoría ondulatoria clásica al suponer que la energía radiante generada por un sistema vibratorio no era de naturaleza continua, sino, más bien, *discontinua*. Así, la energía es absorbida en cantidades discretas o *cuantos*. [...] Existen, entonces, dos modelos para la naturaleza de la radiación electromagnética: el modelo ondulatorio continuo de la física clásica y el modelo atómico de Planck de la teoría cuántica."[36]

En palabras más sencillas, la teoría ondulatoria nos dice que la luz es *energía* y la teoría cuántica que es *partícula,* o sea, materia. Por lo tanto, si ambas teorías no se contradicen sino que se complementan, la luz es energía y materia, al mismo tiempo.

Por otra parte, si la luz es energía y produce vibración en los átomos, entonces ocasiona cambios energéticos en los cuerpos a los que llega y, si el organismo humano está integrado por átomos que pueden absorber la energía de la luz, entonces la luz aplicada al cuerpo debe tener ciertos afectos, aunque no los podamos percibir con nuestros limitados sentidos. Sólo podemos detectar los cambios, igual que en el caso del sonido, cuando la cantidad de luz, o energía radiante es excesiva; por ejemplo, la exposición prolongada a los rayos solares indudablemente produce desde irritación, pasando por quemaduras leves, hasta cáncer en la piel, pero, antes de la aparición de la irritación o de la quemadura, hubieron cambios en la energía de los átomos y en su velocidad de vibración, atómica y molecular. Entonces en cantidades moderadas, la luz adecuada (longitudes de onda) debe producir efectos positivos pero, para analizar este aspecto,

debemos saber que la luz, al ser una manifestación de la energía , obedece a las leyes naturales.

La luz, como todas las formas de energía obedece a las leyes de la termodinámica, de las cuales la primera ley establece que:

"La energía total de un sistema aislado es constante, aunque dentro de ese sistema puede cambiar de forma; esto significa que, en efecto, la energía no puede ser creada ni destruida. Así, los cambios en un sistema aislado no pueden aumentar o disminuir la energía interna (intrínseca) del sistema, ésta sólo puede redistribuirse, entre todas las formas diferentes."[37]

Un sistema aislado es aquel que no tiene intercambio de energía ni materia con otros sistemas. Su concepción es como modelo para estudiar la energía con el menor número de interacciones posibles.

La primera ley de la termodinámica, que considera al modelo de un sistema aislado, no es aplicable a un organismo vivo, de acuerdo con Schroedinger, citado por Blanck y Cereijido:

"Un sistema biológico no es un sistema aislado pues intercambia energía. Ni siquiera es cerrado, puesto que también intercambia materia. Por lo tanto, para hacer balances energéticos hay que considerar un sistema más amplio: el formado por el sistema biológico *más* su medio."[38]

"Los biólogos adoptaron entonces modelos de *sistemas en estado estacionario*. Para ilustrar qué es un sistema en estado estacionario imaginemos un recipiente que tiene agua y que la pierde gota a gota por un orificio, pero al que nosotros le mantenemos el volumen constantemente con paciencia y continuidad. Señalemos que, mientras un sistema en equilibrio mantiene su constancia *porque no hay procesos*, el sistema en estado estacionario la mantiene *porque hay procesos* balanceados (los de perder y recibir agua). El primer sistema es estático, el segundo dinámico."[39]

"Hasta hace no mucho se consideraba a los organismos como máquinas, *cosas*, a las que un *suministro* de energía hacía funcionar en *equilibrio* (quintaesencia de la salud). Hoy en cambio, se considera que los organismos son la organización espacial del proceso provocado por el *flujo* de la energía a través de la biosfera. Tan importante es el suministro de energía como el *decaimiento* a un nivel más bajo. Esta continua disipación, decaimiento, muerte energética o como querramos llamarla es fundamental para que la vida transcurra a lo largo de la flecha del tiempo que habían encontrado los físicos."[40]

El modelo de los sistemas en estado estacionario nos puede servir para entender que, cuando se presenta la enfermedad, debe haber un desequilibrio entre la entrada y salida de energía del organismo, aunque el problema de la salud es mucho más complejo que ello, pues un desequilibrio energético no se limitaría sólo a eso sino que acarrearía una gama de reacciones que, sin embargo, deberían corregirse desde el nivel básico de funcionamiento y, esto parece ser a nivel energético.

Blanck y Cereijido, caen en la contradicción de ver al organismo humano como un todo con propiedades emergentes, en cada nivel de complejidad, pero vuelven a considerarlo como una gran maquinaria:

"Los sistemas biológicos son fundamentalmente máquinas químicas, de modo que los modelos de estado estacionario, si bien son útiles para tratar ciertos fenómenos biológicos, en general resultan inadecuados."[41]

La energía, a nivel práctico de la Medicina Tradicional Mexicana, es básica para el tratamiento de las enfermedades, ya sea como fuego directo para calentar al organismo, para la aplicación de sustancias calientes y mediante el uso de velas o veladoras, como parte de los rituales, que emiten varias longitudes de onda de diferentes contenidos energéticos, las cuales serán reflejadas, refractadas o absorbidas por el cuerpo del enfermo y, en muchos casos, por los cuerpos de sus familiares ocasionando cambios imperceptibles por nuestros sentidos, pero sensibles en el enfermo.

Además del equilibrio de los cuerpos, ya sea estático o dinámico, viene la segunda ley de la termodinámica, la cual establece que todos los cuerpos tienden hacia el desorden, concepto conocido como entropía

"En el cero absoluto de temperatura (0 ° K) los cristales perfectos de todos los compuestos poseen cero entropía"[42]

Lo anterior significa que, si el movimiento atómico o molecular es el que se manifiesta como energía calorífica, entonces en el cero absoluto de temperatura, al no haber energía calorífica no hay movimiento atómico y, al no existir el movimiento los átomos se unen en arreglos moleculares cristalinos (con el máximo orden), y la entropía es cero; sin embargo, en condiciones normales todos los átomos tienen energía y, por lo tanto movimiento y entropía.

Si los átomos o moléculas tienen energía calorífica (movimiento) no pueden alcanzar un estado cristalino perfecto pues su movimiento causará deformaciones o pérdida del estado cristalino con el incremento de la entropía correspondiente, así tenemos que la

"Entropía es la medida de la cantidad de desorden de un sistema. La segunda ley de la termodinámica establece que la entropía siempre aumenta, nunca disminuye. El universo como un todo, o cualquier sistema aislado, no puede volverse más ordenado."[43]

"si algo está más caliente que el resto, se enfriará; si hay agua en una loma, fluirá hacia abajo; si una cosa está más seca, se humedecerá; si algo se arroja hacia arriba, caerá; si una barra de metal tiene más electrones en una punta que en la otra, desarrollará una corriente eléctrica hasta que esta inhomogeneidad se desvanezca, las calderas se apaguen y los péndulos dejen de oscilar. Cuando ya no haya desniveles (gradientes) ni ocurra ningún proceso neto, el sistema habrá alcanzado un equilibrio. Se alcanza cuando toda la energía útil ha sido consumida y transformada en inútil, y cuando la entropía del sistema ha llegado a un máximo."[44]

Todos los seres vivos necesitamos consumir grandes cantidades de energía para evitar que nuestro organismo pierda el orden molecular y estructural que nos da la vida; necesitamos mantener un "equilibrio interno" al mismo tiempo que propiciamos un "desequilibrio" energético con el medio que nos rodea. Causamos desorden en la naturaleza para mantener nuestro orden interno; sin embargo, conforme avanza el tiempo nuestro organismo se vuelve menos eficiente para utilizar la energía para el

mantenimiento del equilibrio corporal e, irremediablemente, avanzamos hacia un estado de mayor entropía; es decir que, empezamos a perder la eficiencia fisiológica y las partes materiales de nuestro ser avanzan hacia un estado de entropía mayor con la natural pérdida de eficiencia orgánica y los consecuentes problemas de salud.

Es importante aclarar que el aumento de entropía orgánica, en este contexto, no significa exactamente lo mismo que pérdida de armonía con lo que nos rodea pero, necesitamos seguir consumiendo energía para que nuestro organismo mantenga el mayor equilibrio interno posible, y la salud. La armonía con el medio se mantiene cuando la cantidad de energía que entra es la misma que sale. Si hay bloqueos energéticos en el organismo, se puede dar algo semejante a un «congestionamiento» que produce malestar, pudiendo manifestarse como enfermedad. Si la energía que entra es menor a la que sale produce debilidad (pérdida de equilibrio) que, si no se corrige, terminará en cambios metabólicos y en enfermedad.

El fuego tiene un profundo significado para los indígenas mexicanos, Galinier describe la veneración de los Otomíes por el fuego:

"En la casa otomí, el fogón es indudablemente el símbolo más prominente de la actividad ritual. Es ante todo un «centro», punto de fusión de las coordenadas espacio-temporales, sitio de exaltación de la vida (las llamas) y el aniquilamiento (las cenizas, marca de la ancestralidad). [...] Al centro del edificio se destaca el fogón, cavado en la tierra, en el «centro del mundo». Se recordará que bajo los rasgos de *Otontecuhtli* (el «Señor Otomí»), el fuego fue objeto, en el Altiplano Central de México, de una divinización muy antigua. A principios de los años setenta, mis informantes de más edad me platicaban cómo las ceremonias de fuego nuevo (*dayo sipi*) eran celebradas anualmente en el adoratorio comunitario. Al concluir la ceremonia, los leños aún incandescentes eran distribuidos en los hogares. Aún hoy, el fuego sigue siendo para los otomíes ese guía fascinante que introduce al mundo de las tinieblas. Por este hecho, aparece como indisociable de su continente, la cueva. Esta presencia masculina sacrificada en el útero mítico que ilumina, vacilante luz en la noche de la eternidad."[45]

El fuego da la idea de movimiento y entropía, la oscuridad de carencia de energía y muerte. Para que haya vida debe haber calor y movimiento y, cuando éste no existe viene la cesación del movimiento y la extinción de la vida.

Acerca de la energía radiante, lumínica o electromagnética, como se prefiera llamarla, y su utilización en la medicina tradicional, Lupo escribe sobre el uso de la veladora para curar a los enfermos ausentes,

"...los *tapahtiani* nahuas suelen proveerse (actuando personalmente, o más a menudo por medio de terceros) de una vela o veladora que haya sido pasada varias veces por el cuerpo del enfermo (procedimiento conocido como «limpia»). De este modo disponen de un instrumento ritual que según se cree ha absorbido parte de la esencia del paciente, y por lo tanto puede representarlo en el curso del rito."[46]

Más adelante escribe lo que le fue confiado por un médico tradicional, al que menciona como el *tapahtihque* M.C.

"Claro, tú tienes un olor. Te estoy limpiando (con la veladora), el olor se va quedando en la veladora. Se va quedando todo sabor. Como estás de enfermo, o que tal si ya estás agonizando, claro, como estás

suspirando, el olor se queda todo en la veladora; el olor de tu cuerpo, de tu cutis. Entonces ya se ve aquí (en la veladora), como si tu te hubieras venido. Tiene fuerza la veladora; como es pegajoso, se le queda el olor, no lo suelta. Como, claro, agarras una flor que tenga un olor bonito, claro, y te empiezas a untar: claro, todo el sabor de la flor se te queda a ti. Vas por ahí, vas oliendo de esa flor; así es la veladora. Entonces la persona, si conoce de todo, como nosotros (los *tapahtiani*) conocemos el espíritu, entonces (dice): «Vienes oliendo, ¿te estabas embarrando flor de rosa? Hueles a rosa. Éste es flor de rosa que traes, o flor de naranja... o de tabaco más bien». En la veladora sí, ahí se ve"[47]

El tapahtiani sigue explicando:

"...al pasar la veladora por el cuerpo de la persona enferma, ésta deja aprisionada en la cera una parte de sí, más aún si, suspirando, irradia su aliento alrededor. El olor (o el «sabor, como el dice) así capturado posee, o más bien *es,* parte de la identidad del enfermo, al punto de poder sustituirlo en el rito diagnóstico, «como si hubiera venido en persona»."[48]

Lupo escribe su opinión acerca de la veladora

"Los tapahtiani, que en virtud de su experiencia y sobre todo de la investidura divina «conocen (las cosas) del espíritu», se sirven de la veladora, dotada de «fuerza» suficiente para conservar la impronta anímica del enfermo, para entrar en místico contacto con la divinidad y hacer que ésta les comunique las causas de la enfermedad, por medio de un lenguaje esotérico de signos no verbales: imágenes oníricas, visiones, respuestas oraculares, augurios, etcétera."[49]

En los Tuxtlas, Veracruz, como en muchas partes de México, las velas son importantes para causar daño:

"El uso de velas es frecuente, como se sabe, en rituales tanto religiosos como mágicos. Dentro de éstos últimos, vale la pena destacar los casos en que juega el papel de causa instrumental del daño mágico. Ciertas velas «preparadas» por un especialista, sirven para causar la muerte: se encienden, y así como la cera va consumiéndose, así la vida de la víctima. Asimismo, para hacer que un matrimonio se disguste, debe hacerse arder una vela a la que se le haya untado chile."[50]

Del mismo modo las velas o veladoras pueden indicar la causa de la enfermedad, otra vez Lupo explica que:

"Las oraciones católicas sirven para entablar el contacto místico con las divinidades invocadas, que así propiciadas le envían el infalible mensaje que él deberá descifrar en los signos de la veladora: «Si no tienes nada, la llama es paradita bonita. Si juega, es mala enfermedad (brujería). Si prende, pero triste triste, es susto. Ahora, si empieza a tronar, es (susto de) trueno; si empieza a dar vueltas las llama, es la víbora; si empieza así a hacer....(dobla varias veces el dedo índice hacia abajo), es perro; y si prende y se apaga, es el agua»."[51]

6.7 Los colores

En la utilización de los colores, se dice que algunos son benéficos y otros dañinos para la salud. En todo caso su utilización también estaría relacionada con la propiedades de la luz y su energía. En 1672, Newton publicó sus experimentos de la descomposición de la luz blanca con un prisma de cristal

"Hizo un pequeño orificio en la persiana de su habitación al través del cual podía entrar un pequeño haz de luz solar en dicha habitación y pasar a través del prisma. Halló que el haz de luz se extendía en una banda

coloreada de luz (un «espectro»), en la cual se veían todos los colores del arcoiris, desde el rojo al violado, en el mismo orden que en el arcoiris; esta banda era unas cinco veces más larga que ancha [...] Continuó extendiendo y restringiendo sus observaciones en una serie de experimentos muy bien planeados y, finalmente, anunció su conclusión de que la luz del Sol era una mezcla de luces de todos los colores del arcoiris, siendo los colores cualidades permanentes [...] Aquello dio, por lo menos, una contestación parcial a la interrogación de «qué sea el color».»[52]

"La luz también se caracteriza por su movimiento ondulatorio y los diferentes colores de la luz (las diferentes regiones del espectro lumínico) se identifican por su longitud de onda o frecuencia [...] La longitud de onda más corta (violeta) tiene un contenido energético que la luz de longitud de onda mayor (roja)"[53].

La declaración de un curandero, alude al descubrimiento de Newton sobre la composición de la luz solar sólo que, «es imposible que alguien que no haya ido a la universidad pueda tener idea de algo semejante»; sin embargo, así es:

"El sol que nos alumbra, él es el que nos alucina, todo. Y es bonito, **de distintos colores, porque tiene muchos rayos...**" [54]

Los colores, desde el ultravioleta hasta el infrarrojo, son luz con diferentes tamaños de longitud de onda que contienen diferente cantidad de energía; por lo tanto, causan diversos efectos tanto en plantas como en animales. Se sabe que las plantas necesitan la luz para realizar su fotosíntesis; es decir, para fabricar sus componentes químicos utilizando la energía del sol, o de cualquier fuente artificial y se conoce con exactitud que color de luz es la óptima para algunas especies cultivadas para que, por ejemplo, los cultivos se desarrollen mejor y más rápido. En cambio se conoce muy poco o nada, a nivel científico, cómo influye cada longitud de onda (color) de la luz en los organismos animales. Se sabe que la cantidad de luz, en las diferentes estaciones del año determina la época reproductiva pero, en general, se ha estudiado muy poco el efecto de la luz y de sus diferentes longitudes de onda a nivel bioquímico. Lo que si se ha demostrado perfectamente, e incluso de aplica industrialmente, son las llamadas «reacciones fotoquímicas». Ville explica que:

"Las reacciones fotoquímicas se caracterizan por los productos intermedios, átomos o moléculas electrónicamente excitados (o sea en los cuales un electrón ha pasado a un orbital externo de más nivel energético)."[55]

Recordando el antiguo Modelo Böhr, él comparaba los átomos con pequeños sistemas solares, con el núcleo atómico (protones con carga eléctrica positiva «+» y neutrones sin carga eléctrica) representando al sol y, los electrones (con carga eléctrica negativa «-») , representados como planetas girando alrededor del núcleo.

"Cuando un átomo absorbe energía los átomos pasan de una orbita cercana a su núcleo a la siguiente (más alejada del núcleo). El paso de un electrón a otro orbital significa nueva distribución de la carga electrónica en toda la molécula. Las propiedades químicas dependen de la energía y densidad de cargas en distintos lugares; por lo tanto, la excitación de un electrón tiene por resultado la aparición de una molécula nueva, que generalmente resulta más activa que la inicial."[56]

Si se sabe la interacción entre luz y átomos ¿sería posible que ésta interacción tuviera algún o algunos efectos, positivos o negativos en el organismo humano y en su salud? Hasta ahora se piensa que los efectos de la luz «normal» no son lo suficientemente fuertes para producirlos. Tal vez eso se deba a que no son perceptibles por nuestros sentidos; por ejemplo, somos incapaces de detectar la energía radiante de las ondas de radio y televisión pero, el que no las podamos percibir no quiere decir que no existan y que no puedan producir ningún efecto, lo que sucede es que nuestra percepción es muy limitada. Otra pregunta que podríamos hacer es ¿los médicos tradicionales, por su formación, habrán aumentado su capacidad de percepción para detectar aspectos energéticos que nosotros no podemos captar? Muchos creen que los médicos tradicionales no manejan cuestiones energéticas y que todo se debe a su poder de sugestión y a que sus pacientes son fácilmente la sugestionables. Sin embargo en las curaciones no sólo se usan las velas y el fuego, cada consulta está matizada por una gran riqueza de colores, formas, aromas, sabores y sensaciones táctiles y emocionales que forzosamente deben tener efectos curativos, aunque no sepamos el por qué ni el cómo.

Quién haya presenciado curaciones hechas por los médicos tradicionales desconocerá cómo alivia las enfermedades pero tendrá la certeza de que efectivamente las cura. La aplicación de colores en la curación, es posible que afecte de manera diferente a los diferentes órganos o sistemas del cuerpo, pero a nivel molecular, puesto que según Lupo:

"Cada tipo de molécula posee un espectro de absorción característico"[57]

Los cromoterapeutas tienen sus propias bases conceptuales para la aplicación de diversos colores en el tratamiento de las enfermedades más variadas, Andrews destaca que:

"Algunos terapeutas utilizan los parches de colores, otros envuelven a los pacientes en sábanas coloreadas, o les recomiendan que vistan los colores de elección. También es frecuente la exposición a la luz natural pasando por un cristal coloreado, o se utilizan proyectores dotados de filtros."[58]

En la medicina tradicional, los colores se relacionan con el concepto frío-caliente, atendiendo, probablemente a la apariencia y sensación cálida o fría que produzcan, como lo explica Aguirre Beltrán:

"Tal motivo es la participación que cada cosa tiene de calor solar, obtenido por exposición, o de humedad, lo que determina respectivamente la naturaleza caliente y la naturaleza fría. Derivados posiblemente de esta división dual del mundo, son considerados calientes los seres oscuros –de colores negro, café, verde oscuro, morado, rojo–, los picantes los consumibles por el fuego, las frutas cultivadas dulces y las cosas que producen sensaciones quemantes, como la nieve y el hielo, mientras que los seres fríos son los relacionados con la noche –por ausencia de luz solar–, los animales salvajes, las frutas agrias, las que tienen cáscara tan gruesa que los rayos del sol no alcanzan a penetrar en cu pulpa, y las cosas de colores claros."[59]

Los médicos tradicionales usan los colores en flores, velas, piedras; en el decorado del local donde atienden, en las vestimentas, en las sustancias que utilizan, en los amuletos y talismanes, entre otros. Al respecto, Quezada explica que:

"En una curación colonial para restituirle la sombra a una mujer mestiza se observaron características que recuerdan las ceremonias prehispánicas. La sombra la había robado Guarichepa, enterrándola en el ojo de agua que estaba a espaldas del Convento de Santo Domingo, en la ciudad de Zacatecas. El curandero fue hacia el ojo de agua regando en el camino ceniza, para que la Guarichepa no pudiera seguirlo y evitara la curación. Llevaba consigo *tochomite* de todos los colores, una jicarilla colorada, un pedazo de *chilte* (sic) azul y un alfiler (fistol); todo lo cual arrojó como ofrenda en el ojo de agua y, mirando donde estaba la casa de Guarichepa dijo «Señora Cari, aquí tiene Vuestra Merced esta jicarilla, chilte y fistol para que desentierre a Manuela que está aquí enterrada."[60]

Los zinacantecos actuales utilizan velas de colores cuando practican la brujería, ya sea para dañar o para curar. Al respecto Vogt refiere:

"un ritual zinacanteco rara vez exige los siete colores. Cuando se utilizan se trata casi seguramente de brujería: el ritualista está tratando de hacer brujería contra otro zinacanteco o bien protegerse contra la brujería."[61] "Las velas que ofrendan los zinacantecos son hechas a mano por ladinos en pequeñas tiendas de San Cristóbal. Los materiales básicos son cera (importada) y sebo (de producción local). Las celas se clasifican por su color y su precio. Los siete «colores» son: *Zera* (del español «cera», cera blanca); *Tzoh* (cera recubierta de rojo); *Ik'* (cera recubierta de negro); *K'On* (cera recubierta de amarillo); *Yox* (cera recubierta de azul o verde; los hablantes de tzotzil no distinguen esos colores); *Oro* (velas de cera que antes llevaban amarradas flores de papel dorado, de ahí «oro»; ahora están recubiertas de franjas alternadas de cera amarilla, roja y verde), y *Xewu* (del español «sebo», que no es ningún color sino una referencia al material del que están hechas las velas)."[62]

"En un nivel más profundo de significación simbólica entre las velas y los propios zinacantecos. Las velas más grandes y costosas se colocan siempre en dirección a un altar doméstico, hacia el Este conceptual. Nunca se colocan las velas sobre la mesa ritual con las puntas hacia el Poniente, porque esa es la orientación de la muerte, la colocación del cadáver en la tumba. Las velas, firmemente plantadas y de pie ante los santuarios de la montaña y los santos, parecen simbolizar una ofrenda de vida humana."[63]

En la medicina tradicional mexicana los colores son utilizados ampliamente en amuletos y prendas de vestir. Olavarrieta explica:

"Cuando «ojean» a un niño que porta el *azabache*, éste, normalmente de color negro intenso, «se pone cenizo» y, si la enfermedad destinada al pequeño hubiera sido grave, «se hace polvo». Un *mal* aire lo hace «estrellarse», es decir, se piensa que la piedra recibe y absorbe el *aire* destinado a la criatura, fragmentándose al recibir su impacto. Usualmente la piedra se vende labrada en forma de una mano."[64]

"Al color rojo, en general, se atribuye eficacia en la protección contra diversos males, las embarazadas deben usarlo sobre el vientre para prevenir la influencia nefasta de los eclipses de luna. Los sembradíos se protegen por medio de este elemento contra ciertos perjuicios mágicos. Los hilos y las borlas rojas, usados en pulseras, protegen contra el *mal de ojo*. Los collares de *pipilchis y colorines* (pequeñas semillas de color rojo y negro) resguardan a sus portadores contra el *mal del viento* y los «malos espíritus». Otros collares de *pichilchis, colorines, azabache, coral, ámbar y ojo de venado* que, dados los elementos que comprenden, brindan protección contra todo tipo de daño mágico. Otro tipo de collar consiste en un hilo rojo que va alrededor del cuello y, pendiendo de él sobre el pecho, un fragmento de *tlacopatle* (vegetal), un ojo de venado, un trozo de *azabache*, otro de *ámbar*, y rematado por una borla roja."[65]

Algunos animales utilizados en la "brujería" deben reunir ciertos requisitos, referentes al color, por ejemplo:

"Las gallinas negras, que tanta importancia mágica poseen en Los Tuxtlas, provienen indudablemente de la tradición europea, en la que prácticamente todas las partes de su cuerpo, además de sus huevos, se

utilizan dentro de la medicina mágica. A la vez se la considera, junto con el gallo del mismo color, asociada con el diablo."[66]

6.8 El agua

El agua es otro elemento básico, vital en la medicina tradicional mexicana. La hidroterapia se conoce desde tiempos muy antiguos en varias culturas en el mundo, por ejemplo:

"Los médicos de la antigua India ya aplicaban tratamientos a base de agua fría y caliente. En el mundo helénico, las virtudes terapéuticas del agua fueron bien conocidas por Hipócrates; se dice también que el emperador romano Augusto se recuperó de un padecimiento desconocido por medio de baños con agua fría."[67]

El término de hidroterapia está más o menos restringido al uso externo del agua ya sea fría, caliente o alternada. En el caso de las duchas

"Aplicadas en series repetidas, tonifican el organismo disminuyendo así la susceptibilidad a los resfriados y al frío. Tienen también un efecto sedativo e influyen positivamente en situaciones de hipertensión arterial. Cuando se aplican frías, estimulan el tono vascular periférico, activando la circulación venosa e impidiendo la congestión circulatoria y las várices [...] Actúan también sobre el ritmo cardiaco, reduciéndolo, y refrescan en caso de cansancio físico o mental, sin necesidad de estimulantes."[68]

En el caso de la medicina tradicional, la hidroterapia se utiliza desde tiempos muy antiguos, en todas las formas que podrían utilizarse en la época contemporánea Torquemada se refiere a la aplicación de, lo que actualmente consideraríamos hidroterapia:

"por ser entre ellos una de sus principales medicinas, y tenerlo de general costumbre entre ellos; porque se bañaban cada hora, o ya por limpieza, o ya, porque creían, que el agua limpiaba las manchas del alma, haciendo interiormente en ella los efectos, que exteriormente hace en los cuerpos..."[69]

"Hay también muchas fuentes, y algunas tan calientes, que no las sufre la mano, las cuales sirven de baños. Es tierra muy templada, de buenos aires, y tan sana, que muchos enfermos de otras partes se van a sanar a ella."[70]

"A los que tienen la enfermedad de la lepra les suele acaecer pelárseles las cejas, y tener gran hambre, y para curarla será necesario tomar los baños dos o tres veces, y saliendo de los baños será también bueno untarse con las hierbas y raíces de suso nombradas, molidas, y beber agua de cierta raíz que se llama *tecpatli*, y cuando no aprovecharen esos remedios apartarlos de la conversación de la otra gente porque no se les pegue"[71]

Además, el agua se utilizaba con fines curativos en multitud de formas, como agua bendita (a la llegada del catolicismo), como vehículo para la administración de las infusiones, como parte de los alimentos, como medio para atrapar, revelar o eliminar la enfermedad, tal como lo hacemos en la actualidad, etcétera.

El agua es una de las sustancias con las que estamos más familiarizados, no hay un solo día que no estemos en contacto con el agua del ambiente. Está presente en mares, lagos, ríos, bajo la corteza de la tierra.

"Está presente en el aire en forma de vapor, a menudo en cantidad de cerca de 18,000 toneladas, en el aire que gravita sobre cada Km^2 de la superficie de la tierra. Hay agua en toda la materia viva, constituyendo el 65% del cuerpo humano. Todos las alimentos contienen agua, en proporción que varía de 7.3% en la harina de avena a 94.7% en la lechuga." [72] En el caso del organismo humano, el agua "es la sustancia más común en los tejidos, con unas cuantas excepciones, como el esmalte de los dientes y el tejido óseo. Le corresponden 60% de la composición de los glóbulos rojos, 75% del tejido muscular y 92% del plasma sanguíneo."[73]

La importancia del agua en la salud es algo que está fuera de toda duda, pues no podemos prescindir de tomarla por demasiado tiempo.

"Si bien una persona puede sobrevivir sin alimento hasta dos meses, la falta de agua le producirá la muerte en sólo tres o cuatro días. La pérdida del 10% del contenido de agua del cuerpo conlleva serios problemas a corto plazo, y la del 20% resulta mortal."[74]

La absorción del agua que ingerimos, sola o como parte de los alimentos se absorbe en el intestino delgado y en el grueso.

"El total de líquidos que entra en el intestino delgado es de unos nueve litros y se deriva de la ingestión de líquidos (unos 1.5. litros) y de diversas secreciones gastrointestinales (unos 7.5 litros). En promedio, 8 a 8.5 litros de líquido presente en el intestino delgado se absorben, mientras que el resto, 0.5 a 1.0 litros, pasa al intestino grueso donde se absorbe la mayor parte. [...] La velocidad normal de absorción es de 200 a 400 ml/h. Su absorción en el intestino delgado guarda relación con la de electrolitos y alimentos ingeridos, a fin de que se mantenga el equilibrio osmótico con la sangre."[75]

El agua que es fuente de bienestar y salud se ha vuelto peligrosa para la salud debido a su contaminación.

"Una asombrosa proporción de enfermedades y muertes prematuras en los países del Tercer Mundo se debe al agua de consumo en malas condiciones. Se calcula que 25,000 personas mueren diariamente por beber agua contaminada."[76]

"El agua es la molécula inorgánica más importante para todas las formas de vida. Favorece la complejidad debido a su tendencia a disolver una amplia variedad de moléculas inorgánicas y orgánicas. Gracias a sus cualidades polares, favorece la disociación de muchas moléculas formadoras de iones, los cuales participan en la regulación de propiedades biológicas como la contracción muscular, la permeabilidad y la transmisión de impulsos nerviosos. El agua es indispensable para los cambios bruscos de temperatura de temperatura que podrían destruir la estructura de muchas macromoléculas dentro de la célula. El agua tiene uno de los **calores específicos** más altos entre las sustancias naturales; es decir, puede absorber grandes cantidades de calor sufriendo cambios relativamente pequeños en su temperatura. Por otra parte, cuenta con un elevado calor **latente de fusión**, lo cual significa que al pasar del estado líquido al sólido (hielo) emite cantidades relativamente grandes de calor. Por el contrario, el hielo absorbe grandes cantidades de calor al fundirse. Esta cualidad se traduce en resistencia a los cambios de temperatura en torno al punto de congelación. El elevado calor **latente de evaporación** del agua (calor absorbido durante la evaporación) nos sirve para que la superficie del cuerpo se deshaga de grandes cantidades de calor durante la transformación del agua líquida (sudor) en vapor."[77]

El agua se conoce como «el disolvente universal», debido a su capacidad para disolver millares de moléculas orgánicas e inorgánicas diferentes, situación que hizo posible la aparición de la vida en un medio acuoso.

"La propiedad disolvente del agua es indispensable para la salud y la vida. Por ejemplo, el agua de la sangre forma una disolución con una pequeña proporción del oxígeno inhalado, posibilitando así su transporte a las células. También disuelve parte del bióxido de carbono que es necesario transportar desde todo el cuerpo hasta los pulmones para que sea exhalado. Por añadidura, no se podría disolver el oxígeno si no estuvieran húmedas las superficies de los alvéolos y, por lo tanto, tampoco sería posible su paso a la sangre para ser distribuido por todo el organismo. Además, el agua es el disolvente que transporta nutrimentos hacia las células y extrae deshechos de éstas. En tanto que medio de suspensión, el agua también es fundamental para la supervivencia. Muchas de las moléculas orgánicas grandes están suspendidas en agua, en las células, lo que posibilita que entren en contacto con otras sustancias y ocurran reacciones químicas indispensables."[78]

Entre otras muchas funciones del agua, es el medio donde se realizan las diversas reacciones bioquímicas fundamentales para el buen funcionamiento del organismo; además, sirve como medio lubricante de diversos órganos.

"El agua participa en las reacciones químicas. Por ejemplo, durante la digestión se agrega a las grandes moléculas de nutrimentos para que éstas sean degradadas a otras más pequeñas. Este tipo de degradación es necesario para que el cuerpo utilice la energía contenida en los nutrimentos. Las moléculas de agua también participan en reacciones de síntesis, como las de hormonas y enzimas. [...] El agua desempeña funciones de lubricante en diversas partes del cuerpo. Es un componente principal del moco y otros líquidos lubricantes. La lubricación es particularmente necesaria en el tórax y el abdomen, donde los órganos internos se tocan y deslizan entre sí. También se la requiere en las articulaciones, por la fricción constante de huesos, ligamentos y tendones. Por último, la humidificación de los alimentos permite su paso uniforme por el aparato digestivo."[79]

Las importantes y complejas funciones del agua dentro de las células que conforman a un organismo no suceden en forma anárquica, sino que existen mecanismos de regulación que mantienen el equilibrio dinámico interno, situación que nos proporciona la salud, en tanto que su desequilibrio ocasiona la enfermedad.

"Las células que están perfectamente adaptadas a un hábitat determinado exhiben la capacidad de controlar las fluctuaciones de su compartimiento interno para asegurar de ese modo un grado razonable de constancia. El mantenimiento de esa constancia se denomina **homeostasis**. En el mundo vivo, la constancia no es un fenómeno estático, sino un proceso dinámico. Las fuerzas que tienden a reforzar un carácter determinado o a elevar la concentración están equilibradas con las fuerzas que tienden a debilitar ese carácter o a reducir la concentración de la sustancia. Dentro de los organismos, el balance interno se mantiene gracias a un «equilibrio» dinámico. Este balance o estado de equilibrio es la característica de mayor importancia en cuanto a la unificación de todos los aspectos fisiológicos (de funcionamiento) al nivel de las células, del organismo y hasta de la población entera."[80]

En las curaciones de los médicos tradicionales nunca falta el agua, en cualquier forma, ya sea para usarla en la higiene, en los métodos adivinatorios, como medicamento para restablecer el equilibrio del organismo enfermo o como vehículo de los medicamentos administrados.

"A la saliva, como a otras secreciones humanas o de animales, se le otorgaba propiedades mágicas, pues se creía conservaba parte de la personalidad. A la de los curanderos se le confería mayores propiedades,

entre las que se encontraba la terapéutica. La saliva de Petra Narcisa, curandera mulata, con solo untarla en la parte afectada, proporcionaba la salud a los enfermos. La curandera misma mostraba su asombro, pues no sabía a qué atribuir tal virtud, declarando insistentemente, para evitar el castigo, que nunca tuvo pacto con el demonio. [...] José Antonio curaba con saliva, reforzando su técnica con una Santa Cruz, la imagen de Jesucristo, agua bendita para rociar al paciente, algunas oraciones y diversas yerbas; pero cuando curaba los viernes, con sólo usar saliva era suficiente para quitar cualquier padecimiento."[81]

En las limpias con huevo, una vez que se pasa éste por el cuerpo, en la forma ritual que acostumbre el curandero, se rompe y se deposita en un vaso con agua.

"el huevo se casca y se vacía su contenido dentro de un vaso de agua; «ahí se ve el ojo», es decir, la enfermedad transferida del cuerpo del enfermo al objeto curativo."[82]

6.9 Los aromas

"Para que podamos oler una sustancia, ésta debe ser volátil, o sea que debe estar en estado gaseoso para que sus partículas entren en las fosas nasales. [...] La sustancia que olemos debe ser hidrosoluble, de modo que se pueda disolver en el moco y entrar en contacto con las células olfatorias, pero también debe ser liposoluble."[83]

El sentido del olfato, como todos los demás, son los que nos permiten percibir el mundo y, no sólo eso, también nos permiten interaccionar con lo que nos rodea e identificar lo que es benéfico o dañino para el organismo humano. Todos, por experiencia, sabemos que no es conveniente ingerir una comida o bebida con olor desagradable. Identificamos las sustancias tóxicas o peligrosas por su olor desagradable. El olfato es un sentido de supervivencia que nos permite identificar el peligro inmediatamente.

"Las sensaciones olfatorias son un fenómeno que tiene lugar con gran rapidez, dado que las células olfatorias responden a los estímulos en cuestión de milisegundos."[84] "La teoría más aceptada dice que el olor depende de la forma y de las dimensiones de cada molécula y no de su reactividad química. Según esta teoría, existen siete tipos de receptores primarios, los cuales corresponden a los siete olores primarios. Igual que en el gusto, estos olores primarios se mezclan para producir olores característicos."[85]

"Se han hecho muchos intentos por diferenciar y clasificar las sensaciones olfatorias primarias. Una de tales clasificaciones incluye siete tipos de sensaciones primarias, a saber: alcanforáceas, mohosas, florales, amentadas, etéreas, picantes y pútridas. Hay datos recientes en el sentido de que podría haber 50 o más sensaciones olfatorias primarias."[86]

Los olores agradables o desagradables, indudablemente, deben tener efectos positivos o negativos, puesto nos pueden causar sensaciones de bienestar o incomodidad, de atracción o de repulsión, de apetito o de asco, etcétera.

"Se cree que las células olfatorias reaccionan a los estímulos correspondientes en la misma forma que los demás receptores sensoriales, es decir, en primer término surge el potencial generador, seguido del impulso nervioso. La **teoría química** de la olfacción supone que hay diferentes tipos de receptores químicos y que cada uno puede reaccionar con un tipo específico de sustancia (o estímulo)."[87] Los aromas usados en la medicina alternativa, puede decirse que son sutiles, e involucran concentraciones muy bajas, de manera semejante a la homeopatía. Uno de los investigadores que más ha destacado en la aromaterapia es, sin duda, Edward Bach, conocido más por sus productos medicinales: Las Flores de Bach, cuyos efectos terapéuticos son los siguientes "Contribuyen al restablecimiento del equilibrio fisiológico, así como a reequilibrar los estados emocionales, mentales y espirituales que ha conducido a la perdida de

salud. Nos ayudan a sintonizar con nuestro medio ambiente, bebido a que se elaboran a partir de elementos provenientes de la naturaleza, su utilización nos ayuda a distinguir la delicada interrelación entre lo natural y lo humano. Los elíxires florales son catalizadores que activan la transformación de lo emocional, lo mental y lo espiritual haciendo posible su repercusión en lo físico."[88]

Vivimos en un mundo excesivamente contaminado, las industrias, los vehículos automotores, las actividades domésticas, los agroquímicos usados indiscriminadamente y la basura de todos tipos, emiten millones de moléculas diversas que llenan la atmósfera. Las moléculas nocivas, llegan a nuestro sistema olfativo pero, debido a un mecanismo de protección contra la saturación de información, nos acostumbramos a los olores y dejamos de notar su presencia.

"cualquiera de nosotros puede comprobar que la adaptación completa tiene lugar aproximadamente un minuto después de que entramos a un sitio donde hay olores intensos, y la rapidez con que ocurre no puede explicarse sólo con base en la adaptación de los receptores. Se ha planteado que, en gran parte, entraña la participación de un componente psicológico en el sistema nervioso central, cuyo funcionamiento y localización se desconocen."[89]

La utilización de sustancias aromáticas en la medicina tradicional, para el tratamiento de las enfermedades orgánicas o espirituales, tiene sus antecedentes en el México prehispánico. Hay numerosas evidencias de su utilización para la cura de las afecciones más diversas.

"El tabaco llegó a ser tenido como el profiláctico más eficaz contra las condiciones maléficas de los seres y las cosas: los sacerdotes indios lo empleaban en sahumerios para evitar la contaminación del templo [...] Iguales propiedades asignaban al copal, cuyo nombre místico *iztacteteo*, -dioses blancos- deriva de la equivalencia existente entre el humo que produce su combustión y las nubes bienhechoras."[90]

Cuando una persona se asustó por haber estado a punto de ahogarse, en Veracruz.

"Para curarla, el especialista lo sahúma con copal, colocándole así mismo un poco de tal sustancia en los «sentidos» (sienes)."[91]

Actualmente, hay varias técnicas terapéuticas se utiliza la aromaterapia como parte de la curación, como el las limpias, uno de cuyos ejemplos lo ilustra Olavarrieta, donde una curandera utilizó sustancias aromáticas para curar a una enferma de insomnio y dolores de cabeza cuyo alivio no era posible con analgésicos.

"Para curarla la sometió a una «limpia», que abarcó los siguientes pasos: con albahaca mojada con el agua perfumada le frotó la cabeza, cara y brazos repetidas veces, y pidió a sus ayudantes que le sahumaran de arriba abajo. Le indicó desprenderse de la blusa y del reloj que llevaba, pidiendo agua perfumada para «soplar». Hizo con ella varios buches que le arrojó a la cara, parte superior de la cabeza, pecho, oídos, nuca, estómago y espalda. Varias veces más le «limpió» el cuerpo con la albahaca, aplicándole también «bálsamo». Una de las ayudantes le presentó el vaso con una sustancia, que identificamos como agua perfumada, indicándole que lo bebiera. Ya para finalizar la «limpia», la curandera, sin salir de su trance, se convulsionó ligeramente y con un mazo de albahaca hizo una cruz abarcando todo el cuerpo, y le golpeó suavemente las piernas, «porque las tenía muy débiles."[92]

Otro ejemplo de limpia y aplicación de «aromaterapia» lo refiere Anzures, en los términos siguientes:

"El tipo más común de limpias se hace con un ramo de hierbas diferentes y olorosas, en las que nunca falta el pirul. Este es un ejemplo claro de aculturización, ya que el pirul fue traído del Perú y ha sido plenamente integrado a la terapéutica indígena y mestiza. A este respecto he recogido esta explicación: el «aura» o atmósfera propia que rodea y despide cada hombre está contaminada con el mal; entonces, las hojas del pirul –que son pegajosas- al pasarlas sobre el cuerpo recogen el mal, y en el lugar ocupado por el mal entra el aroma bienhechor de las plantas olorosas, que suelen ser la ruda, la albahaca, el romero, la flor del geranio y otras."[93]

6.10 Clasificación de enfermedades

La diversidad de padecimientos y síntomas dificulta encuadrar a las enfermedades dentro del esquema clásico de la medicina alópata o científica, motivo por el cual se han intentado realizar clasificaciones que incluyan a las enfermedades que se padecen en las diferentes regiones del mundo. Todos sabemos que la ignorancia, la pobreza y la carencia de servicios favorecen la proliferación de determinados agentes patogénicos; asimismo, las condiciones ecológicas o climáticas determinan las enfermedades que se presentarán con mayor frecuencia, dependiendo de la interacción de esos factores. Quien no este familiarizado con la medicina, probablemente no sepa que la cultura también influye para la presencia o ausencia de ciertas enfermedades específicas que se presentan sólo en algunas localidades o regiones.

La antropología ha clasificado a las enfermedades de acuerdo a:

"una distinción entre *enfermedades naturales, enfermedades personales* y *enfermedades sobrenaturales*, clasificación basada en la causalidad, según se reconozca que el factor etiológico es un fenómeno o un accidente físico, un «daño», una ofensa o una agresión personal (por ejemplo, la envidia o la brujería) o un castigo divino."[94]

Aguirre Beltrán, citado por Abigail y Juan Raúl, clasifica a las enfermedades de la manera siguiente:

"*Enfermedades naturales*, que a su vez se subdividen en las que tienen causa empírica y las que tienen *causa psicológica*. En las primeras se incluyen accidentes (heridas, fracturas, lesiones, picaduras); ciertos procesos fisiológicos, como el parto; por aire (cólicos, dolor de cabeza, etc.); enfriamiento brusco (pulmonía «fríos», etc.); por transmisión de calor (en los niños «chincual», en los adultos, anginas); por ingestión de alimentos calientes o fríos; por recargo del estómago (empacho); por abuso de las relaciones sexuales (empacho de hombre o empacho de mujer); por aspiración de miasmas («andancias»); por microbios (sarampión, tos ferina, sarna disentería, parasitosis intestinales, etc.) *Enfermedades de causa psicológica*: bilis, corajes, alferecía, chipilez, caída de mollera, vergüenza, tiricia, insulto y buche o bocio. *Enfermedades preternaturales*, que se presentan por quebrantar tabúes, normas e interdicciones sociales; por hechizo (mal de ojo, maleficio o embrujamiento), por la pérdida de una entidad anímica, por intrusión de un cuerpo extraño en el individuo, y por el «espíritu» de la enfermedad."[95]

Incidencia de las diez principales enfermedades atendidas por Médicos Tradicionales en el IMSS-COPLAMAR, a nivel nacional, reportadas por Carlos Zolla, *et al.*[96]

	Causa de demanda de atención	%
1.	*Mal de ojo*	*55.03*
2.	*Empacho*	*49.26*
3.	*Susto-Espanto*	*33.81*
4.	*Caída de Mollera*	*30.75*
5.	*Disentería*	*22.57*
6.	*Aires*	*20.95*
7.	*Diarrea*	*18.72*
8.	*Torceduras (músculo esqueléticas)*	*18.41*
9.	*Daño (brujería)*	*14.04*
10.	*Anginas*	*9.98*

Cuadro 7. Diez principales enfermedades de la medicina tradicional[97]

Nombres y variedades	***Aparato o sistema afectado***	***Descripción***
Mal de Ojo	Digestivo	Afecta principalmente a niños menores de 3 años; la causa una persona de mirada fuerte. Síntomas: gastroenteritis probablemente infecciosa.
Empacho seco, pegado, ligero, fuerte trazo de empacho.	Digestivo	Trastorno generalmente de la infancia: pérdida de apetito, indigestión, flatulencia, tenesmo, dolor abdominal y estreñimiento.
Susto; Espanto de tierra, Susto de animales, de agua; Espanto negro, rojo, Mal de espanto.		Característica de muchas culturas de América. Se atribuye a una situación natural o sobrenatural, perturbadora del estado emocional que implica un desequilibrio orgánico de sintomatología variable, acorde con la patología regional, producto de condiciones sociales y ecológicas predominantes. Síndrome de filiación cultural.
Caída de la mollera (Mollera sofocada, caída, Mal de mollera, Salida de mollera)	Digestivo	Signo característico de una severa deshidratación en menores de un año; hundimiento de la fontanela, usualmente acompañada de diarrea, fiebre o vómito, en cuyo caso es manifestación de gastroenteritis probablemente infecciosa.
Aire (Aire de animales, de muerto, de basura, de agua, golpe de, azote de)	Inespecífico	Se atribuye a la acción de una entidad nociva exterior no siempre física (aire), que penetra o se adhiere a una parte del cuerpo. En la mayoría de los casos se refiere a trastornos cutáneos, respiratorios o músculo-esqueléticos. Síndrome de filiación.
Daño (brujería, mal puesto, maldad, hechizo, posesión)	Inespecífico	Radica en las creencias culturales sobre la brujería manifiesta en la voluntad de producir molestias, enfermar, lesionar, dañar a una persona víctima de procedimientos que pueden ser naturales o sobrenaturales. Síndrome de filiación cultural.
Torceduras	Músculo-esquelético	En la mayoría de los casos son luxaciones, esguinces y otros traumatismos en extremidades producto de accidentes.
Anginas	Respiratorio	Amigdalitis en la medicina moderna.
Latido	Cardiovascular	Percepción de alteraciones en el ritmo o la intensidad del flujo sanguíneo sobre la red vascular (sistema de palpitaciones).
Alferesía	Nervioso	Término del español colonial empleado para denominar la convulsión, generalmente en niños, independientemente de su origen.

Adaptado de: Encuesta sobre los principales padecimientos de la medicina tradicional, programa IMSS -Coplamar.

6.11 Enfermedades y terapias

En la época actual hay una crisis de valores; se han cambiado los valores morales y espirituales por los intereses económicos. Considerar la vida, desde el punto de vista económico, donde el éxito se asocia únicamente con la riqueza material ha ocasionado diversos problemas, entre los que tenemos la pérdida de confianza en la instituciones religiosas y gubernamentales, la ausencia de confianza en la humanidad y en las estructuras sociales; la desesperanza por acceder a un mejor nivel de vida. Todo ello ha causado que la sociedad enferme de egoísmo, envidia, frustración, rencor y violencia, entre otros. Situación que hace imprescindible emprender acciones inmediatas para cambiar la mentalidad predominante que ha dañado al mismo ser humano, así como al planeta en el que vivimos. El cambio de mentalidad involucra lo referente a la salud; sin embargo, la terapia no sólo debe considerarse a nivel colectivo, sino que debe partir del nivel individual, considerando al individuo, no como un ser aislado, sino como parte de un todo. Porritt reflexiona en el sentido de que:

"Hemos causado tremendas heridas a la Tierra y ahora nos vemos en la trampa de intentar curar esas heridas con los mismos remedios con los que hemos desafiado a la Tierra. En este proceso también el espíritu humano se ha visto sometido a un continuo ataque. Muchos de los valores no tangibles –como el sentido de comunidad, el orgullo de servir a los otros , la pertenencia a unas raíces, el amor a la tierra y a los ritmos de la naturaleza, el enriquecimiento espiritual que, en otro tiempo, proporcionaban consuelo, plenitud y sentido, están dejando de existir para la gente, despreciados como reliquias de un nostálgico romanticismo. No sólo la tierra ha pagado el precio de nuestra búsqueda obsesiva de un progreso industrial, sino también esa frágil parcela que hay en nosotros y que responde a una realidad superior a la riqueza material. La curación de la Tierra y la curación del espíritu humano han llegado a convertirse en una misma realidad."[98]

"Para el maya que no ha roto con su cultura, la naturaleza es un ente vivo, o más bien la suma de varios entes vivos. Son vivos porque transmiten vida, porque tienen personalidad y porque están por arriba del ser humano. Las cosas inertes no pueden transmitir la vida. La tierra, el aire, el agua, tienen vida y la transmiten al ser humano, y también pueden arrebatársela. Para la cultura occidental, la tierra y los demás recursos naturales son seres «inertes» a los que hay que conquistar y vencer para arrancarles y exprimirles todos sus tesoros. De esta manera se les trata como enemigos, que una vez agotados se abandonan en pos de nuevas tierras y recursos que conquistar."[99]

"Medios religiosos –oración, confesión de transgresiones sexuales, ofrendas-, mágicos –conjuros, tatuajes, cortes de pelo –y basados en el conocimiento empírico –suministro de simples y compuestos, intervenciones quirúrgicas- se unían, muchas veces con imprecisos linderos, en alivio del hombre. El particular origen de la enfermedad, sin duda alguna, determinaba el procedimiento curativo o preventivo dominante: el debido culto a Omácatl libraba al dueño de la casa de los males que este dios enviaba; los dolores reumáticos que provocaban los dioses menores de la lluvia terminaban si por la fuerza era extraído el ser que se había incrustado; el veneno del alacrán se dominaba con ligadura, conjuros y aplicación de tabaco; una fractura tenía que ser atendida con tablillas; la muerte del producto hacía necesaria la embriotomía; la pérdida del alma, un sinnúmero de actividades mágicas; pero la estricta distinción de la naturaleza de la labor médica no existía siempre. El médico mismo tenía que obrar en parte como mago, en parte como sacerdote, en parte como conocedor de un buen número de productos vegetales, animales y minerales."[100]

"El incluir los ejemplos con el mayor número de detalles reportados en los documentos sobre las ceremonias curativas, es con el propósito de fijar y especificar los pases que sigue el curandero en las diferentes etapas de la ceremonia, y señalar que esta medicina se basa en una terapia psicosomática y en la profunda relación que se establece entre el médico y el paciente."[101]

6.12 Aire o Mal Viento

Es una enfermedad que se ubica en el espacio de clasificación de enfermedades de origen místico.

Sintomatología:
Dolor de cabeza, dolores musculares, debilidad, angustia, fiebre, falta de sueño, tumefacción del rostro y de los ojos, vómito, diarrea, cólicos[102]

Terapias:
Para curar el *mal aire* se limpia a la persona con albahaca, sahumándola con copal, se sacude con ramas de tinaja y se le pasa por el cuerpo un huevo "de rancho" fecundado de color oscuro, "colorado". Este huevo absorbe el *aire* contenido en el cuerpo del enfermo y, al romperse y vaciarse su contenido dentro de un vaso con agua, se forman pequeñas burbujas: "se ve como el *aire* anda dentro". A continuación se hace un agujero en una de las esquinas de la casa y entierra ahí el huevo, haciendo sobre el lugar una cruz de ceniza. Por último, se pone agua bendita sobre la frente y nuca del enfermo.[103]

En otra técnica de curación se emplea un vegetal, llamado *cornizuelo blanco*, tostado y mezclado con agua o vino jerez, que el enfermo bebe. Además, se le practica una "limpia de fuego". Para ella se colocan en un sahumerio con brasa, orégano seco, romero, palma bendita, copal, alumbre y pólvora; enseguida, se impregnan de alcohol unas ramas de tinaja y con ellas el brujo "le barre" el cuerpo al enfermo, de arriba abajo, de modo tal que el alcohol haga chisporrotear intensamente el fuego del sahumerio, ante el cual se encuentra, de pie, la persona "limpiada".[104]

En el estado de Tabasco se utilizan las terapias siguientes: En una cubeta se ponen a hervir hojas de zorrillo, junto con ajo y cebolla. La persona enferma debe darse baños con agua de este cocimiento durante tres o cuatro días seguidos. Cuando el mal de viento se presenta con dolor de cabeza, se asa la hoja de tigre y se mezcla con las hojas molidas de ciruelillo; se les agrega alcohol y loción de faisán, se prepara una cataplasma que se pone en la cabeza. Otro remedios es cortar un cuarto de kilo de corteza de palo mulato, dejándola remojar en agua durante tres días, se le agregan cinco o seis gotas de aceite de comer y una pizca de sal. Se dan las tomas tres veces al día.[105]

Se puede usar albahaca, *Ocimum basilicum,* con pirul, *Schinus molle*, y cordoncillo, *Piper berlandieri*, y un poco de alcohol. Con una ramita de cada una se da una limpia por todo el cuerpo, a cualquier hora y cualquier día.[106]

Con unas ramas de jarilla y de cordoncillo se limpia el cuerpo. Si se trata de un niño se usa también un huevo, si es una persona mayor, solamente las hierbas. Se debe hacer en la noche para que ya no le de el aire al paciente.[107]

Se limpia el cuerpo con una rama de salvia, de albahaca y estafiate y se sopla el cuerpo con la boca, rociando agua, alcohol, sal y limón. Después se humea el todo el cuerpo con humo de cigarro para que salga todo el aire y al final se limpia el cuerpo con un huevo.[108]

En Yucatán, el mal del viento se trata básicamente con "ensalmos" y "limpias". Los ensalmos son oraciones cabalísticas en maya que se cantan, mientras se usa una hierba como el *sipche o tzibche'* (*Bunchosia swartziana*, Gr.), y el *chalche'* (*Puchea odorata*). El *tzibche'* tiene olor a caoba y flores amarillas y frutos rojos. *El chalche'* tiene un olor a anís fuerte. El aroma tiene la propiedad de alejar a los malos vientos, además de que el color rojo y el azul, por ser calientes, atraen a los aires fríos, sacándolos del cuerpo. También se puede usar la albahaca (*Ocimum*, sp.) y la ruda (*Ruta chalepensis*), aunque no son plantas propias de la región. A través de los "ensalmos" y de la limpia (*luusa keban*), el curander va orillando al "mal viento" a salir del cuerpo. Éste lo recogen las plantas aromáticas y de colores rojo y azul,

que luego se queman o se tiran lejos. A través del *k'ex* (cambio), es una ceremonia que se hace dentro del ensalmo, se entrega un animal, planta, huevo o algún otro objeto, a cambio de tener salud. El animal, la planta o el objeto "cargan con el mal viento", dejando a la persona sana y libre del mal. El animal muere, la planta cambia de color y se seca, y el huevo se cuece y se echa a perder. Para tratar el *k'ojani kakab iik*, viento producido por los *aluxes* que viven en los montículos se necesita ofrecer la comida del monte *saká*. En algunos lugares el rito del *j'meen* se hace a la sobra del *yaache'* o ceibo (*Ceiba pentandra*). Es de los pocos árboles que tienen dueño. Otros árboles que también lo poseen son el *pich*, el *tzacan* (tunas) y el *bacalche'* (nogal) (*Junglans regia*). Los curanderos tienen su secreto para curarse y agarrar fuerza con el "ceibo". En algunos lugares todavía se abrazan a su tronco.[109]

En Tequexquinahuac, Texcoco, el aire de la cabeza se cura poniendo una ramita de estafiate en las orejas o frotando las sienes con una cebolla caliente.[110]

6.13 Susto o Espanto

También se ubica como una enfermedad de tipo místico y como tal, su tratamiento implica el manejo de energías.

Sintomatología:
Visible ataque al estado general, falta de apetito, decaimiento, tendencia a sentarse o acostarse en lugares donde pueda recibir el sol, frío en las extremidades, somnolencia, tendencia a dormir muchas horas, inquietud en la vigilia y en el sueño, insomnio, palidez, tristeza, angustia, hipersensibilidad en el trato a terceros, esfuerzo al caminar, ocasionales desvanecimientos, temor a los sueños en que se repiten estereotipos amenazadores, ataques repentinos de "locura", fiebres leves, ocasionalmente diarreas y vómitos, dolores de cabeza, dolores en el "corazón" [111]

Terapias:
El susto y la pérdida de sombra, muchas veces, son indisolubles por lo que las terapias para el susto, la mayoría de la veces, involucran la recuperación de la sombra, alma o tonalli. La práctica habitual de esa terapia que restituye el tonalli y que todavía subsiste en la medicina indígena actual, consiste en colocar cabeza abajo al niño enfermo de manera que por efecto de la gravedad salga el pahtli, apretando al mismo tiempo el paladar hacia arriba a fin de presionar hacia la salida natural la posible sustancia nociva, usando en los dedos algodones impregnados con tomatl (tomate) y sal para después aspirar de la boca el aliento maléfico, con que el niño recupera su tonalli, su energía.[112]

En los Tuxtlas, Veracruz, cuando el espanto incluye la pérdida de sombra, aparte de la técnica específica de "chupar los pulsos", otros elementos utilizados en el ritual son: maíz morado, vino jerez, huevo fecundado de gallina negra, albahaca y rosas rojas. El "chupador" llega a la casa del enfermo o al lugar apropiado según el tipo de espanto de que se trate, y principia la curación: toma un trago de vino jerez que conserva en la boca, donde también introduce los granos de maíz morado, y succiona así los "pulsos" del enfermo. Con la albahaca y las rosas rojas persigna al paciente según la usanza católica, haciendo una cruz que abarca cara y pecho. Con los mismos elementos va tocando el cuerpo del enfermo, del rostro a los pies, y con el huevo frota todo su cuerpo. Una vez hecho esto, ordena que se le lleve un vaso con agua, en cuyo borde quiebra la cáscara del huevo y dentro del cual lo vacía. Deposita ahí los granos de maíz morado que hasta ese momento conservaba en la boca. El contenido del huevo representa un aspecto anormal, que se toma como indicación de que la enfermedad ha pasado del cuerpo del enfermo al interior del huevo. Por último se hace un mazo con la albahaca y las rosas, el huevo y los granos de maíz, y lo desecha en un lugar donde no pueda tener contacto con él persona ni animal, ya que se considera que en dicho mazo "va el mal", y podría transferirse a otro ser viviente. Generalmente, se arroja al agua de algún arroyo o río cercano. El enfermo, durante los tres días siguientes, no debe bañarse o mojarse de alguna manera, y debe llevar una dieta a base de ingestión de atoles, que prohibe expresamente la carne y el chile.[113]

Con un blanquillo de rancho (el de granja se quiebra) se limpia el cuerpo del paciente, después de ruda con albahaca, cordoncillo y jarrilla rociadas con alcohol y un cigarro desmoronado, todo revuelto, se talla el cuerpo por atrás y adelante, se dan de dos a cuatro limpias, después se reza al paciente.[114]

Para curar al espanto de muerto el especialista debe ir al cementerio y efectuar el rito correspondiente en el lugar donde se encuentra enterrado el muerto que está "espantando" al enfermo. Este último es quien señala de que persona se trata (obviamente debe ser alguien que le resulte de algún modo conocido) e informa al curandero para que seleccione la tumba apropiada.[115]

Para curar el espanto de agua el especialista sahuma al enfermo con copal, colocándole un poco de la sustancia en la sien. Otro paso del procedimiento consiste en "chupa". El especialista chupa o succiona con la boca o con un carrizo los "pulsos" del enfermo, localizados en las muñecas, sienes, codos, rodillas y tobillos.[116]

Cuando alguien se espanta porque se le cruza una víbora en el camino, la terapéutica requiere de una "limpia" con huevo y albahaca, frotando el cuerpo del enfermo. También se sahuma al enfermo con copal.[117]

Los otomíes que viven en la colonia Guadalupe Victoria de la ciudad de México, curan el espanto de toro o de perro poniendo al niño de cabeza en un pozo, sacudiéndolo fuertemente, tomado de los pies.[118]

En Yucatán, para los niños que se asustan fácilmente *Xa'ak'ool*, Se mastruja en agua hervida la planta *jak'ool xiu* (dormilona), y se soba al niño. Se aplica la yerba en lugares sensibles: cabeza (frente), barba y planta de los pies. Otro tratamiento consiste en hervir hojas de naranja, tomándola como agua de tiempo.[119]

En Tequexquinahuac, Texcoco, el tratamiento consiste en varias sesiones, determinadas por el curandero, donde le reza al enfermo y le grita su nombre para que su alma regrese al cuerpo.[120]

6.14 Mal de Ojo

Es un desequilibrio de tipo eminentemente energético:

Sintomatología:
Irritabilidad/Ansiedad, llanto sin motivo, inquietud, anorexia, insomnio, ojos doloridos, fiebre, diarrea, vómito, polidipsia[121]

Terapias:
Cuando se hace «ojo accidental» a algún niño, se pide a la persona que hizo el daño que lo acaricie y le hable. Eso basta para que el niño se cure.[122] En Yucatán se pide al causante de la enfermedad que cargue y sople las palmas de las manos y las sienes. También se puede recurrir al curandero para que lo cure santiguándolo y limpiándolo.[123]

Si no se puede saber quién fue el causante del mal de ojo, se frota y se cubre al niño con una prenda de ropa de su padre, siendo requisito que dicha prenda se encuentre usada y sudada.[124]

Otros tratamientos consisten en pinchar (*jup*) al centro de las cejas (punto *in tang* chino), a nivel del nacimiento del pelo, en la parte posterior de la cabeza a nivel medio, y detrás de las orejas en forma de cruz. Esto es para que sude; con esto se dilatan los poros y el niño respira normal. Esto se usa cuando el

enfermo está muy mal. Como no se sabe por dónde vino el mal, se pincha en los cuatro puntos cardinales para que el mal salga y el niño esté bien.[125]

Para el "ojo de borracho" se dan dos hojas de ruda, se marcan, se alza al niño nueve veces para arriba, en la última se abraza y se untan dos hojas de ruda masticada en la frente y se le baña con el aguardiente. Se le soplan las palmas de las manos y se le santigua. Para el "ojo por mujer amamantando" se calientan o sancochan hojas de naranja agria, se mastrujan y se frotan los senos con ella.[126]

Varias terapias sólo incluyen la toma de infusiones como agua de tiempo, puede tomarse cualquiera de las siguientes: Infusión de albahaca, un manojo en 500 ml de agua, se endulza con miel y se toma repetidas veces durante el día. La infusión de *Luch* o jícara (*Crescentia cujete*) se prepara con un manojo en 500 ml de agua, también se endulza con miel y se toma como agua de tiempo. Con la ruda se prepara agua para baño hirviendo un manojo, incluyendo tallos, en un litro de agua.[127]

6.15 Caída de Mollera

Sintomatología:
Se conoce genéricamente con este término al hundimiento de la fontanela. Se presenta en los lactantes en los primeros meses de su vida. Se caracteriza por vómitos, calentura y diarrea.[128]

Terapias:
A las doce del día se coloca una bandeja con agua en medio de un cuarto; se toma al niño por los pies, y se le mantiene suspendido sobre dicho recipiente; con el dedo pulgar de la mano derecha, untado con miel, se hace presión sobre el paladar del niño por tres veces consecutivas, y otras tantas se lo golpea en los talones. Esto tiene por objeto que la mollera vuelva a su lugar.[129]

Otra terapia semejante consiste en presionar con los pulgares el paladar hendido del niño, o en succionar exteriormente la fontanela (mollera). Cuando existe el peligro de caída de estómago, se alza a la criatura por los pies y se le golpea en los talones. Se completa la curación con el uso externo de sustancias que ayudan a levantar la parte hundida de la cabeza y con la administración de tés, baños de hierbas y purgantes.[130]

6.16 Empacho

Sintomatología:
Pérdida de apetito, indigestión, flatulencia, tenesmo, dolor abdominal, estreñimiento, heces fétidas amarillentas o verdosas[131] *En caso de diarrea se agregan los síntomas:* Vómito, fiebre, sed, caída de mollera[132] *Los médicos tradicionales asocian con el empacho:* Palidez, ojos hundidos, lengua blanca, llanto, inquietud[133]

Terapias:
En Cuetzalan, Puebla se cura el empacho suministrando tés que pueden ser de varios tipos, uno llamado "de las tres lejías" se prepara con cenizas calientes y agua de cal, éste se da al niño dos o tres veces al día y se le hace un lavado con la misma agua. Otro té parecido al primero se prepara quemando tortilla, carne y frijoles para formar un polvo que se disuelve con café caliente. Otra manera de curar el empacho es "sobando el estómago" con manteca y carbonato, tronándoles luego los "huesitos de la columna", por último los envuelven en hoja santa o en higuerilla blanca. Otros curan untando clara de huevo en el estómago y por detrás en la cintura envolviéndolos con flor de muerto.[134]

Otros remedios son: En la parte media de la columna vertebral se le dan tres pellizcos, procurando que los tres truenen. Enseguida, se le pone manteca en la región donde se le pellizco para que se le calme el ardor

de la piel, y se le faja con un emplasto hecho con hierba malva [...] hervida con orina de niño (sexo masculino), unto fresco, yema de huevo, cinco dedos de tequezquite y unas hojas de almendras, y se pone sobre hojas de Santa María [...] previamente calentadas. Enseguida se acuesta al niño a dormir y se repite la operación por tres noches seguidas. Durante el día se le debe dar de tomar en ayunas: tres dedos de tequezquite, tres de azúcar, cinco hojas de hierbabuena [...] cinco cabecitas de manzanilla [...] un grano de sal, hervido en un cuarto de leche de vaca. Pasando un cuarto de hora de la toma se le dan dos cucharitas de manteca derretida para ayudarle a arrojar el empacho, el cual puede expulsarse por la boca o por el intestino según el lugar donde se encuentre.[135]

Para tronar el empacho el paciente es colocado boca abajo, el terapeuta presiona con la palma de su mano la piel que cubre la columna vertebral desde el sacro hasta el cuello, luego procede a levantarle la piel de la misma zona, repitiendo la operación hasta que el empacho "ha tronado". Este sonido es percibido especialmente en la región lumbodorsal.[136]

En algunas regiones del estado de Tabasco la curación del empacho, además del ritual, requiere de elementos diversos, para uso interno o externo: Se fríen tres pedazos de semilla de zapote mamey en manteca de cerdo hasta que se quema; además se muele un pedacito de corteza de nance con un poco de tortilla quemada. Todo esto se hierve (como café) y se toma por cucharadas dos o tres veces al día. Para curar el empacho seco se tuesta la semilla de zapote mamey, y ya tostado y molido, se bate con manteca de cerdo y se toma. Los restos se frotan en la barriga y en la espalda; jalando la piel hasta que truene... se pone a hervir la planta llamada "moco de pavo" junto con hojas de guaco, tambo real y sal. Se toma caliente.[137]

Para el empacho de calor, se hierve un pedacito de raíz de manrubio en ½ pocillo de agua y se toma menos del ½ pocillo, durante tres días, en ayunas. Para el empacho de frío se hierven cuatro hojitas de muicle en ½ pocillo de agua y se toma, en ayunas, menos del ½ pocillo, durante tres días, en ayunas.[138]

En Tequexquinahuac, Texcoco, el empacho se cura con té de raíz de malva, además se debe "tronar"; para esto se le lleva a la curandera pan de puerco que se compra en las farmacias y se le administra vía cutánea a la persona en su estómago, en la espalda y del cuello hacia abajo, después se toma su piel a la altura de las costillas y se le levanta. Cuando se completa la curación se le deja de frotar y el paciente ya puede comer normal al día siguiente.[139]

6.17 Bilis

Sintomatología:

Dolor de estómago, sueño, sabor amargo en la boca, pérdida de apetito, piel amarillenta, *Algunas veces:* vómito, color amarillo de ojos[140]

Terapias:

La bilis puede ser curada fácilmente en el hogar por medio de la ingestión de infusiones amargas. Las plantas más utilizadas para tal fin son ajenjo, hierba del ángel, manrrubio, endibia y ruda.[141]

En Tequexquinahuac, Texcoco, la bilis se cura cepillando al paciente por todo el cuerpo, dándole a ingerir un té compuesto de hierbas "calientes y frías", por ejemplo, ajenjo, manrrubio, endibia y ruda. El ajenjo y la ruda son hierbas de calidad caliente; y, la endibia y el manrrubio son frescas.[142 y 143]

6.18 Hechizo o Embrujamiento

Sintomatología:
Es muy variada dependiendo del tipo de hechizo. Desasosiego, palidez, falta de ganas de trabajas, agotamiento; el cuerpo se hincha, se seca o se paraliza. La vista se empaña, se pierde el dinero fácilmente. Enfermedades variadas que el médico alópata no encuentra, etc.[144]

Terapias:
Según el hechizo de que se trate. Se hacen "cambios" para que el enfermo quede bien a través de oraciones utilizando prendas, cintas de siete colores, velas y veladoras. El "cambio" (*ke'es*) se hace utilizando huevos, animales como la gallina negra o la gallina tabardilla. Puede hacerse a través de un familiar con su nombre o foto. Con aceite de oliva en media copita y se santigua para que pueda vomitar. También con jugo de limón y sal. Se puede hacer que se regrese una persona si se fue, con una foto, cuando un esposo deja a su mujer por otra. Se hace un trabajo y se le pone en la ropa. Con eso ya no va a ver bien a la otra mujer y el hombre regresa.[145]

En Tequexquinahuac, Texcoco, después de que el diagnóstico resulta positivo (se frota el cuerpo del paciente con un huevo, se rompe este en un vaso con agua y después se interpreta de acuerdo con la forma de la yema y la clara que caen al vaso, la posibilidad de curarla o de que el paciente se salve). Si la respuesta es positiva, el curandero quema un poco de copal y de alumbre en un brasero y se arrojan allí hierbas de pirul, ruda y romero (todas de propiedad caliente). Un segundo paso es poner un huevo frente al humo y luego dar al cuerpo de la víctima otro frotamiento con el huevo, acto que sirve para sacar el mal aire de su interior. El tercer paso es quemar el huevo, acto que sirve para sacar el mal aire de su interior. Y finalmente se quema el huevo para que el aire no escape y enferme a alguien más. Además, el paciente debe beber té de hinojo. No existe un número determinado de curaciones; éstas continúan hasta que el paciente sana. De acuerdo con los curanderos, los días más propicios para las curaciones de brujería son los lunes, martes y viernes.[146 y 147]

LITERATURA CITADA

[1] García, H., A. Sierra y G. Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México. p. 186

[2] Tyler, K. J. 1993. *Filosofía Homeopática*. Editorial Albatros. Buenos Aires, Argentina. pp: 28-29

[3] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 247

[4] Guerra, F. 1990. *La Medicina Precolombina*. Quinto Centenario - Instituto de Cooperación Iberoamericana. México. pp: 164 - 165

[5] De las Casas, Bartolomé Fray. 1993. *Los Indios de México y Nueva España. Antología*. "Colección Sepan cuantos..." Editorial Porrúa, S.A. México. Secc. VI. Cap. LIV pp: 185 - 186

[6] De Gortari, E. 1980. *La Ciencia en la Historia de México*. Editorial Grijalbo. México. p. 97

[7] García, Sierra y Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México. p. 248

[8] *Ibid.* p. 228

[9] Hahnemann, Samuel. 1999. *Organon de la Medicina*. (1ª ed. 1810). Editorial Porrúa. México. pp: 23 -24

[10] Tyler, 1993. *Op. cit.* pp: 25-26

[11] Vogt, E. Z. 1988. *Ofrendas para los Dioses. Análisis Simbólico de Rituales Zinacantecos*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 98

[12] Blanck-Cereijido, F. y M. Cereijido. 1994. *La Vida, el Tiempo y la Muerte*. Serie "La ciencia desde México. SEP-FCE-CONACYT. México. pp: 31-32

[13] Casillas R., A. 1990. *Nosología Mítica de un Pueblo. Medicina Tradicional Huichola*. Editorial Universidad de Guadalajara. México. p. 93

[14] *Cf.* De la Peña P., I. 1992. *La terapéutica animal en el Códice de la Cruz*. En: *Estudios Actuales Sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. Secretaría de Salud. México. p. 111

[15] De Gortari, 1980. *Op. cit.* pp: 98-99

[16] Anzures y B., C. 1996. *Medicina tradicional entre los Tarahumares*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 140

[17] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 97

[18] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552*. Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. pp: 87 - 89

[19] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* pp: 238-239

[20] Lorenz, K. 1976. *Sobre la Agresión: el Pretendido Mal*. Siglo XXI Editores. México. 342 pp.

[21] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 229

[22] Ferguson, K. 1994. *Stephen Hawking y la Búsqueda de una Teoría del Universo*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 13

[23] Méndez B., J. A. *Método terapéutico de sonido en resonancia armónica*. En: Medicina Alternativa. Órgano de difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 75-90

[24] *Idem.*

[25] *Idem.*

[26] *Idem.*

[27] *Idem.*

[28] *Idem*

[29] Blanck-Cereijido y Cereijido, 1994. *Op. cit.* p. 39

[30] *Cf.* Quezada, N. 2000. *Enfermedad y Maleficio*. Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp: 58- 61

[31] *Ibid.* p. 59

[32] *Ibid.* p. 60

[33] *Idem.*

[34] *Ibid.* p. 58

[35] Choppin, R. G., B. Jaffe, L. Summerlin y L. Jackson. 1973. *Química*. Publicaciones Cultural, S.A. México. p. 194

[36] *Cf. Ibid.* pp: 196-197

[37] *Cf.* Morris, G. J. 1974. *A biologist's Physical Chemistry*. (2nd edition). Addison-Wesley Publishing Company. London, Great Britain. pp: 182-183

[38] *Cf.* Blanck-Cereijido y Cereijido, 1994. *Op. cit.* p. 23

[39] *Ibid.* p. 24

[40] *Ibid.* p. 34

[41] *Ibid.* p. 25

[42] *Cf.* Morris, 1974. *Op. cit.* p. 187

[43] Ferguson, 1994. *Op. cit.* p. 133

[44] Blanck-Cereijido y Cereijido, 1994. *Op. cit.* pp: 20-21

[45] Galinier, J. 1990. *La Mitad del Mundo. Cuerpo y Cosmos en los Rituales Otomíes*. Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto Nacional Indigenista. México. p. 145

[46] Lupo, A. 1995. *La Tierra nos Escucha. La Cosmología de los Nahuas a Través de las Súplicas Rituales*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. p. 120

[47] *Idem*

[48] *Idem.*

[49] *Idem.*

[50] Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz*. Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. p. 136

[51] Lupo, 1995. *Op. cit.* p. 128

[52] Jeans, J. S. 1968. *Historia de la Física*. Fondo de Cultura Económica. México. pp: 240-241

[53] Ville, C. 1994. *Biología*. (7ª edición). Mc Graw Hill. México. p. 77

[54] Lupo, 1995. *Op. cit.* p. 124

[55] Ville, 1994. *Op. cit.* p. 78

[56] *Idem*

[57] *Idem.* p. 78

[58] Andrews, T. 1993. *Guía Práctica de Curación Energética*. Ediciones Robinbook. Barcelona, España. p. 135

[59] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Medicina Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 21-22

[60] Quezada, 2000. *Op. cit.* p. 102

[61] Vogt, 1988. *Op. cit.* p. 80

[62] *Ibid.* p. 79

[63] *Op. cit.* p. 82

[64] Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 134

[65] *Cf. Ibid.* pp: 134-135

[66] *Ibid.* p. 224

[67] Reader's Digest. 1988. *La Naturaleza, Fuente de Salud*. Reader's Diges México, S.A. de C.V. México. p. 217

[68] *Ibid.* p. 219

[69] Torquemada, 1986. *Op. cit.* Libro XIII. Cap. XXXV. p. 490

[70] López de Gómara, F. 1997. *Historia de la Conquista de México*. Colección "Sepan cuantos...". Editorial Porrúa, S.A. México. p. 210

[71] Sahagún, Bernardino Fray de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva* España (9ª ed) Editorial Porrúa. México. Lib. X Cap. XXVIII pp: 592-593

[72] Babor, J. y J. Ibarz A. 1977. *Química General Moderna*. Editorial Época, S.A. México. p. 130

[73] Tortora , J. G. y N. Anagnostahos. 1989. *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial Harla. México. p. 40

[74] Reader's Digest, 1988. *Op. cit.* p. 27

[75] Tortora y Anagnostahos, 1989. *Op. cit.* p. 794

[76] Porritt, J. 1991. *Salvemos la Tierra*. M. Aguilar Editor, S.A. de C.V. México. p. 147

[77] Fried , H. G. 1990. *Biología*. McGraw-Hill /Interamericana. México. p. 16

[78] Tortora y Anagnostahos, 1989. *Op. cit.* p. 40

[79] *Idem.* P. 40

[80] Fried, 1990. *Op. cit.* p. 196

[81] Quezada, 2000. *Op. cit.* p. 74

[82] Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 82

[83] Tortora y Anagnostahos, 1989. *Op. cit.* p. 466

[84] *Idem.*

[85] Fried, 1990. *Op. cit.* pp: 296-297

[86] Tortora y Anagnostahos, 1989. *Op. cit.* p. 466

[87] *Idem.*

[88] *Cf.* Andrews, T. 1993. *Guía Práctica de Curación Energética*. Ediciones Robinbook. Barcelona, España. pp: 179-180

[89] Tortora y Anagnostahos, 1989. *Op. cit.* p. 467

[90] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 202

[91] Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 85

[92] *Cf. Ibid.* pp: 77-78

[93] Anzures, 1989. *Op. cit.* p. 110

[94] Aguilar, A. y J. R. Camacho. (Jueves 14 de enero de 1992). *Medicina tradicional, una alternativa terapéutica*. Diario "La Jornada" (Año 2, número 18). México, D.F.

[95] *Idem.*

[96] *Cf.* Herrero R., R., I. Rodríguez O., J.A. Durand A., E. Aguirre H. y X. Lozoya L. 1989. *La Medicina Tradicional en México y su Pervivencia*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 129

[97] Aguilar y Camacho, 1992. *Op. cit.*

[98] Porritt, 1991. *Op. cit.* p. 183

[99] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 237

[100] López A., A. 1975. *Textos de Medicina Náhuatl*. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp: 35-36

[101] Quezada, 2000. *Op. cit.* p 13

[102] *Cf.* Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* pp: 87-106

[103] *Cf.* Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 90

[104] *Cf. Ibid.* p: 90-91

[105] *Cf.* Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* pp: 103-104

[106] *Cf.* Méndez, 1988. *Op. cit.* pp: 75-90

[107] *Cf. Ibid.* pp: 75-90

[108] *Cf. Op. cit.* pp: 75-90

[109] *Cf.* García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 331

[110] González P., N. 1995. *La medicina tradicional en Tequexquinahuac, municipio de Texcoco. Un estudio de caso*. Tesis de Licenciatura en Antropología Social. Escuela de Antropología. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. pp: 65-66

[111] *Cf.* Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* pp: 110-126

[112] Lozoya L., X. 1994. *Plantas, Medicina y Poder. Breve Historia de la Herbolaria Mexicana.* Procuraduría Federal del Consumidor-Editorial Pax. México. pp: 55-56

[113] *Cf.* Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* pp: 87-88

[114] Méndez, 1988. *Op. cit.* pp: 75-90

[115] *Cf.* Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 87

[116] *Cf. Ibid.* p. 87

[117] *Cf. Idem*

[118] Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* p. 122

[119] *Cf.* García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* pp: 313-314

[120] González, 1995. *Op. cit.* p. 75

[121] *Cf.* Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* pp: 127-138

[122] *Cf.* Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 82

[123] *Cf.* García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 318

[124] *Cf.* Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 82

[125] *Cf.* García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 318

[126] *Cf.* García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 319

[127] *Cf. Ibid.* pp: 318-319

[128] *Cf.* Lagarriga A., I. 1991. *La medicina tradicional en México y su concepción de algunos padecimientos infantiles*. En: III Congreso Interno de Antropología Médica. Dirección de Etnología y Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. pp: 31 - 47

[129] *Cf.* Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 105

[130] *Cf.* Lagarriga, 1991. *Op. cit.* pp: 31 - 47

[131] *Cf.* Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* pp: 139-149

[132] *Cf. Ibid.* pp: 139-149

[133] *Cf. Ibid.* pp: 139-149

[134] *Cf. Ibid.* p. 145

[135] *Cf. Ibid.* p. 146

[136] *Cf. Ibid.* pp: 146-147

[137] *Cf. Ibid.* p. 147

[138] *Cf.* Méndez, 1988. *Op. cit.* pp: 75-90

[139] *Cf.* González, 1995. *Op. cit.* p. 68

[140] *Cf.* Herrero *et al.*, 1989. *Op. cit.* pp: 153-160

[141] *Cf. Ibid.* p. 159

[142] *Cf.* González, 1995. *Op. cit.* p. 75

[143] *Cf.* Ryesky, D. 1976. *Conceptos Tradicionales de la Medicina en un Pueblo Mexicano. Un Análisis Antropológico*. Colección SEP Setentas. Secretaría de Educación Pública. México. p. 64

[144] *Cf.* García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 333

[145] *Cf. Ibid.* p. 33

[146] *Cf.* González, 1995. *Op. cit.* pp: 77-78

[147] Ryesky, 1976. *Op. cit.* p. 67

CAPÍTULO 7

EL NAHUALISMO Y LA MEDICINA TRADICIONAL

7.1 Concepto de nahual

Hablar del nahualismo en la medicina tradicional mexicana es abordar el campo del manejo de la energía y de la magia. Este fenómeno ha existido en diferentes partes del mundo con variadas manifestaciones.

En México, y en el mundo, hay una gran variedad de términos para quienes practicaban o practican la magia, éstos nombres se atribuyen de acuerdo a las actividades específicas que realizan así tenemos que, en los últimos tiempos se ha empleado indistintamente la palabra chamán o shamán como sinónimo de brujo o hechicero.

Para Charlotte un chamán es un:

"mago o sacerdote mago que puede ser poseído por un espíritu (Siberia , Norteamérica); el hechicero es «el mago que se ocupa del mal»; el brujo es «quien puede dotar a los objetos materiales de poderes mágicos» y la bruja es una «mujer que practica la magia del mal, un enemigo de la sociedad»; conjurador o sabio es «el equivalente dialéctico de mago» y mago es el «profesor de ciencias ocultas»"[1].

Para Mircea Eliade, citado por Arias García, el chamán:

"es un especialista en el alma humana, que a través de un éxtasis controlado durante el cual su alma abandona su cuerpo para volar al Cielo o al Infierno, cura a los enfermos, guía a los muertos a su morada, media entre hombres y dioses y realiza adivinaciones. En ese *vuelo*, se aventura entre la «geografía mística» como un experto que es de ella, en un evento que puede considerarse como una actualización del mito. El *chamán* es un predestinado que es iniciado por una experiencia extática y recibe todo un entrenamiento en técnicas específicas, como el dominio del fuego, el lenguaje secreto de los espíritus y de los espíritus-animales y el canto y la danza de los que se vale para entrar en éxtasis. El chamán posee espíritus auxiliares con los que se liga desde su iniciación y entrenamiento, espíritus que le instruyen en sus funciones. El indumento chamánico constituye en sí una hierofanía, representando un nuevo cuerpo mágico en forma de algún animal y simbolizando, simultáneamente, a un muerto que ha resucitado. El chamán cumple siempre una función social positiva para su comunidad, a diferencia del hechicero o del mago negro a quien combate."[2]

Actualmente, en el México central,

"el concepto de chamanismo se aplica con pleno derecho para designar un conjunto de operaciones relativas a la intervención terapéutica, la adivinación, el sacerdocio ritual y los fenómenos de embrujamiento."[3]

La confusión sobre las diferentes clases de brujos o hechiceros que existían en la antigüedad fue causada o acrecentada por la incomprensión de los sacerdotes y los conquistadores hispanos; por ejemplo, el adjetivo nahual era aplicado indistintamente a quienes realizaban actividades muy diferentes entre sí.

En México el término brujo:

"denota esencialmente a una persona que posee poderes extraordinarios, por lo general malignos."[4]

La palabra diablero, usada en el estado de Sonora:

"Denota a una persona malvada que practica la magia negra y puede trasformarse en animal: en pájaro, perro, coyote o cualquier criatura."[5]

En cuanto al término "brujería" este puede definirse como:

"el uso especializado de la energía [...] Ver la brujería desde el punto de vista del hombre común y corriente es ver o bien una idiotez o un insondable misterio, que está fuera de nuestro alcance. Y, desde el punto de vista del hombre común y corriente, esto es lo cierto, no porque sea un hecho absoluto, sino porque el hombre común y corriente carece de la energía necesaria para tratar con la brujería.."[6]

Brujería también es:

"la habilidad de usar otros campos de energía que no son necesarios para percibir el mundo que conocemos. La brujería es un estado de conciencia. La brujería es la habilidad de percibir lo que la percepción común no puede captar."[7]

La palabra chamán, ampliamente usada por los antropólogos, se ha aplicado a los sabios mexicanos que manejaban y los que dominan lo que podría considerarse como la magia más avanzada; sin embargo, tal palabra no parece ser adecuada para nuestra tradición y cultura. El término nahual parece ser el más exacto, solamente necesitamos reivindicar su connotación para eliminar los malos entendidos producto de la ignorancia y mala fe de los conquistadores propagada hasta la actualidad.

Motolinia, utilizó la palabra nahual para referirse a los nahuas; refiriéndose a Tlaxcala escribió:

"En la ciudad y dos o tres leguas a la redonda casi todos son nauales, y hablan la principal lengua de la Nueva España que es el nahual."[8]

En otra parte escribe:

"Y aunque muchos se maravillan en ver que Nicaragua sea y esté poblada de naturales [nahuales], que son de la lengua de México..."[9]

Aguirre Beltrán explica el término nahual al referirse a un dios de los habitantes de la región Huasteca del México Actual:

"Los huaxtecas fueron famosos, en la antigüedad, por su cabal conocimiento de la ciencia de la hechicería; poseían todos los secretos necesarios para hacer descender la lluvia sobre el yermo sediento; sabían como dañar a un enemigo con artes sutiles y disfrutaban de la sabiduría y entendimiento para curar las enfermedades. Uno de sus dioses, *Naualpilli* -de *naua*, sabiduría, ciencia, magia; y *pilli*, jefe, principal, grande: Mago en Jefe, Principal Hechicero o Gran Nagual- gozaba de enorme prestigio entre los pueblos del *Cemanahuac*"[10]

Soustelle, un gran defensor de la cultura del México prehispánico, aunque bien intencionado, no logra comprender el término nahual y lo aplica para explicar las actividades que desempeñaban algunos brujos de menor categoría que los nahuales, pues toma como referencia a los frailes que hicieron la crónica de los antiguos mexicanos.

"Los aztecas creían en la hechicería, y les causaba temor. Los hechiceros (*nahualli*, palabra que significa «disfraz»), supuestamente estaban dotados del poder de transformarse en animales como perros y búhos. Podían provocar la enfermedad y la muerte quemando una figurilla de madera que representara a la víctima designada para sus maleficios. Ciertos hechiceros abrían clandestinamente las tumbas de mujeres recién enterradas que habían muerto de parto (es decir, «mujeres divinizadas») y les cortaban el antebrazo izquierdo. En seguida se servían de el como de una varita mágica para adormecer a todos los miembros de una familia y apoderarse de sus bienes. Los hechiceros a los que también se llamaba «hombre búhos», preparaban sus pociones de amor con hierbas, así como bebidas envenenadas. Aunque la hechicería se castigaba con la muerte, hay pruebas de que su uso era extendido y de que los brujos a menudo obtenían presentes de gran valor de aquellos a cuyos enemigos habían hechizado."[11]

"Unos sacerdotes especializados, llamados *tonalpohuque*, interpretaban los signos y los números en circunstancias como el nacimiento, el matrimonio, la partida de los comerciantes a comarcas lejanas y la elección de jefes."[12]

Guerra, tampoco entiende el nahualismo y presenta una definición muy corta e imprecisa:

"El *nahualli*, que hacía horóscopos, predecía el final de los males, realizaba diversas ceremonias y curaba con métodos secretos."[13]

Olavarrieta recopila, fielmente, las concepciones populares sobre los nahuales de la gente de una región del estado de Veracruz y, aunque tiene un mayor acercamiento a lo que es el nahualismo, no deja de ser información segunda mano.

"Los nahuales pueden adoptar formas animales, o transformarse en «bolas» y «mechones de lumbre» que se ven rodar por los cerros o flotar en el aire. Entre las formas animales que registramos, como las más frecuentemente mencionadas, las siguientes: cerdo, perro, jabalí, tigre, armadillo, coyote, víbora. Los especialistas que pueden transformarse en aves -y poseer, por ende, el poder del vuelo- constituyen en cierto modo una categoría especial, y reciben el nombre de «arbolarios». Aunque se trata claramente de una deformación de la palabra «herbolario», semánticamente el término ha pasado a denotar al brujo que puede volar, ya que es un *nahual* ave, independientemente o no de que se utilice la herbolaria para curar. Se dice que «salen más en luna llena», y son los tecolotes, los tapacaminos y los guajolotes de quienes con mayor frecuencia se sospecha ocultan algún brujo con intenciones malévolas. Se piensa que los brujos adoptan la forma animal para dañar a la gente por medio de la magia maléfica, cruzándose en su camino o introduciéndose en su casa. Al parecer, su sola presencia resulta dañina. Por ejemplo, si una persona observa que un ave se detiene en su casa, y hace lo mismo una o dos noches más, entonces ya puede inferir que no se trata de un ave común y corriente, sino de un «harbolario» que trata de hacer mal a alguno de los habitantes de la casa. La historia más común tiene como protagonista a un tecolote. Otras personas adoptan la forma animal con el exclusivo propósito de embromar o asustar a la gente, sin perseguir el fin de un daño por brujería."[14]

Para Medina Hernández el nahualismo es una manifestación cultural del individuo a través de sus entidades anímicas, interpretado por los españoles como alma, pero que en

realidad es el «yo» que toma la forma de animal o fenómeno meteorológico con una existencia pasajera y que:

"a través de estas categorizaciones se explica, entre muchas otras cualidades, la fuerza subjetiva de las personas, que se reconoce no sólo por el poder político, es decir, en la cap acidad de conducir y organizar a un grupo social, sino sobre todo en la habilidad de penetrar en la intimidad del «yo» social y reconocer intenciones y pensamientos no declarados, o sea, el poseer el don de «ver»"[15]

Para la comunidad de los Mochó, pequeño grupo maya que habita en los alrededores de Motozintla, en Chiapas, la palabra nahual (pukuh):

"hace referencia a la capacidad que ciertos individuos tienen para convertirse en animales temporalmente, capacidad que le es propia como consecuencia de un «don» que han recibido y que es independiente de su voluntad" y es adquirido en el momento de la concepción y, aunque no son directamente responsables del comportamiento social que implica en ciertos casos la capacidad de convertirse en animales, son considerados no obstante, como culpables y castigados en consecuencia."[16]

López Austin, al hablar del ihíyotl, aborda el concepto de dualidad, sin embargo continúa con la creencia de que el nahual toma la forma animal para causar daño.

"Los hombres con conocimientos y poderes del manejo de la sobrenaturaleza estaban facultados para liberar voluntariamente el *ihíyotl*, y con frecuencia lo hacían con fines agresivos. Los hechiceros soplaban con malos deseos para provocarles daños; pero una manera más compleja de liberación del *ihíyotl* era la toma de posesión. El *ihíyotl* penetraba al organismo de la víctima y devoraba la fuerza vital del corazón o la concentrada en las pantorrillas. La forma más desarrollada de liberación era la que se conoce con el nombre de nagualismo: el mago externaba su *ihíyotl*, tomaba con él posesión de un cuerpo extraño, frecuentemente el de un animal, y actuaba dentro de el a voluntad."[17]

Sahagún, con la concepción católica del bien y el mal, describió como nigromántico a quien tenía la capacidad de transformarse.

"El hombre que tiene pacto con el demonio se transfigura en diversos animales, y por odio desea muerte a los otros, usando hechicerías y muchos maleficios contra ellos, por lo cual él viene a mucha pobreza, y tanta, que aun no alcanza tras que parar, ni un pan para comer en su casa; al fin en él se junta toda la pobreza y miseria, que anda, siempre mal aventurado"[18]

"El *naualli* propiamente se llama brujo, que de noche espanta a los hombres y chupa a los niños. El que es curiosos de este oficio bien se le entiende cualquier cosa de hechizos, y para usar de ellos es agudo y astuto; aprovecha y no daña. El que es maléfico y pestífero de este oficio hace daño a los cuerpos con los dichos hechizos, y saca de juicio y ahoga; es embaidor o encantador."[19]

En Chiapas, los tzotziles creen que:

"los naguales de los brujos son los poderosos dioses de linaje que ocupan los lugares más altos de la montaña sagrada, y simbolizan a los espíritus de los ancianos que castigan a sus inferiores cuando rompen las tradiciones sagradas."[20]

Carlos Castaneda, esclarece lo que significa ser un nahual:

"a un guía se le llama «nagual» y el nagual es un hombre o una mujer dotado de extraordinaria energía; un maestro dotado de sensatez, paciencia e increíble estabilidad emocional; un brujo, al cual los videntes *ven* como una esfera luminosa con cuatro compartimientos, como si cuatro esferas luminosas estuvieran comprimidas unas contra las otras. Su extraordinaria energía les permite ser un viaducto que canaliza y transmite, a quien fuera, la paz, la armonía, la risa, el conocimiento, directamente de la fuente, del intento. Son los naguales quienes tienen la responsabilidad de suministrar lo que los brujos llaman la «oportunidad mínima»: el estar consciente de nuestra propia conexión con el *intento*."[21]

En la edición de 1997 del libro de "Historia General de las Cosas de Nueva España", Angel Ma. Garibay incluye un apéndice con información, traducida del náhuatl, que Sahagún no utilizó en su publicación en castellano y que se refiere a los «hombres malos» y las «mujeres malas», de acuerdo a su concepción; consta de un total de 18 incisos, 12 referidos a los hombres y 6 a las mujeres, de los cuales algunos se refieren a actividades de ilusionismo o prestidigitación, por lo cual sólo se transcriben los siguientes:[22]

1.- Náhual, Astrólogo, Conjurador del granizo.

1. Dicen que para nacer cuatro veces desaparecía el seno de su madre, como si ya no estuviera en cinta y luego se dejaba ver. Cuando había crecido y era ya mancebillo, luego se manifestaba cuál era el arte y manera de acción.

2. Se decía conocedor del lugar de los muertos, conocedor del cielo. Sabía cuando ha de llover o si no ha de llover.

3. Daba esfuerzo y consejo a los príncipes, a los reyes, a los plebeyos. Les declaraba, les decía: Oíd, se han enojado los dioses de la lluvia. Páguese la deuda. Hagamos preces instantes al Señor del tlalocan.

4. Luego pronto se hacía así como el lo había mandado. Se paga la deuda, hay sacrificio de hombres.

5. También decía: Va a haber enfermedad, ya viene la enfermedad. Estén preparados los del pueblo bajo. Nadie descuide su cuerpo.

6. De igual manera predecía si habría de haber hambre y decía: Va a haber hambre, lloverá escasamente. Muchos se venderán por esclavos. El que tiene qué comer acaso lo que ha reservado, a no ser que lo haya escondido en alguna parte secreta. Por dos años habrá hambre, o por tres.

7. De modo igual alcanzaba a ejercer el oficio de brujo. Si tenía odio a un pueblo, a un rey; si quería que se acabara un pueblo, o que se muriera un rey, así pronosticaba: Va a helar, o va a caer granizo. Decía: De ahora en un año todo lo que caerá sobre nosotros será fuego.

8. También de este modo pronosticaba el conjurador de granizo. Estén preparados, no se descuiden los plebeyos.

9. Éste no tenía mujer alguna, nomás estaba en el templo, haciendo vida de penitencia se pasaba allí. Por eso se llamaba Brujo, Astrólogo.

2.- Come - pantorrillas, come - corazones.

1. Se llama come - pantorrillas al que por odio hechizaba a la gente, el que aborrecía a la gente. Cuando codiciaba algunos bienes, luego le comía las pantorrillas al dueño de ellos. Y el dueño de los bienes lo llamaba para que lo curara y le diera sus bienes.

2. De igual modo, al que lo aborrece, o tal vez lo reprendió, o lo maltrató, luego le come las pantorrillas para que muera el que lo aborrece.

3. Del mismo modo se decía del come - corazones, como se declaró.

3.- El que prepara fuego a alguno, o pone en el fuego a alguno.

1. El que pone en el fuego a alguno se llama el que atavía a una persona como si estuviera muerta. Adorna un palo con papel y banderolas de papel. Por la noche, durante cuatro noches hace esto. Luego se hacen alimentos para ofrecerlos a este "muerto". Luego todo lo quema también de noche.

2. Ahora bien, a los que mucho le enojan, los que mucho lo aborrecen, luego los llama, a la aurora, cuando amaneció, y les da aquella ofrenda que ofreció por la noche, la cual comen aquellos con quienes él está enojado, a quienes tiene envidia y con esto dice él: ¡Que mueran pronto! Con esto se hace rico.

3. De igual manera, si tienen envidia de alguna población, va allá a andar por todas partes, en los templos, en las casas de los principales, en las casas de los plebeyos. A entrar de casa en casa cuando quiere que se acabe un pueblo. Si quiere que haya guerra, para que en ella mueran los principales, los nobles y los plebeyos, de modo que desaparezca y se desbarate el pueblo.

4. Pero si fuere conocido, si fuere visto, si fuere atrapado, allí morirá a mano de alguno, o bien en su casa morirá, con que quedará terminado todo.

4.- Arte del Hombre - Búho.

1. El hombre - búho, cuando aborrece a alguno, cuando desea su muerte, se sangra sobre él. Y cuando quiere que algunos bienes perezcan, porque le causan hastío, molestia, sobre ello se sangra, los va a ver con fijeza, los va a tocar con su mano. Pero que no lo coja alguno, porque si lo coge, ya no irá a su casa: allí mismo, cuando amanezca sobre él, morirá.

2. Es un pobre infeliz, por eso se hace hombre - búho para encantar a la gente. Según dicen, hace desmayar a la gente. Amortece la tierra (con tinieblas). Anda pintando en las paredes de las casas, o se sangra en la gente con que se cruza en el camino, cuando tiene gana de que el dueño de la casa muera. Pero si coge algo, ya no se puede ir, pronto morirá.

5.- El que hace vivir a la serpiente.

1. El que hace vivir a la serpiente para curar con ella. Éste era llamado por causa de robo. Y el que había sido perjudicado, luego llama a reunión a sus vecinos de quienes sospecha que le han robado sus bienes.

2. Por su parte, el que hace la curación pone en hilera tendidos en tierra a todos los que se han juntado en la casa y les dice:

3. Habéis sido llamados y estáis allí tendidos, hijos míos, por esta razón; uno de vuestros conciudadanos, de vuestros vecinos, está abrumado de pena porque perdió su propiedad, su

bien. Pues sin saberlo tú ni saberlo yo, alguien tomó su propiedad, su bien. En paz y por la buena dése vuestro favor, porque de otro modo, vendrá la medicina.

4. Y si nadie dice que lo robó, luego el curandero abre la cazuela o barreño, y cuando la ha destapado, se para enhiesta una serpiente dentro del barreño, se va a tender en el suelo, fija la vista por todos lados, ve a los hombres tendidos en el suelo, uno a uno los va mirando. Al momento se va hacia ellos.

5. Cuando ha visto al que robó, al momento se sube sobre él, sobre él se tiende, luego se aferra de él, lo enreda. Entonces confiesa el que robó. Pero si a nadie ve, no hace más que dar la vuelta, no hace más que ir a tenderse en el barreño: no se verifica el hecho. Con lo cual queda tranquilo el perjudicado.

6.-La que echa maíz al suelo.

1. Si enferma el hijo de alguna luego hace conjuro, echa suertes acerca de él. Ponen ante ella al niñito los que lo traen en brazos. Entonces ella pone en una cazuela tapada granos de maíz. Luego derrama por el suelo los granos y al derramarlos caen unos por un lado y otros por otro.

2. Luego dicen a las gentes: -«Morirá el niño, porque los granos han caído por diversos lugares».

3. Pero si ha de sanar, caerán en anchas hileras los granos y los granos quedarán como en cuenta.

7.-La que veía en el agua.

1. También hacían otra manera de adivinación. La que ve algo en el agua. Roe granos de maíz, echa en el agua en una cazuela de madera verde azulada. En seguida la tapa y la destapa; ve si los granos no se han dividido de cierta manera. Y con esto dice a los dueños del niño: no estará enfermo, sanará.

2. Pero si ha de morir, no se dispondrán de ese modo los granos, sino que quedarán esparcidos sobre la superficie del agua. Dice: Seguirá enfermo, morirá.

8.-La que lee la suerte en cuerdecillas.

1. Luego ata sus cuerdas en presencia de aquel a quien dice la suerte. Luego estira con fuerza las cuerdas.

2. Si los nudos se desatan, dice: Se curará el que está enfermo. Pero si se atan más fuertemente, dice por esta razón que el enfermo ha de seguir así y morirá.

9.-La que saca algo de alguien.

1. El que está enfermo llama a la sacadora de cosas para que le saque lo que tiene. Ella primero mastica ajenjo (estafiate) y con éste rocía al paciente. En seguida lo va sobando con la mano.

2. De los lugares que va sobando va sacando cosas, ya un pedernal, ya un pedazo de obsidiana, ya un papel, ya un fragmento de pino (ocote), o cualquier otra cosa. Cuando ha sacado esto, algunos sanan con ello, pero otros no sanan.

10.-Chupa-gente.

1. La chupadora es aquella que cuando un niñito enferma del pecho, luego le chupa con ajenjo. Le chupa ya sea sangre, ya sea podre, con lo cual unos sanan y otros no sanan.

11.-Curandera.

1. La curandera de este modo cura a los niñitos; cuelga al niño de cabeza abajo, le sacude la cabeza para un lado y para el otro. Le aprieta el paladar.
2. Algunas atraen con el aliento y también aprietan el paladar y con algodones se lo embuten: unos sanan con esto, otros no sanan.
3. Y también es semejante a éste el modo como punzan a los niñitos, y con esto luego se mueren, con sobarlos con sal, o sobarlos con tomate.

Al inicio del capítulo XI del libro IV de Sahagún dice: "DEL SEPTIMO SIGNO LLAMADO CE QUIAHUITL, Y DE SU DESASTRADA FORTUNA; DECIAN QUE LOS QUE EN ESTE SIGNO NACIAN ERAN NIGROMANTICOS, BRUJOS, HECHICEROS, EMBAIDORES. ES DE NOTAR QUE ESTE VOCABLO TLACATECOLOTL PROPIAMENTE QUIERE DECIR NIGROMANTICO O BRUJO; IMPROPIAMENTE SE USA POR DIABLO. CASI TODAS LAS CASAS DE ESTE SIGNO ERAN DE MALA DIGESTION, PERO LA DECIMA Y LA DECIMOTERCERA CASAS UNIVERSALMENTE EN TODOS LOS SIGNOS ERAN FELICES."

Más adelante anota:

"Y a los que nacían en este signo no los bautizaban sino diferíanlos hasta la tercera casa que se llamaba, *ei cipactli* (porque) decían que aquella casa mejoraba la ventura de aquel que se bautizaba; y decían que los que nacían en este signo serían nigrománticos o embaidores o hechiceros, y se transfiguraban en animales y sabían palabras para hechizar a las mujeres y para inclinar los corazones a lo que quisiesen, y para otros maleficios, y para esto se alquilaban a los que querían hacer mal a sus enemigos y les deseaban la muerte. Hacían sus encantamientos de noche, cuatro noches; escogíanlas en signo mal afortunado, iban a las casas de aquellos a quien querían empecer, de noche, y a las veces allá los prendían, porque aquellos a quien iban a maleficiar, si eran animosos, acechábanlos y cogíanlos y arrancábanles los cabellos de la coronilla de la cabeza y con esto llegando a su casa morían. Y algunos decían que se remediaban si tomasen prestado algo de aquella casa, agua o fuego o algún vaso, y aquel que había arrancado los cabellos, si era avisado, velaba todo aquel día para que nadie sacase cosa alguna de su casa, ni prestada ni de otra manera, y así moría aquel nigromántico. Estos tales nunca tenían placer ni contento, siempre andaban mal vestidos y de mal gesto, ningún amigo tenían, ni entraban en casa de nadie, ni nadie les quería bien; y si era mujer la que nacía en este signo, aunque fuese principal nunca se casaba, ni medraba, siempre andaba de casa en casa y todos decían que el signo en que habían nacido le había dado aquella condición."[23]

7.2 Origen del nahualismo

Aunque Aguirre Beltrán habla de los Huastecos como grandes conocedores del nahualismo, Carlos Castaneda atribuye el origen de este conocimiento a los toltecas. Las crónicas describen a los toltecas como gente culta y sabia.

"Estos tultecas fueron grandes sabios, filósofos y artífices, como parece en sus historias, porque entendían y conocían los cursos de los cielos con mucha cuenta y razón; usaban de pinturas y caracteres con lo cual tenían pintadas todas las cosas sucedidas desde la creación del mundo hasta sus tiempos; labraban oro y piedras preciosas; edificaron las mejores ciudades que ha tenido el mundo, como se echa de ver en las ruinas de ellas, en este pueblo de San Juan Teotihuacan, Cholula, Tula y muchas otras partes; sembraban todas las semillas y legumbres que se han hallado en esta tierra, y era gente vestida y muy diferente de los

chichimecas en todo, y eran grandes idólatras y tenían muchos templos y ídolos. Tenían su año solar tan ajustado y con tan buena cuenta como nosotros lo tenemos, y finalmente, no ha habido en esta tierra nación más política y sabia."[24]

"...Tulteca quiere decir, hombre artífice; porque los de esta nación, fueron grandes artífices, como hoy día se ve, en muchas partes de esta Nueva España. Y las ruinas de sus principales edificios, como es el pueblo de San Juan Teotihuaca, en el de Tulla, y Cholulla, y otros muchos pueblos, y ciudades."[25]

"Eran tan hábiles en la Astrología Natural los dichos toltecas que ellos fueron los primeros que tuvieron cuenta, y la compusieron, de los días que tiene el año, y las noches, y sus horas, y la diferencia de tiempos y que conocían y sabían muy bien los que eran sanos y los que eran dañosos, lo cual dejaron ellos compuesto por veinte figuras o caracteres. También ellos inventaron el arte de interpretar los sueños, y eran tan entendidos y sabios que conocían las estrellas de los cielos y las tenían puestos nombres, y sabían sus influencias y calidades, y sabían los movimientos de los cielos y esto por las estrellas. También conocían y sabían y decían que había doce cielos, donde en el más alto estaba el gran señor y su mujer; al gran señor le llamaban Ometecutli, que quiere decir dos veces señor, y a su compañera le llamaban Omecíhuatl, que quiere decir dos veces señora, los cuales dos así se llamaban para dar a entender que ellos dos señoreaban sobre los doce cielos y la tierra; y decían que de aquel gran señor dependía el ser de todas las cosas, y que por su mandato de allá venía la influencia y el calor con que se engendraban los niños o niñas en el vientre de sus madres."[26]

"Los tultecas eran grandes arquitectos, carpinteros y otras artes mecánicas; plateros sacaban el oro y la plata y la fundían y labraban piedras preciosas; hacían la mejor cosa de la que hay en el mundo en su tanto. Eran nigrománticos, hechiceros, brujos, astrólogos, poetas filósofos, y oradores de suerte que usaban de todas las artes, así buenas como malas".[27]

Las referencias más recientes acerca de los toltecas se encuentran en las obras del antropólogo Carlos Castaneda en las que da a conocer las enseñanzas recibidas, referentes a la brujería, de parte de su maestro a quien llama "Don Juan", enseguida se transcribe un segmento donde Don Juan explica a Castaneda sobre los toltecas, haciendo la aclaración de que el término tolteca, empleado por Don Juan, no tenía el significado que nosotros le atribuimos.

"... su uso del término «tolteca» no correspondía a como yo lo usaba. Para mi significaba una cultura, el imperio tolteca. Para él, el término «tolteca» significaba «hombre de conocimiento».."[28]

" - Mucho tiempo antes de que los españoles llegaran a México -dijo- existían extraordinarios videntes toltecas, hombres capaces de actos inconcebibles. Eran el último eslabón en una cadena de conocimiento que se extendió a lo largo de miles de años. Esos videntes toltecas fueron hombres extraordinarios; brujos poderosos, sombríos y obsesionados que desentrañaron misterios y poseyeron conocimientos secretos que utilizaban para afectar o subyugar a quienes cayeran en sus manos. Sabían como inmovilizar la atención de sus víctimas y fijarla en lo que fuera [...] Los videntes toltecas, de hecho, fueron los maestros supremos del arte de estar consciente de ser. Cuando digo que sabían cómo inmovilizar la atención de sus víctimas, quiero decir que su conocimiento y sus prácticas secretas les permitieron romper el misterio de estar consciente de ser. Muchas de sus prácticas han sobrevivido hasta el día de hoy, afortunadamente en forma modificada."[29]

Con respecto al nombre de toltecas, Sahagún confirma que adoptaron este nombre, pero lo atribuye a un motivo diferente.

"Estos dichos *toltecas* todos se nombraban *chichimecas*, y no tenían otro nombre particular sino el que tomaron de la curiosidad y primor de las obras que hacían, que se llamaron *toltecas* que es tanto como si dijésemos oficiales pulidos y curiosos..."[30]

Acerca del origen de los conocimientos de los toltecas Don Juan explica a Castaneda:

"- Al comer plantas de poder los toltecas dieron el primer paso en el camino del conocimiento - contestó -. Ya fuera empujados por la curiosidad, o por el hambre, o el error, las comieron. Una vez que las plantas de poder produjeron sus efectos, solamente fue asunto de esperar hasta que algunos de ellos comenzaran a analizar sus experiencias."[31]

Las crónicas dicen que los toltecas eran hombres de gran conocimiento, en todas las áreas del saber, incluyendo la botánica y la medicina. Sahagún se refiere así a los conocimientos de los toltecas sobre medicina.

"Tenían asimismo mucha experiencia y conocimiento los dichos toltecas, que sabían y conocían las calidades y virtudes de las hierbas, que sabían las que eran de provecho y las que eran dañosas y mortíferas, y las que eran simples; y por la gran experiencia que tenían de ellas dejaron señaladas y conocidas las que ahora se usan para curar, porque también eran médicos, y especialmente los primeros de este arte que se llamaban Oxomoco, Cipactonal, tlaltetecuin, xochicauaca, los cuales fueran tan hábiles en conocer las hierbas que ellos fueron los primeros inventores de la medicina, y aún los primeros médicos herbolarios."[32]

Troncoso, al referirse a los toltecas y sus conocimientos sobre plantas medicinales comenta:

"los farmacologistas del siglo XVI reconocían a los toltecas como a sus maestros en el arte, dándoles la supremacía en el conocimiento de las plantas que en aquél tiempo se empleaban todavía para la curación de las enfermedades, lo que nos acerca más y más a la suposición de que la civilización establecida en Tula no hubiera sido extraña a la creación de los jardines botánicos del Anáhuac. Adoptando esta hipótesis, la fundación de Nezahualcóyotl no debe verse sino como una reminiscencia del pasado, perpetuada de la tradición, y que volvió a ser una realidad bajo los auspicios del filósofo coronado."[33]

Continuando con el relato de Don Juan, él

"Dijo que la época a que se refería, siglos o tal vez incluso milenios antes de la Conquista Española, todos aquellos hombres de conocimiento vivían dentro de una vasta área geográfica, al norte y al sur del valle de México, y que se dedicaban a ocupaciones específicas: curar, embrujar, hacer relatos, bailar, ser oráculos, preparar alimentos y bebidas. Tales ocupaciones fomentaban un conocimiento específico, un conocimiento que los diferenciaba del hombre común y corriente. Por otra parte esos toltecas eran personas que encajaban en la estructura de la vida cotidiana, muy a la manera en que lo hacen en nuestra época los médicos, artistas, maestros, sacerdotes y hombres de negocios. Practicaban sus profesiones bajo el estricto control de cofradías organizadas y llegaron a ser expertos tan influyentes que incluso dominaron todas las áreas vecinas."[34]

7.3 Los dioses y el nahualismo

Tal vez las evidencias más obvias sobre el nahualismo estén implícitas en la religión de los mexicanos prehispánicos, pues se han dado muchas explicaciones acerca de sus deidades pero, debe existir una razón lógica de por que los representaban con esas esculturas que algunos califican de preciosas y otros de horripilantes. Lo que si debe

tomarse en cuenta es que contienen un profundo simbolismo que no ha sido comprendido ni interpretado correctamente. Como ejemplo de la discrepancia de opiniones tenemos algunas crónicas como las siguientes.

"Hallaba tanta entrada el demonio en los fáciles corazones de aquella miserable gente, que ya no se contentaban con cuatro ni seis dioses, sino que llegaron a ser sólo los mexicanos más de dos mil en número: cosa que admira con extrañeza, si no se sabe la causa."[35]

Dávila Padilla describe lo que puede considerarse como producto de la imaginación para difamar la religión antigua tachándola de diabólica, o una realidad que hoy estamos lejos de creer, lo que si es verdad es que los frailes tomaban muy en serio a los dioses del México Antiguo.

"Todas las veces que el demonio se les aparecía, hacían luego un ídolo de la figura que habían visto: unas veces, de león, otras de perro, otras de serpiente: y como el ambicioso demonio había tomado el pulso de tal flaqueza, buscaba cada vez una nueva invención, para grangear nueva imagen, en que fuese reverenciado [....] Ayudábale para sus intentos al demonio el temeroso natural de los indios, y aparecíaseles en figuras horribles y espantosas, para tenerlos allí más rendidos a su voluntad. Por esta causa son tan disformes y feos los ídolos que ahora vemos en México, puestos algunos en las esquinas de los edificios, y otros tendidos en las calles y plazas, como despojos de la verdad evangélica, que los religiosos predicaban..."[36]

"Lo que parece admirar acerca de sus dioses, es como los pintaban o esculpían tan fieros y espantosos; porque si eran hombres, o parecieron al principio como hombres (según arriba se dijo), no les habían de dar otras feas y tan fieras figuras, sino de hombres. A esto se puede responder, que como a veces aparecían a algunos en aquellas diversas formas que querían fingir, ora fuese en visión o en sueños (los cuales ellos mucho creían), parecióles figurarlos como los veían o soñaban; y la razón porque los demonios les debían aparecer en aquellas terribles y espantosas figuras, sería porque todo lo que hacían los indios (aunque fuese el servicio de sus dioses) lo hacían por temor. A esta causa ellos les aparecían, y los ministros los hacían pintar tan horribles, porque les tuviesen más temor, como gente que por sus pecados así lo merecían, permitiéndolo Dios por secreto juicio suyo."[37]

"El intercambio de ideas entre grupos costeños, mayas, teotihuacanos, nahuas, etc., contribuyó a la creación del dios Quetzalcóatl, a la propagación de su culto, el cual se vuelve una vigorosa religión que rebasa el límite de Mesoamérica por los fines del clásico. Los sacerdotes de su culto serán llamados con el mismo nombre, llevarán sus atributos, adquirirán mágicamente su poder, o sea que podrán ser gobernantes y sacerdotes, hechiceros o nigromantes y convertirse en su nahual, iniciando la confusión entre el mito y lo real. De ahí que Topiltzin Quetzalcóatl (nuestro príncipe papa) se llegue a asociar a un gobernante y político, héroe civilizador, inventor del calendario, descubridor del maíz y de las riquezas de la Tierra, inventor del juego de pelota, creador de una nueva humanidad y de un nuevo sol, el de los toltecas; y que se asocie al planeta Venus, al desaparecer en el poniente (Tlillan Tlapallan) y prometer volver por el oriente, forma poética de explicar el ciclo venusino."[38]

Quetzalcóatl, cuya traducción literal ha sido representada como "serpiente emplumada" tiene un significado mucho más profundo, por ejemplo, su cuerpo ondulado evoca el curso del agua sobre la tierra y las plumas, verdes como el agua, representan la abundancia de las plantas, la fuerza vegetativa de la naturaleza. También se interpreta como un simbolismo de la sabiduría y de la belleza, del contacto con lo terrenal y con el cielo.

Torquemada, refiriéndose a Texcoco escribió:

"Había en esta ciudad muchos, y muy suntuosos templos, y el principal, y mayor era tan grande que excedía al Templo Mayor de México, con siete u ocho gradas, o escalones. Su dios principal, a quien estaba dedicado, era llamado Tezcatlipoca. Sus rentas, y propios eran muchos, y tenía pueblos adjudicados, en mucho número, que lo servían."[39]

"Había entre estos naturales, en tiempos pasados, una manera de religión, llamada telpochtiliztli, consagrada al dios Tezcatlipuca. Y llamábale Telpochtiliztli, que quiere decir: juvenado; por cuanto a este dios llamaban Telpuchtli, que quiere decir: joven, o mancebo; y la causa era, porque las veces que se manifestaba, y hacía visible, aparecía en forma hermosa de mancebo, con el cabello cortado sobre las orejas, a manera de coleta, aunque los que le correspondía a las espaldas traía largos, y en las orejas sus zarcillos, y bezote en su boca, y muy galana, y curiosamente vestido."[40]

"... Tezcatlipuca, que quiere decir espejo resplandeciente; el cual tuvieron estos naturales por increado, e invisible, y por el más principal de todos los dioses; y decían de él, que era ánima del mundo. [...] del cual decían estos indios ser superior a todos los otros dioses, y como a tal le tenían aplicados diversos nombres, uno de los cuales era Titlacahua, que quiere decir: cuyos esclavos y siervos somos; y este atributo no se le daba a ninguno de los demás, ni a Huitzilopuchtli, con ser su muy grande, y principal dios, y que le tenían por ayudador, y favorecedor de sus batallas. Decían también, que era como aire, y oscuridad. Que sea aire, bien se hecha de ver, si consideramos la condición del aire, en cuanto pasa fácil, y ligeramente, y no vemos su sustancia, aunque sentimos sus efectos, lo cual se verifica en el demonio, cuyas tentaciones pasan, y él se deshace en todas ellas, cuando es vencido de el tentado. Es oscuridad, pues esta falto de la gracia de dios, y caído en los errores de las tinieblas infernales, donde le tiene padeciendo para siempre. Decían de él, que cuando aparecía en alguno de sus aparecimientos, y hablaba con los hombres, era en semejanza de hombre, y que sabía, y alcanzaba sus secretos."[41]

Tan real era considerado Tezcatlipoca que aún se conservan numerosas invocaciones para atraerlo y obtener poder.

"Una de las aclamaciones con que le llamaban, era decir: *O Dios todo poderoso, que dáis vida a los hombres, que os llamáis Titlacahua, hacedme esta tan señalada merced de darme todo lo necesario, para el sustento de la vida, así del comer, como del beber, y gozar de vuestra clemencia, y suavidad, y delectación, con que pueda relevar el mucho trabajo, que tengo, y necesidad, que padezco; haced misericordia de mi, que vivo vida triste, pobre, y desamparada; y pues me ocupo en vuestro servicio, barriendo, y limpiando el lugar de vuestra morada, y haciendo fuego para vuestros perfumes, y sahumerios; abrid las manos de vuestra misericordia, y usadla conmigo.* Creyeron de él, que así como daba bienes a los hombres, daba también enfermedades incurables, y contagiosas, y decían, que era por razón de estar enojado, porque no cumplían los votos, que en su servicio le hacían, o porque los casados no se abstenían de actos matrimoniales en los días de ayunos. Y cuando se sentían de dichas enfermedades, que creían venirles de él, por las culpas cometidas, hacían nueva protestación, y voto de enmendar sus vidas, si se viesen sanos [...] Llamábanle por otro nombre, Moyocayatzin, que quiere decir: el que hace cuanto quiere; porque no tenía resistencia, ni contradicción su voluntad (a lo que creían) y que ninguno le iba a la mano en nada, así en el cielo como en la tierra. Decían ser todo poderoso, para destruir los cielos, y la tierra cuando quisiese."[42]

En el libro catorce de Torquemada, está descrita la forma de obtener poder de Tezcatlipoca situación que coincide, de manera general, con la que describe Castaneda para obtener poder de un aliado:

"Dijeron también estos idólatras, que el demonio Tezcatlypuca muchas veces se transformaba en particular forma, y figura, llamada de ellos Tecanexquimilli, que quiere decir: Hombre amortajado, y se les aparecía como hombre muerto, envuelto en sábana cenicienta, y no andaba sino era rodando, y los que

eran animosos de estos indios, andaban de noche en busca de estos fantasmas, y muchas veces se les aparecía, o en las calles, o en caminos, o cuevas, o selvas, y los medrosos, morían de espanto, cuando los veían. Algunas veces, antes, o después de medianoche, sonaba un golpe temeroso, como de quien corta madera, y el que esto oía, si era animoso, tomaba un poco de polvo de la tierra, y poníalo sobre el pecho, e iba en busca de aquello, que causaba aquel estruendo y ruido, y corría tras el ruido, y golpes que sonaban: algunos que lo vieron, dijeron, que era como un gigante alto, y muy corpulento, y descabezado, y que llevaba la cabeza en la mano, como quien lleva un sombrero, y dicen que tenía abierto el pecho, y era de grandes, y largas uñas, como suelen pintar al demonio, y decían, que en resollando se le abría el pecho, y en acabando de tomar luego, se le cerraba, y entonces era cuando sonaba aquel grande, y temeroso golpe, y decían que era el Dios, o Demonio (por mejor decir) Tezcatlipuca, que lo tenían por dios del bien, y del mal. El que veía esta visión, si era de poco ánimo, caía en tierra amortecido, y dicen, que en muy poco tiempo se moría; pero el valiente, y animoso, no sólo no temía su visión, pero arremetía a ella, y asiéndola por la parte, que mejor podía del cuerpo, decíale, que no la dejaría, hasta que naciese el sol; pero el fantasma, llamándole por su nombre, le decía: Déjame fulano, muchas veces repetía esta fuerza, que le hacía, y le pedía, que lo dejase, y amenazábale con lo contrario, diciéndole, que si no lo dejaba, le echaría una maldición, por la cual le viniesen grandes males, el otro la tenía fuertemente, y de esta manera andaban forcejeando algunas veces los dos, hasta casi la mañana, y entonces el fantasma volvía a decir: Déjame fulano, que me quiero ir, porque ya es el alba; y decía al que lo tenía asido, pide lo que quieras, que yo te lo daré, y déjame, mira si quieres riquezas, o fuerzas invencibles, para la guerra, para que con ella venzas a tus enemigos: pide lo que quieres, que todo lo alcanzarás, porque si a mí me haz vencido, qué no vencerás? Y al fin de la lucha, y al principio del día, cuando aquella visión quería desaparecerse, le pedía el indio lo que mejor le estaba, y más bien le parecía; el fantasma le daba una espina de Magueynequén, a manera de un clavo, y el indio no la recibía, hasta que le daba cuatro, en señal, que en las guerras, había de ser muy valeroso, y había de vencer muchos enemigos, y ganar por este camino mucha honra, y ser muy aventajado en las mercedes, que los reyes le habían de hacer: Decían también que los más animosos, de los que veían esta visión, no le hablaban, sino arremetiendo a ella, la asían fuertemente, y que le arrancaban el corazón; y que la visión huía luego, dejándoles el corazón en las manos, y que el que se lo había arrancado del pecho, lo envolvía en un paño, y volviéndose a su casa, lo enseñaba, y les preguntaba, si era cosa de buen agüero, y si era cosa de buen agüero, echábase de ver, en que cuando desataba el paño, o lienzo, no hallaban en el más que unas plumas blancas, o una espina de maguey; pero si hallaban carbón, o algún trapo viejo, decían, que era señal de muerte, o de algún mal suceso, y acontecimiento. [...] Los hombres animosos de estas naciones (que hubo muchos) andaban de noche por las calles, o por los montes, y cuevas, en busca de estas visiones, y fantasmas, para saber de ellas cosas futuras, y a las veces topaban, con cuerpos de hombres muertos, y amortajados, y como así se les solía aparecer Tezcatlypuca, pareciéndoles ser el, le decían: Qué quieres Tezcatlypuca? Por qué te me apareciste? Yo te llevaré a mi casa, para que te vean los otros, o si no quieres hablar, hazme alguna merced, a veces hablaba este fantasma; y cuando no respondía, llevaban a cuestas aquél cuerpo, y cuando entraban en su casa desaparecía: y teníanlo por indiferente agüero, así para el bien, como para el mal."[43]

Don Juan, el maestro de Castaneda decía que:

"el aliado se manifestaba a través de una serie continuada de ruidos. La persona que buscaba al aliado debía seguir la dirección de la cual venían los ruidos y, cuando el aliado se revelaba, luchar con él y derribarlo al suelo para domeñarlo."[44]

Quien buscaba un aliado debía prender una fogata en un sitio lejano y solitario, y sentarse a esperar, si veía una sombra debía irse inmediatamente.

"Pero debía quedarse si encontraba otras condiciones, como un viento fuerte que matara su fuego y le impidiera encenderlo nuevamente durante cuatro intentos; o si en un árbol cercano se rompía una rama. La rama tenía que romperse en realidad, y había que cerciorarse de que no era sólo el ruido de una rama rota. Otras condiciones que debían tenerse en cuenta eran piedras que rodaran, o guijarros arrojados al fuego, o cualquier ruido constante, y entonces había que caminar en la dirección que ocurriera cualquiera de estos fenómenos hasta que el espíritu se revelara. Un ser de esos tenía muchas formas de poner a prueba a un

guerrero. Saltaba de pronto a su paso, bajo la apariencia más horrenda, o agarraba al hombre por la espalda y no lo soltaba y lo tenía sujeto en el suelo durante horas."[45]

Don Juan afirmaba que había tres tipos de fuerzas o seres:

"los que no dan nada porque no tienen nada que dar, los que solo causan susto, y los que tienen regalos [...] la tercer clase de espíritu es un verdadero aliado, un dador de secretos; ese tipo especial existe en sitios solitarios y abandonados, sitios casi inaccesibles [...] Cuando un hombre está frente al aliado, el dador de secretos, tiene que reunir todo su valor y agarrarlo antes de que el otro lo agarre a él, o perseguirlo antes de que lo persiga. La persecución ha de ser sin tregua, y luego viene la lucha. El hombre debe derribar por tierra al espíritu y tenerlo allí hasta que le de poder. [...] Cuando luchas con ellos son sólidos, pero esa sensación no dura más que un momento. Esos seres confían en el miedo de uno; por eso, si el que lucha con alguno de ellos es guerrero, el ser pierde su tensión muy aprisa, mientras el hombre cobra más vigor. Uno puede en verdad, absorber la tensión del espíritu."[46]

Sería interesante profundizar en las investigaciones sobre la preparación que recibían los sacerdotes y los gobernantes, pues parece ser que entre los conocimientos que adquirían tenían gran importancia los que ahora se consideran como esotéricos, parapsicológicos o sobrenaturales, lo anterior se debe a que los cronistas relatan algunas ceremonias que coinciden con lo que podríamos interpretar como nahualismo.

"El sacerdote del Gran *Nagual* es llamado en el cantar *oceloquacuilli*, sacerdote jaguar; más con la idea que identifica místicamente al sacerdote con la deidad a la que está dedicado, también es llamado *nahualli*, esto es sabio, hechicero o *nagual*. Las características extraordinarias de este sabio sacerdote las soslaya Sahagún en el libro X de su obra monumental, pero la conducta ambivalente del *nagual*, maléfica y bondadosa, se enfatiza en la relación que los informantes del francisco dieron en su propia lengua."[47]

Fray Gerónimo de Mendieta, al referirse a las ceremonias que hacían para dar posesión a los gobernantes, escribe lo siguiente:

"Lo primero que el gran sacerdote hacía era teñir de negro todo el cuerpo del señor con tinta muy negra, y tenía hecho un hisopo de ramas de cedro y de sauce y de hojas de caña, y puesto el señor de rodillas rociábalo cuatro veces con agua que tenían en un vaso de agua bendita (ó maldita), saludándolo con breves palabras, y luego le vestía una manta pintada de cabezas y huesos de muertos, y encima de la cabeza le ponía dos mantas, la una negra y la otra azul de la misma pintura. Tras esto le colgaban del pescuezo unas correas coloradas y largas, y de los cabos de las correas colgaban ciertas insignias, y a las espaldas colgaban una calabacita llena de unos polvos que decían tener la virtud para que no llegase a él ni le empeciese enfermedad alguna."[48]

7.4 La vida del nahual

"La lluvia fecundante, el granizo y la helada destructora, con sus pavorosas consecuencias de hambre y enfermedad, parecen motivos los motivos fundamentales de la actividad del *nagual*, sacerdote que pasa la vida en la clausura del templo, en ayuno y abstinencia sexual permanentes. A cambio de tales renunciaciones el poder y la ciencia que adquiere se juzgan inconmensurables. Como *tlaciuhqui* hace desencadenar la lluvia, como *teciutlazqui* desvía de los sembradíos granizo y heladas; pero también, como *tlacatecolotl*, es peligrosamente maléfico: se transforma en búho o mochuelo y en otras animalias fieras y, en tan insólita forma, provoca males y enfermedades sin cuento."[49]

"Este poder de metamorfosearse en bestia, apenas una de las características prodigiosas de la personalidad del sacerdote nagual fue, sin duda, la que realizó un impacto más profundo y duradero en la conciencia popular y propició, con ello, su actual persistencia a pesar de los cuatro siglos de evangelización cristiana

e influencia occidental. El nagual, a partir de la conquista, perdió sus antiguos atributos socialmente productivos; en cambio, conservó las particularidades malignas que le había asignado el temor sublime de un pueblo ansioso por las contingencias de una agricultura de temporal."[50]

Es de todos sabido que en el México precuauhtémico se alcanzó un alto desarrollo científico e intelectual, alcanzando su máximo esplendor, en el valle de Anáhuac, en el siglo XV, como resultado del camino andado por otras culturas antiguas, principalmente la tolteca que fue la luz que guió a Tezcoco y Tenochtitlan, máximos representantes de la cultura mesoamericana en esa época. Nuestros antepasados tenían una forma diferente de obtener nuevos conocimientos. Un método que es negado y ridiculizado por la ciencia actual que consiste en el ayuno y meditación para llegar a otros estados de conciencia, lo cual permite ampliar los campos de percepción. Diferentes filósofos han postulado que la realidad que percibimos es sólo una forma de interpretar nuestro mundo y que, probablemente, haya diferentes maneras de interpretar lo que consideramos como real.

"No podemos captar las cosas en sí mismas sino sólo tal como las descubrimos por medio de nuestros sentidos y de la inteligencia que ordena los datos brindados por ellos. O sea, que no conocemos la realidad pura sino sólo cómo es lo real para nosotros. Nuestro conocimiento es verdadero pero no llega más allá que hasta donde lo permiten nuestras facultades."[51]

"Kant, citado por Savater dice que lo que llamamos «conocimiento» es una combinación de cuanto aporta la realidad con las formas de nuestra sensibilidad y las categorías de nuestro entendimiento."[52]

"El conocimiento flota en el espacio, nuestra mente es únicamente un aparato receptor. El pensamiento no se genera en nuestro cerebro sino en el exterior. Entre los indígenas decimos que percibimos el mensaje de las estrellas. Los *toltekatl* decían que dialogaban con las estrellas, que entendían su palpitar."[53]

Aparte de la idea de que el conocimiento se encuentra en todo el universo, el organismo humano al ser una parte de el contiene una gran cantidad de información genética, almacenada a lo largo de la evolución.

"Todas las especies guardamos una memoria genética contenida en las células de nuestro cuerpo. La especie está intercomunicada, comparte una conciencia común."[54]

Partiendo de que el conocimiento está dentro y fuera del ser humano sólo hace falta realizar los pasos necesarios para poder acceder a el y esa, que podríamos llamar metodología, podría ser la forma en que los nahuales aprendían y alcanzaban una gran sabiduría. Don Juan decía que:

"aprender por medio de la conversación era no sólo un desperdicio sino una estupidez, porque el aprender era la tarea más difícil que un hombre podía echarse encima."[55]

El conocimiento se relaciona con el percibir y el pensar y Savater concuerda, en cierto modo, con Don Juan cuando dice:

"Antes de llegar a saber, filosofar es *defenderse* de quienes creen saber y no hacen sino repetir errores ajenos."[56]

"pensar filosóficamente no es repetir pensamientos ajenos, por mucho que nuestras propias reflexiones estén apoyadas en ellos y sean conscientes de esta deuda necesaria."[57]

Al saber hay que ir como a la guerra, menciona Castaneda:

"bien despierto, con miedo, con respeto y con absoluta confianza. Ir en cualquier otra forma al saber o a la guerra es un error, y quien lo cometa vivirá para lamentar sus pasos."[58]

"...el pensamiento cosmológico mexicano no distingue radicalmente el espacio del tiempo; sobre todo, se niega a concebir el espacio como un medio neutro y homogéneo, independientemente del desarrollo de la duración. Se mueve en medios heterogéneos y singulares, cuyas características especiales se suceden según un ritmo determinado, y de una manera cíclica. Según dicho pensamiento, no hay un espacio y un tiempo, sino espacios - tiempos en que se hunden los fenómenos naturales y los hechos humanos, impregnándose de las cualidades propias de cada lugar y de cada instante. Cada «lugar instante», complejo de sitio y acontecimiento, determina de manera irresistible y previsible todo lo que en él se encuentra."[59]

"De acuerdo con la sabiduría ancestral, somos creados no sólo obedeciendo el deseo sexual de nuestros padres, sino por el mandato lejano del palpitar de las estrellas. De allá venimos. Ellas envían su mensaje de poder y en el momento de la concepción se concentran inconmensurables cantidades de energía cósmica, organizadas por principios universales que determinan el código genético del nuevo ser, código que decide el color de los ojos, del pelo, de la piel, la estatura, el carácter y las aptitudes. Y al mismo tiempo se crea su destino. Y con él, la misión que ha de cumplir en la tierra. El código genético y el destino son indivisibles, se complementan, forman la unidad."[60]

"La ley del mundo es la alternancia de cualidades distintas, netamente marcadas, que dominan, se desvanecen y, eternamente, reaparecen."[61]

En la época de la conquista, había sabios que estudiaban la conducta humana y el destino de las personas; en su introducción al libro cuarto de Sahagún, titulado "DE LA ASTROLOGÍA JUDICIARIA O ARTE DE ADIVINAR QUE ESTOS MEXICANOS USABAN PARA SABER CUÁLES DÍAS ERAN BIEN AFORTUNADOS Y CUÁLES MAL AFORTUNADOS Y QUÉ CONDICIONES TENDRÍAN LOS QUE NACÍAN EN LOS DÍAS ATRIBUIDOS A LOS CARACTERES O SIGNOS QUE AQUÍ SE PONEN, Y PARECE COSA DE NIGROMANCIA QUE NO DE ASTROLOGÍA" y refiriéndose a la siguiente aclaración que hace Sahagún sobre el origen de su información «Estos adivinos no se regían por los signos ni planetas del cielo, sino por una instrucción que, según ellos dicen, se la dejó QUETZALCÓATL».

Ángel Ma. Garibay K. escribe, refiriéndose a los toltecas:

"La procedencia de este Calendario que se ha convenido en llamar mágico es más oscura de lo que a primera vista parece. La atribución a Quetzalcóatl es un indicio de la creencia general no desmentida aún por los modernos que el Tonalámatl, en que se recoge el Tonalpohualli, es uno de los principales tributos de la misteriosa cultura, madre de las culturas históricas de Mesoamérica [...] Semejante a ese libro de los Sinos debió ser el que tuvo Sahagún a la vista. En sus días muchos corrían y habían escapado a la quema de documentos que se pensaron idolátricos y no dejaban de serlo."[62]

"A los seres vivos les es enviada su energía vital el día de su nacimiento - posiblemente en el estado fetal compartieran la de su madre -, parte de la cual es el *tona*. El tipo de energía que reciben está condicionado por el día del *tonalpohualli* en que nacen, según el *tonalli* que les corresponde."[63]

"Los seres humanos nacen con una cantidad limitada de energía [...] una energía que a partir del momento de nacer es sistemáticamente desplegada y utilizada por la modalidad de la época, de la manera más ventajosa [...] La modalidad de la época es el determinado conjunto de campos de energía que los seres humanos perciben. [...] La época determina el modo de percibir; determina cual conjunto de campos de energía, en particular, de entre un número incalculable de ellos será percibido."[64]

"Según el saber indio, cuando la pareja se une para procrear se rodea de una energía preciosa, la energía del amor. Se empieza a generar un campo magnético a su alrededor y los envuelve una tenue y difusa claridad azul. Conforme el avanza el acto, la luz va creciendo en intensidad y forma una semiesfera que parece una naranja partida a la mitad, de unos tres metros de diámetro. Después se forma un remolino de colores. En un giro predomina el azul, luego el verde, sigue girando rápidamente y en el clímax, los colores se entremezclan. En el momento del orgasmo se crea un destello dorado, de los cuerpos salen filamentos de luz azul que atraviesan como rayos el campo de energía que cubre a la pareja y se disuelve en el exterior como fuegos artificiales. En esa semiesfera trabajan todas las fuerzas del universo. La energía amorosa actúa como un faro que llama a los barcos. Un imán que atrae a las fuerzas y ellas en conjunción llaman al nuevo ser, al nuevo espíritu. Esta energía proviene del espacio, del sol, de la luna, de la tierra y los demás planetas del sistema solar, y más allá. Merodea por el lugar esperando el instante maravilloso de la concepción. Selecciona entre millones un espermatozoide y le ayuda en el camino, penetra junto con él al óvulo y toma posesión de su nueva morada. Es el «Yo», el «Ego», la conciencia de ser, de existir. Y estará prisionero en este cuerpo el tiempo que *teotl* se lo permita. Luego volverá a ocupar el lugar que le corresponde en el universo. El espíritu nunca muere, es eterno."[65]

"El *tonalpohualli* dominaba todos los aspectos de la vida privada y pública. El mismo sistema se encuentra en todas las culturas de Mesoamérica, y su origen es por lo menos tan antiguo como la civilización olmeca."[66]

Sahagún escribe acerca de un calendario, no religioso sino adivinatorio, el cual estaba integrado por los veinte signos siguientes:

1. Ce Cipactli;	2. Ce Ocelotl	3. Ce Mazatl;	4. Ce Xochitl
5. Ce Acatl	6. Ce Miquiztli	7. Ce Quiahuitl	8. Ce Malinalli
9. Ce Coatl	10. Ce Técpatl	11. Ce Ozomatl	12. Ce Cuetzpallin
13. Ce Ollin	14. Ce Itzcuintli	15. Ce Calli	16. Ce Cozcaquayhtli
17. Ce Atl	18. Ce Ehecatl	19. Ce Quauhtli	20. Ce Tochtli

Cada signo agrupaba trece días, haciendo un total de doscientos sesenta.

"El calendario ritual de 260 días lleva por nombre, en azteca, *tonalpohualli*, que significa «la cuenta de los días». Ese calendario se desarrolla paralelamente al calendario solar de 365 días que estaba dividido en 18 meses de 20 días, además de cinco suplementarios llamados nefastos. La palabra *tonalli* quiere decir «día» y «destino»: el calendario de 260 días era empleado principalmente con fines de adivinación."[67]

Motolinia, menciona algunas actividades de adivinación y de curación, aunque de manera muy general:

"Cuando alguna persona perdía alguna cosa hacían ciertas hechicerías, con unos granos de maíz, y miraban en un lebrillo o vasija de agua, y allí decían que veían al que lo tenía, y la casa donde estaba, y allí también decían que veían si el que estaba ausente era muerto o vivo. Para saber si los enfermos eran de vida tomaban un puñado de maíz de lo más grueso que podía haber y echábanlo como quien echa unos dados, y si alguno quedaba enhiesto, tenían por cierta la muerte del enfermo. Tenían otras muchas y endiabladas hechicerías e ilusiones con que el demonio los traía engañados..."[68]

"Tenían también libros de sueños y de todo lo que significaban, todo puesto por figuras y caracteres, y había maestros que los interpretaban, y lo mismo tenían de los casamientos."[69]

"Ahora bien, lo que caracteriza al pensamiento cosmológico mexicano es precisamente la ligazón constante de imágenes tradicionalmente asociadas. El mundo es un sistema de símbolos que se reflejan unos a otros: colores, tiempo, espacios orientados, astros, dioses y fenómenos históricos se corresponden. No nos encontramos en presencia de «largas cadenas de razones», sino de una imbricación recíproca de todo en todo, a cada instante. Cuando se penetra en ese mundo que el pensamiento indígena construía, se cree entrar en un palacio cuyas paredes estuvieran hechas de espejos o, mejor, en un bosque de ecos innumerables, «donde los perfumes, los colores y los sonidos se responden»."[70]

7.5 El nahualismo y la medicina

Aguirre Beltrán, menciona a un calabazo, utilizado por las médicas que portaban de manera semejante a la que le colgaban los señores durante su ceremonia de juramiento como Huey Tlahtoani.

"Un calabazo con *yetl* constituía inseparable instrumento del poder mágico de las médicas indígenas que en las fiestas del mes *ochpaniztli* lo cargaban colgado a la cintura. En los ritos de segregación realizado con los jefes electos, el calabazo con yetl devenía adminículo indispensable, al igual que en otros ritos de paso, como el de la pubertad. El sacerdote *tlazolquacuilli*, el que limpia alguna cosa, evitaba la contaminación del templo con el uso del *yetl* contenido en un calabazo que formaba parte de su indumentaria."[71]

Para los nahuales, al ser "hombres de conocimiento" como les llamaba Don Juan, la naturaleza no les escondía ningún secreto y podían curar de diferentes maneras, ya sea utilizando plantas, mediante el manejo energético o con la simple sugestión psicológica. Una de tantas evidencias sobre la medicina de los nahuales la tenemos en la aplicación de la misma tinta negra que se utilizaba para ungir a los señores cuando tomaban posesión de su señorío.

"También servía este betún para curar los enfermos y niños, por lo cual le llaman todos medicina divina, y así acudían de todas partes a las dignidades y sacerdotes, como a saludadores para que les aplicasen la medicina divina, y ellos les untaban con ella la parte enferma. Y afirman que sentía notable alivio, y debía esto de ser porque el tabaco y el *ololiuhqui* tienen gran virtud de amortiguar, y aplicado por vía de emplasto amortiguaba las carnes, y esto sólo por si, cuanto más, con todo género de ponzoñas; y como les amortiguaba el dolor, pareciáles efecto de sanidad y de virtud divina; acudían a estos sacerdotes como a hombres santos, los cuales traían engañados y envanecidos los ignorantes, persuadiéndoles cuanto querían, haciéndoles acudir a sus medicinas y ceremonias diabólicas, porque tenían tanta autoridad, que bastaba decirles ellos cualquier cosa, para que ellos lo tomaran por artículo de fe: y así hacían en el vulgo mil supersticiones, en el modo de ofrecer incienso, y en la manera de cortar el cabello, en atarles palillos a los cuellos, hilos en las gargantas y huesezuelos de culebras; que se bañen a tal y tal hora; que velen de noche a un fogón, y que no coman otra cosa de pan, sino de los que ha sido ofrecido a sus Dioses, y luego acudiesen a los sopladores y sortílegos que con ciertos granos echaban suertes y adivinaban mirando en lebrillos y cercos de agua."[72]

La actividad del chamán o *bādi* otomí, según Galinier:

"se sitúa en una dialéctica del orden y del desorden, orden por establecer, desorden por dominar. El chamán está en condiciones de leer esa desviación hacia la anomia en los trastornos del cuerpo (debilitado), del alma (susceptible de caer, de separarse de su soporte), de la intersubjetividad (en relación

del paciente con su entorno). Sus intervenciones toman en cuenta la diversidad de tales parámetros, a fin de elaborar un escenario terapéutico adecuado."[73]

Sahagún da el crédito a los toltecas como los primeros conocedores de las plantas sagradas.

"También tenían gran conocimiento de las hierbas y raíces, y conocían sus calidades y virtudes: ellos mismos descubrieron y usaron primero la raíz que llaman péyotl, y los que la comían y tomaban en lugar de vino, y lo mismo hacían de los que llaman nanácatl que son los hongos malos que emborrachan también como el vino; y se juntaban en un llano después de lo haber bebido y comido, donde bailaban y cantaban de noche y de día, a su placer, y esto el primer día, porque el día siguiente lloraban todos mucho, y decían que se limpiaban y lavaban los ojos y caras con sus lágrimas."[74]

La educación, sobre todo la que se impartía en el actual valle de México, era de excelencia y, la responsabilidad de los alumnos recaía en los sacerdotes. Teniendo en cuenta que los sacerdotes estaban altamente capacitados en las ciencias esotéricas, eso es lo que se transmitía a los alumnos con mayor énfasis. Existen numerosas evidencias sobre la educación basada en ayunos y sacrificios los que, de acuerdo a la preparación que impartían los nahuales, son pasos imprescindibles para alcanzar mayores niveles de conciencia, percepción y conocimiento.

"La educación de los curanderos aztecas se iniciaba en el *calmecac*, casa cerrada, a modo de colegio donde se enseñaba la historia de los mexicanos, los cantares de los dioses y la ciencia del calendario; cada *calpulli* o clan solía tener uno y en la antigua Tenochtitlan parece que hubo seis. Luego seguía el aprendizaje con el padre y maestro, *temachtiani*, y había familias dedicadas a la medicina. El aprendiz debía dominar el *tonalamatl* augural e identificar las virtudes de las hierbas medicinales; los hombres eran alumnos *monachtli* desde la juventud..."[75]

Sahagún describe las virtudes de los egresados de las escuelas indígenas donde se impartía educación superior.

"El sabio es como lumbre o hacha grande, y espejo luciente y pulido de ambas partes, y buen dechado de los otros, entendido y leído; también es como camino y guía para los otros. El buen sabio, como buen médico, remedia bien las cosas y da buenos consejos y buena doctrina, con que guía y alumbra a los demás, por ser él de confianza y de crédito y por ser cabal y fiel en todo; y para que se hagan bien las cosas da orden y concierto, con lo cual satisface y contenta a todos respondiendo al deseo y esperanza de los que se llegan a él; a todos favorece y ayuda con su saber. El mal sabio es mal médico, tonto y perdido, amigo del nombre de sabio y de vanagloria, y por ser necio es causa de muchos males y de grandes errores, peligroso y despeñador, y engañador y embaucador"[76]

Entre la preparación que recibían los alumnos, estaba el manejo del lenguaje, el cual constituía una importantísima herramienta para lograr el contacto con las deidades, para el manejo del conocimiento y del poder y para la curación.

"...cada palabra, al ser empleada en un contexto mitológico o mágico, puede recibir una multitud de sentidos más o menos esotéricos [...] y al igual que muchas lenguas americanas, el náhuatl gusta de recurrir a la composición, formando palabras complejas cuyo poder de evocación aumenta con todas las asociaciones tradicionales de imágenes que cada una de las palabras componentes es capaz de suscitar. De allí las posibilidades indefinidas de interpretaciones y de alusiones."[77]

"... el lenguaje náhuatl puede caracterizarse como un instrumento de transmisión de asociaciones tradicionales, de bloques o, si se quiere, de enjambres de imágenes, cargados de una significación afectiva mucho más que intelectual."[78]

Las plantas eran importantísimas en la vida de la gente común, para los curanderos y para los nahuales. Tenían usos variadísimos, de ellas obtenían diversos productos:

"ácidos, aceites, saponinas, piretrinas, hule, medicamentos, perfumes, pegamentos, pigmentos, fijadores, azúcares, alcohol, etc."[79] La importancia religiosa de las plantas es muy conocida; muchas de las plantas y flores del México prehispánico eran alucinógenas, las referencias a este tipo de flora mencionan unas ochenta especies que se utilizaban y varias de ellas se siguen utilizando. Las plantas se usaban con fines mágicos pues eran el medio de comunicación de las deidades con los seres humanos o eran los mismos dioses."[80]

"no es sorprendente que los nombres indígenas para las plantas tengan una etimología esotérica o claramente religiosa. Así *teonanácatl* quiere decir el hongo de dios; el *péyotl*, el capullo o el resplandeciente; el *ololiuhqui o coatl xoxouhqui* es la culebra verde, y el *toloatzin* el venerable señor que baja la cabeza. El *pipiltzintzintli* impica el nobilísimo infante o el venerable niñito. Aparte de estas atribuciones existen otras que quizá dicen algo acerca de las visiones culturalmente determinadas o de la deidad que se presenta en la ingestión de la planta. El «ololiuhqui del moreno», su equivalente, el *tlitlitzin* (divino renegrido) y el *yauhtli* (el obscuro, el moreno) evocan un personaje oscuro, quizás «la sombra» equivalente del tonal. Otra característica que encierran algunos nombres es el fuego o la luz." [81]

La veneración a las plantas sagradas es manifiesta en la escultura de Xochipilli, el "Principe de las Flores", que según Heyden:

"donde se encuentran esculpidas varias plantas mágicas; el píleo o cuerpo fructífero del hongo *Psilocybe aztecorum* se encuentra en los cuatro lados superiores del cuadro que forma la base, en el brazo derecho y en las rodillas; en la parte inferior de la pierna derecha puede distinguirse a la Sinicuichi o *Heimia salicifolia*; en el muslo derecho se localiza a la flor de tabaco, *Nicotiana tabacum*; además de varias flores, abiertas y cerradas del ololiuhqui, *Rivea corimbosa.*" [82]

"Existen una serie de regulaciones en la preparación y como secuela de la ingestión de una planta sagrada, que involucran usualmente ayuno, recolección ritual y abstinencia sexual. La ingestión ocurre frecuentemente entrada la noche, en total oscuridad y en silencio, o bien en el transcurso del canto monótono y prolongado del chamán. Estas variables cuidadosamente seleccionadas maximizan la percepción de los efectos mediante el aislamiento sensorial, la absorción intestinal, la dirección de la atención y la expectación. De esta manera, los sistemas de creencias, las condiciones de la ingestión y los factores culturales, biológicos y psicológicos, determinan de manera interdependiente la naturaleza de la experiencia psicodisléptica."[83]

7.6 El peyote (*Lophophora williamssi*)

El Peyote (Lophophora williamssi) es una planta sagrada utilizada aún en la actualidad por los sacerdotes y sabios de la etnia de los huicholes en México.

Sahagún escribe sobre el peyote:

"Hay otra hierba, como tuna de tierra, que se llama *péyotl*; es blanca, hácese hacia la parte del norte. Los que la comen o beben ven visiones espantosas, o de risas; dura esta borrachera dos o tres días, y después

se quita. Es como un manjar de los chichimecas, que los mantiene y da ánimo para pelear y no tener miedo, ni sed, ni hambre, y dicen que los guarda de todo peligro."[84]

Don Juan llamaba al peyote *mezcalito* y decía a Castaneda que el mezcalito se relaciona con la sabiduría y con el conocimiento de la buena manera de vivir. Enseña distinto a cada hombre, sin palabras y «Tiene muchos modos de hacerlo. A veces lo enseña en su mano, o en las piedras, o los árboles, o nomás frente de uno.» Don Juan asocia al peyote con un «aliado» o sea un poder que se puede atraer para obtener ayuda y consejos, y para obtener fuerza para las acciones grandes o pequeñas, justas o injustas.

"Un aliado es la ayuda indispensable para saber. Según Don Juan, mezcalito es un aliado que saca a uno de si mismo para enseñar y dar poder. Pero, no enseña a cualquier hombre, éste debe ser aceptado o, de lo contrario puede terminar en la locura o en la muerte."[85]

7.7 El toloache (*Datura* spp.)

Esta planta fue conocida y utilizada con fines medicinales desde tiempos remotos, también para rituales de manejo de energía y poder. Aún se emplea para usos terapéuticos.

Bye y Linares identifican tres especies de toloache:

"*Datura stramonium* **L.** (tolohuaxíhuitl, tlatzolpahtli, tolohua, tlápatl, tzitzitlápatl, toloatzin, y mixitl), *D. Inoxia* **Miller**. (tolohuaxíhuitl) y *D. Ceratocaula* **Ortega** (nexehuac, tlápatl, toloatzin y nacazul)"[86].

Sahagún describe tres especies de toloache, refiriéndose a ellas escribe:

"Hay otra hierba que se llama *tlápatl*, (y) es como mata; cría unas cabezuelas sin espinas, como limones; tiene la cáscara verde, tiene las hojas anchuelas, las flores blancas, tiene la semilla negra y hedionda, y quita la gana de comer a los que la comen, y emborracha y enloquece perpetuamente. Esta semilla es buena contra la gota, untando con ella donde está el dolor; el olor también de ella es dañoso como la misma semilla."[87]

"Hay otras yerbas de éstas que se llaman tzintzintlápatl, (y) dícense así porque tienen las cabezuelas espinosas, tienen las mismas operaciones de la arriba dicha."[88]

"Hay otra hierba que se dice *míxitl*; es pequeñuela y aparrada, es verde y tiene semilla; es buena contra la gota, poniéndola molida, donde está el dolor. Ni es comestible, ni bebible; provoca a vómito, aprieta la garganta y la lengua; provoca sed y hiende la lengua, y si se come o bebe no da mal sabor, ni mal gusto, pero luego quita todas las fuerzas del cuerpo; y si tiene abiertos los ojos el que la come, no los puede más cerrar, y si los tiene cerrados no los puede más abrir, y si está enhiesto no se puede más doblar, ni bajar, y pierde el habla. El vino es contra esta hierba."[89]

Don Juan llamaba al toloache «yerba del diablo», decía que tenía otros nombres pero sólo debían pronunciarse para pedir ayuda, en momentos de gran apuro y necesidad. Don Juan distinguía plantas hembras y plantas macho:

"las hembras son más altas, parecen un arbolito y su raíz se hunde un buen trecho antes de dividirse en dos. Los machos son grandes, se extienden cerca del suelo y su raíz se bifurca en la parte que se une al tallo. El toloache es un aliado poderoso pero, domar a esta planta es una de las tareas más difíciles. Su poder malogra a los hombres. Los hace probar el poder demasiado pronto, sin fortificar sus corazones, y los hace dominantes y caprichosos, débiles en medio de gran poder. La yerba del diablo tiene cuatro cabezas: la raíz, el tallo y las hojas, las flores, y las semillas. El poder de esta yerba se conquista por las raíces. El tallo y las hojas son la cabeza que cura enfermedades; bien usada esta cabeza es un don de la humanidad. La tercera cabeza está en las flores y se usa para volver locos a los hombres, o para hacerlos obedientes, o para matarlos. El hombre que tiene a la yerba de aliado nunca toma las flores, ni el tallo ni las hojas, a menos que esté enfermo, pero las raíces y las semillas se toman siempre, sobre todo las semillas: son la cuarta cabeza de la yerba del diablo, y la más poderosa de todas. La yerba del diablo mata a sus protegidos antes que puedan averiguar los secretos de la cuarta cabeza."[90]

"*D. estramonium* se utiliza, actualmente, para el tratamiento de várices, hemorroides, úlceras e inflamaciones, aplicada localmente en forma de cataplasma."[91]

7.8 El ololiuhqui *(Rivea corimbosa)*

El ololiuhqui forma parte del repertorio de plantas llamadas sagradas que se utilizaban en la medicina tradicional mexicana desde antes de la conquista española. Sahagún se refiere a esta planta en los términos siguientes:

"Hay una hierba que se llama *cóatl xoxouhqui*, y cría una semilla que se llama *oliliuhqui*; esta semilla emborracha y enloquece. Danla por bebedizos para hacer daño a los que quieren mal, y los que la comen paréceles que ven visiones y cosas espantables; dánla a comer con la comida, o a beber con la bebida los hechiceros, o los que aborrecen a algunos para hacerlos mal. Esta hierba es medicinal, y su semilla es buena para la gota, moliéndola y poniéndola en el lugar donde está la gota."[92]

"a las víctimas destinadas al sacrificio se les daba un brebaje preparado con algún alucinógeno con el fin de mantenerlas alegres, ya que la tristeza traía mala suerte. El brebaje pudo haber sido *ololiuhqui* mezclado con alguna bebida..."[93]

Heyden escribe, citando a Jacinto de la Serna, sobre el oloiuhqui:

"Con mucha frecuencia menciona el ololiuhqui como si fuera Dios, y dice que al tomarla por «enfermedad, o por cosa hurtada, o perdida, o por saber si lo que se padece es hechizo, y de quien se tiene la sospecha», se hacía mucha ceremonia: «aderezaban el Oratorio de la casa con mucha decencia, como si esperaran la visita de una gran persona, todo enramado y perfumado; beben luego el Ololiuhqui, encendidas candelas en el altar del Oratorio... y allí se le representa a la imaginación un viejo, que dicen, es el Ololiuhqui, y que éste es el que les decide las materias, que desean saber...»"[94]

7.9 Hongos *(Psilocybe mexicana, P. aztecorum)*

Sahagún y Motolinia escriben sobre los hongos «Teonanácatl»", con una idea deformada de la realidad, pues les atribuyen propiedades malignas aún cuando las referencias de los curanderos y brujos antiguos y modernos dan una descripción benévola sobre la deidad de los hongos.

"Hay unos honguillos en esta tierra que se llaman teonanácatl (que) se crían debajo del heno en los campos o en los páramos; son redondos, y tienen el pie altillo y delgado y redondo. Comidos son de mal sabor, dañan la garganta y emborrachan. Son medicinales contra las calenturas y la gota; hanse de comer

dos o tres, no más, (y) los que los comen ven visiones y sienten bascas en el corazón; a los que comen muchos de ellos provocan a lujuria, y aunque sean pocos."[95]

"Tenían otra manera de embriaguez que los hacía más crueles, y era con unos hongos o setas pequeñas, que en esta tierra las hay como en Castilla; mas los de esta tierra son de tal calidad, que comidos crudos y por ser amargos, beben tras ellos o comen con ellos un poco de miel de abejas; y de allí al poco rato veían mil visiones, en especial culebras, y como salían fuera de todo sentido, parecíales que las piernas y el cuerpo tenían lleno de gusanos que los comían vivos, y así medio rabiando se salían fuera de la casa, deseando que alguno los matase; y con esta bestial embriaguez y trabajo que sentían, acontecía alguna vez ahorcarse, y también eran contra los otros, más crueles. A estos hongos llaman en su lengua teunanacatlth, que quiere decir carne de dios, o del demonio que ellos adoraban; y de la dicha manera con aquel amargo manjar su cruel dios los comulgaba."[96]

7.10 La enfermedad

Aunque la enfermedad se considera como una manifestación de un desequilibrio, en la actualidad también se le tribuía un origen divino y de tipo energético.

"La energía vital de un ser humano podía gastarse o perderse, lo que en el individuo iba aunado a la enfermedad o a la vejez; para evitar esto había varias curas que normalmente prescribían los *tonalpouhque*."[97]

"El diagnóstico de la enfermedad y su pronóstico era un proceso complejo que combinaba el horóscopo de las influencias y circunstancias astrológicas que regían al nacimiento del individuo y al parecer la enfermedad, calculadas en el *tonalamatl*, pues no hay que olvidar su concepción sobrenatural y el poder de los dioses. El *tícitl* tenía que analizar los datos astrológicos y, ver los órganos y partes del cuerpo afectados."[98]

Las enfermedades mentales estaban perfectamente caracterizadas pero su origen se ubicaba dentro de tres entidades anímicas:

"*tonalli, teyolía* e *ihiyotl*, con localización precisa en tres centros: el cerebro, la «mollera» y los cabellos de la coronilla; el corazón y el hígado, respectivamente"[99]

El *tonalli* (alma) era concebido como un gas invisible, luminoso en ocasiones, cuya función era dar calor al organismo y regular su temperatura; del *tonalli* procedían el crecimiento y los estados del sueño y la vigilia, y contenía, además, junto con el *teyolía* a la conciencia y la razón. El niño recibía el *tonalli* de los dioses celestes cuando se encontraba en el vientre materno. El *tonalli* podía salir temporalmente del organismo, de manera normal durante el sueño, la embriaguez y el coito. Durante el sueño podía ir por todos lados, incluyendo los lugares reservados a los dioses y a los muertos. Un gran susto podía ocasionar la salida accidental, con el consecuente peligro de que pudiera ser atrapado por seres sobrenaturales. La ausencia del *tonalli* provocaba enfermedades y, si no era recuperado sucedía la muerte. El *teyolía* se encontraba en el corazón y sus funciones abarcaban vitalidad, conocimiento, tendencia y afección. En el corazón se encontraban la memoria, la voluntad, la afición, los hábitos, la emoción y la dirección de la acción. El *teyolía*, así como el corazón, eran inseparables del cuerpo. El *teyolía* y el corazón eran afectados por malas conductas o por hechiceros que podían penetrar a ellos para devorar su energía vital. El *ihíyotl* se encontraba en el hígado y podía salir del cuerpo a voluntad; en desequilibrio del *ihíyotl* volvía, a quien lo padecía, nocivo para los demás pues emitía emanaciones dañinas para los seres vivos cercanos.[100]

La religión católica, coincide con los estudios de López Austin sobre la trilogía: cuerpo, mente, espíritu o cuerpo, alma y espíritu. Aunque se habla frecuentemente de alma y espíritu, la mayoría de la gente piensa que estas palabras son sinónimos, otros más si hacen una distinción. La discusión sobre estas dos (tonal y nahual) o tres (cuerpo, alma y espíritu) entidades anímicas que forman al ser humano es muy importante pues la enfermedad se produce por desequilibrios internos o desequilibrios del interior con el exterior.

Para Charlotte, alma y espíritu representan casi lo mismo, personalidades independientes del cuerpo que poseen una forma de aparición propia (como una imagen en sueños o una sombra), en su concepto el alma es una.

"personalidad divisible del hombre vivo u otro ser" e interpreta al espíritu como al alma después de la muerte o un ser similar al alma que nunca se asocia con el cuerpo humano o animal"[101]

Tlakaelel establece una clara distinción entre alma y espíritu

"El alma y el espíritu son dos cosas diferentes. El alma es una ley que rige al universo, que conforma y delimita las cosas; esa ley se hereda y puede transformarse con la evolución. El alma es como una vasija que se llena de agua o de cualquier líquido y ésta toma la forma de aquella. La ley del alma hace que los hombres seamos semejantes, que tengamos dos brazos, dos piernas, una cabeza. Es el alma la que crea los órganos que nos permiten vivir en este plano. El alma rige a los cuerpos, pero también el cuerpo es el reflejo del alma. El alma controla el cuerpo, cuando ésta se pierde aparecen diversas enfermedades. El espíritu, en cambio, es la fuerza, las energías en conjunción que se combinan para crear la vida. Es la energía que permite que la ley del alma se cumpla en todas sus manifestaciones de vida, es el motor.""[102]

Los seres humanos somos seres animados, la palabra ánima, de la que deriva animación, quiere decir alma y

"designa algo muy maravilloso e inmortal [...] El alma es lo vivo en el hombre, lo vivo y causante de vida por sí mismo; por eso insufló Dios un hálito viviente en Adán para hacerlo vivir. El alma, con astucia y juego engañoso, arrastra a la vida la inercia de la materia que no quiere vivir. Convence de cosas increíbles para que la vida sea vivida."[103]

La palabra espíritu

"Lleva implícito el concepto de una sustancia inmaterial o existencia, que en el plano superior y universal se denomina «dios». Esta sustancia inmaterial se concibe también como portadora del fenómeno psíquico y aun de vida. [...] Según una idea muy generalizada, el «espíritu» se concibe como un principio activo superior, en tanto que el alma se considera inferior. [...] Para otros, el espíritu se limita a ciertas facultades o funciones psíquicas, como el juicio y el razonamiento, frente a los sentimientos considerados más como cualidades «anímicas». Para ellos el espíritu significa el conjunto de fenómenos del pensamiento racional, es decir, del intelecto, incluyendo la voluntad, la memoria, la fantasía, la imaginación y las aspiraciones que obedecen a motivos ideales."[104]

San Agustín menciona tres clases de almas:

"Todos los animales, dicen, que tienen alma racional, se dividen en tres clases: en dioses, hombres y demonios. Los dioses ocupan el lugar más elevado; los hombres el más humilde, y los demonios el medio,

entre unos y otros; por lo que el lugar propio de los dioses es el cielo, el de los hombres la tierra, el de los demonios el aire."[105]

"De acuerdo con la cosmovisión nahoa prehispánica, siendo el hombre el ser del centro, amén de tener estrictas correspondencias astrológicas, su cuerpo reproducía la distribución de las estructuras cósmicas. Con este criterio, era mayor el énfasis puesto en las correspondencias simbólicas entre un órgano o estructura y sus funciones, y el orden, asimismo cargado de simbolismo, del universo, que la simple consideración «objetiva» de una característica anatómica más o menos evidente y desprovista de sentido. Así, la distribución tripartita del universo a partir de la superficie de la tierra, con los trece cielos de arriba y las nueve regiones del inframundo por debajo de ella, se reproduce en el cuerpo humano a partir del diafragma. Las regiones supradiafragmáticas corresponden a los cielos y las que están por debajo de él, al universo subterráneo."[106]

Por ejemplo, las enfermedades conocidas genéricamente como xoxalli se correspondían con el inframundo

"*xoxalli* ejemplifica enfermedades pertenecientes a la parte inferior del cuerpo y sujetas a la acción del inframundo"[107]

Para don Juan sólo existen el tonal y el nahual y, decía que:

"El tonal empieza en el nacimiento y acaba en la muerte. El tonal es todo cuanto conocemos, incluyéndonos a nosotros como personas y a todo cuanto hay en el mundo. El tonal construye el mundo sólo en un sentido figurado. No puede crear ni cambiar nada, y sin embargo construye el mundo, porque su función es juzgar, evaluar, y atestiguar. Hay un tonal que es personalmente para cada uno de nosotros, y hay otro que es colectivo para todos nosotros en cualquier momento dado, al cual llamamos el tonal de los tiempos"[108]

"El tonal es, como ya dije, todo lo que creemos que es parte del mundo, incluyendo a Dios, por supuesto. Dios no tiene otra importancia que la de ser parte del tonal de nuestro tiempo."[109]

En lo que respecta al nahual, Don Juan, lo describe de la manera siguiente:

"El nagual es la parte de nosotros mismos con la cual nunca tratamos. El nagual es la parte de nosotros para la cual no hay descripción ni palabras, ni nombres, ni sensaciones, ni conocimiento.[...] el nagual está al servicio del guerrero. Puede ser visto, pero no se puede hablar de él."[110]

"«Desde el momento de nacer sentimos que hay dos partes en nosotros. A la hora de nacer, y luego por algún tiempo después, uno es todo nagual. En ese entonces, nosotros sentimos que para funcionar necesitamos una contraparte a lo que tenemos. Nos falta el tonal y eso nos da, desde el principio, el sentimiento de no estar completos. A estas alturas el tonal empieza a desarrollarse y llega a tener una importancia tan absoluta para nuestro funcionamiento que opaca el brillo del nagual, lo avasalla; y así nos volvemos todo tonal. Desde el momento en que uno se vuelve todo tonal, no hacemos otra cosa sino aumentar esa vieja sensación de estar incompletos; esa sensación que nos acompaña desde el momento de nacer y que nos dice constantemente que hay otra parte de nosotros que nos haría íntegros. A partir del momento en que somos todo tonal, empezamos a hacer pares. Sentimos nuestros dos lados, pero siempre los representamos con objetos de tonal. Decimos que nuestras dos partes son el alma y el cuerpo. O la mente y la materia. O el bien y el mal. Dios y Satanás."[111]

Una reminiscencia del tonal y el nahual, en épocas antiguas, la encontramos en las pirámide de la ciudad tolteca de Tula, en el actual estado de Hidalgo donde algunos dicen escuchar que los atlantes se mueven en la noche. Según un discípulo de Don Juan

"Lo que se conoce como atlantes son el nagual; son mujeres ensoñadoras. Representan el orden de la segunda atención que ha sido traída a la superficie, por eso son tan temibles y misteriosas. Son criaturas de guerra, pero no de destrucción. La otra hilera de columnas, las rectangulares, representan el orden de la primera atención, el tonal. Son acechadoras, por eso están cubiertas de inscripciones. Son muy pacíficas y sabias, lo contrario de la hilera de enfrente."[112]

"La primera atención es la conciencia que toda persona ha desarrollado para enfrentarse al mundo cotidiano; abarca la conciencia del cuerpo físico. "La segunda atención es la conciencia que requerimos para percibir nuestra energía o capullo luminoso para actuar como seres luminosos y, la tercera atención es la conciencia de los cuerpos físico y luminoso."[113]

La concepción del tonal de Don Juan tiene cierta coincidencia con lo que Carl Jung denomina inconsciente colectivo o arquetipos

"Un estrato en cierta medida superficial de lo inconsciente es, sin duda, personal. Lo llamamos *inconsciente personal*. Pero ese estrato descansa sobre otro más profundo que no se origina en la experiencia y la adquisición personal, sino que es innato: lo llamamos *inconsciente colectivo*. He elegido la expresión «colectivo» porque este inconsciente no es de naturaleza individual sino universal, es decir, que en contraste con la psique individual tiene contenidos y modos de comportamiento que son, *cum grano salis*, los mismos en todas partes y en todos los individuos. En otras palabras, es idéntico a sí mismo en todos los hombres y constituye así un fundamento anímico de naturaleza suprapersonal existente en todo hombre. La existencia psíquica se reconoce sólo por la presencia de *contenidos conciencializables*. Por lo tanto, sólo cabe hablar de un inconsciente cuando es posible verificar la existencia de contenidos del mismo. Los contenidos de lo inconsciente personal son en lo fundamental los llamados *complejos de carga afectiva*, que forman parte de la intimidad de la vida anímica. En cambio, a los contenidos del inconsciente colectivo los denominamos *arquetipos*. Esta denominación es útil y precisa pues indica que los contenidos inconscientes colectivos son tipos arcaicos o -mejor aún- primitivos. [...] El arquetipo representa esencialmente un contenido inconsciente, que al conciencializarse y ser percibido cambia de acuerdo con cada conciencia individual en que surge."[114]

Es posible, atendiendo a las enseñanzas de Don Juan que, al potenciar al tonal y suprimir al nahual surjan esos sentimientos de soledad y frustración que no sabemos a que atribuir. Puede ser que esa falta de unidad nos produzca desequilibrios internos que se reflejan, necesariamente, en desequilibrios con el universo y propicien depresión y enfermedad; sin embargo, sería muy peligroso intentar dejar salir al nahual, pues si no tenemos la capacidad para controlarlo, podría hacernos más mal que bien.

LITERATURA CITADA

[1] Charlotte, S.B. 1997. *Manual del Folclore*. M. E. Editores. Madrid, España. p. 298

[2] Arias G., J. J. 1987. *El Chamán y el mito. El caso de Yucatán*. En: Historia de la Religión en Mesoamérica y Áreas Afines, I Coloquio. (Dahlgren, Barbro. Editora) Universidad Nacional Autónoma de México. pp:.33 - 41

[3] Galinier, J. 1990. *La Mitad del Mundo. Cuerpo y Cosmos en los Rituales Otomíes*. Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto Nacional Indigenista. México. p. 157

[4] Castaneda, C. 1996. *Las Enseñanzas de Don Juan*. 15ª Edición. Fondo de Cultura Económica. p. 32

[5] *Ibid.* p. 33

[6] Castaneda, C. 1995. *El Conocimiento Silencioso*. Emecé Editores. Barcelona, España. pp: 9 - 10

[7] *Ibid.* p. 11

[8] Motolinia, Toribio Fray de. 1995. *Historia de los Indios de la Nueva España*. Tratado Tercero. Colección "Sepan Cuántos..." Editorial Porrúa. México. Cap. XVI p. 186

[9] *Ibid.* Epístola proemial p. 7

[10] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Medicina Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. p. 98

[11] Soustelle, J. 1986. *El Universo de los Aztecas*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 60

[12] *Ibid.* p. 57

[13] Guerra, F. 1990. *La Medicina Precolombina*. Quinto Centenario - Instituto de Cooperación Iberoamericana. México. p. 162

[14] Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz*. Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. p. 166

[15] *Cf.* Medina H., A. 1987. *Los que tienen el don de ver: Los sistemas de cargos y los hombres de conocimiento en los altos de Chiapas*. En: Historia de la Religión en Mesoamérica y Áreas Afines, I Coloquio. (Dahlgren, Barbro. Editora) Universidad Nacional Autónoma de México. pp: 153 - 175.

[16] *Cf.* García R., J. F.. 1987. *Elementos para el análisis de la noción de persona entre los Mochó: los componentes del yo*. En: Historia de la Religión en Mesoamérica y Áreas Afines, I Coloquio. (Dahlgren, Barbro. Editora) Universidad Nacional Autónoma de México. pp: 263 - 283.

[17] López A., A. 1996. *Cosmovisión y salud entre los mexicas*. En: Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 79

[18] Sahagún, Bernardino Fray de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva España*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. Lib. X Cap. IX p. 555

[19] *Idem.*

[20] Holland, R. W. 1989. *Medicina Maya en Los Altos de Chiapas. Un estudio del cambio sociocultural*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - Instituto Nacional Indigenista. México. p. 135

[21] *Cf.* Castaneda, 1995. *Op. cit.* p. 13

[22] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Apéndice III pp: 904-909

[23] *Ibid.* Lib. IV Cap. XI p. 230

[24] Alva Ixtlilxóchitl, Fernando de. 1997. *Obras Históricas*. UNAM - Instituto Mexiquense de Cultura. México. Tomo I. Cap. III pp: 420-421

[25] *Cf.* Torquemada, Juan Fray de. 1986. *Monarquía Indiana*. Editorial Porrúa. México. Lib. I Cap. XIV. folio 37

[26] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. XXIX p. 597

[27] Alva Ixtlilxóchitl, 1997. *Op. cit.* Tomo I. Cap. I p 273

[28] Castaneda, 1996. *Op. cit.* p. 18

[29] *Ibid.* pp: 15-17

[30] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. XXIX p. 595

[31] Castaneda, 1996. *Op. cit.* pp: 17-18

[32] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X. cap.XXIX. p. 586

[33] Del Paso y Troncoso, Francisco. 1988. *La Botánica Entre los Nahuas y Otros Estudios*. (Introducción, selección y notas de Pilar Máynez). Secretaría de Educación Pública. México. pp: 40 - 41

[34] Castaneda, 1996. *Op. cit.* pp: 18-19

[35] Dávila P., A. Fray. 1955. *Historia de la Fundación y Discurso de la Provincia de Santiago de México, de la Orden de Predicadores*. 3a ed. Editorial Academia Literaria. México. Lib. I Cap. XXV. p. 77

[36] *Idem.*

[37] Mendieta, Gerónimo Fray de. 1993. *Historia Eclesiastica Indiana*. (4a edición facsimilar). Editorial Porrúa. México. Lib. II. Cap. XII. p. 94

[38] Piña Ch., R. 1986. *Historia, Arqueología y Arte Prehispánico*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 64

[39] *Cf.* Torquemada, 1986. *Op. cit.* Lib. III Cap. XXVII. folio 505

[40] *Cf. Ibid.* Lib. IX Cap. XXX. folio 220

[41] *Cf. Idem.*

[42] *Cf. Ibid.* Lib. VI Cap. XX. folios 38-40

[43] *Cf. Ibid.* Lib. XIV Cap. XXII. folios 577-579

[44] *Cf.* Castaneda, C. 1990. *Viaje a Ixtlán* (8ª reimpresión). Fondo de Cultura Económica. México. pp: 284-285

[45] *Cf.* Castaneda, C. 1994 (a). *Una Realidad Aparte* (10ª reimpresión). Fondo de Cultura Económica. México. pp: 268-269

[46] *Cf. Ibid.* pp: 267-270.

[47] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 99

[48] Mendieta, 1993. *Op. cit.* Lib. II. Cap. XXXVII. pp: 154-155

[49] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 99

[50] *Idem.*

[51] Savater, F. 1999. *Las Preguntas de la Vida*. Editorial Planeta Mexicana. México. p. 59

[52] *Idem.*

[53] Luengas, G. Zenzes y P. Heuzé. 1992. *Nahui Mitl (Las cuatro flechas)*. Tomo II. Universidad Autónoma Métropolitana. México. p. 125

[54] *Ibid.* p. 137

[55] *Cf.* Castaneda, 1996. *Op. cit.* pp: 74 - 75

[56] Savater, 1999. *Op. cit.* p. 26

[57] *Ibid.* p. 10

[58] Castaneda, 1996. *Op. cit.* p. 72

[59] Soustelle, 1986. *Op. cit.* pp: 174 – 175

[60] Luengas *et al.*, 1992. *Op cit.* p. 43

[61] Soustelle, 1986. *Op. cit.* p. 175

[62] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. IV (Introducción) pp: 215-216

[63] González T., Y. 1994. *El Sacrificio Humano Entre los Mexicas*. 2ª ed. Fondo de Cultura Económica. México. p. 109

[64] *Cf.* Castaneda, 1995. *Op. cit.* p. 10

[65] Luengas *et al.* 1992. *Op. cit.* pp: 44 - 45

[66] Soustelle, 1986. *Op. cit.* p. 58

[67] *Ibid.* p. 57

[68] Motolinia, 1995. *Op. cit.* Tratado Segundo. Cap. 8 pp: 101-102

[69] *Idem.*

[70] Soustelle, 1986. *Op. cit.* p. 97

[71] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 128

[72] Alvarado Tezozomoc, Hernando. 1987. *Crónica Mexicana. Códice Ramírez*. Editorial Porrúa, S.A. México. pp: 112 - 113

[73] Galinier, 1990. *Op. cit.* p. 157

[74] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. XXIX pp. 600

[75] Guerra, 1990. *Op. cit.* p. 162

[76] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. VIII p. 555

[77] Soustelle, 1986. *Op. cit.* p. 96

[78] *Ibid.* p. 97

[79] *Cf.* Lugo P., R. y Guadalupe P. 1996. *Nezahualcoyotl... el Hacedor de Todas las Cosas*. Instituto Mexiquense de Cultura-DIF Texcoco-Academia de Historia Regional de Tezcoco. Toluca, México. p. 62

[80] Heyden, D. 1985. *Mitología y Simbolismo de la Flora en el México Prehispánico*. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 29

[81] Díaz, J.L. 1996. *Plantas mágicas y sagradas de la medicina indígena de México, etnofarmacología y psiquiatría experimental*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 230

[82] *Cf.* Heyden, 1985. *Op. cit.* pp: 25 - 27

[83] Díaz, 1996. *Op. cit.* p. 230

[84] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VII p. 666

[85] *Cf.* Castaneda, 1996. *Op. cit.* pp: 63 - 75

[86] Bye, R. y M. E. Linares. 1996. *Usos pasados y presentes de algunas plantas medicinales encontradas en los mercados mexicanos*. En: Plantas Medicinales de México (Estrada Lugo, E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 205 - 215

[87] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VII p. 666

[88] *Idem.*

[89] *Idem.*

[90] *Cf.* Castaneda, 1996. *Op. cit.* p: 75 - 112

[91] Bye y Linares, 1996. *Op. cit.* pp: 205 - 215

[92] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VII p. 666

[93] Heyden, 1985. *Op. cit.* p. 27

[94] *Ibid.* pp: 33 - 34

[95] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VII p. 666

[96] Motolinia, 1995. *Op. cit.* Tratado Primero. Cap. 2. p. 20

[97] González, 1994. *Op. cit.* p. 110

[98] Guerra, 1990. *Op. cit.* pp: 164 - 165

[99] *Cf.* Viesca T., C. I. 1992. *El Libellus y su contexto histórico*. En*: Estudios Actuales Sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*. Secretaría de Salud. México. p. 64

[100] *Cf.* López A., 1996. *Op. cit.* pp: 71 - 86

[101] *Cf.* Charlotte, 1997. *Op. cit.* p. 296

[102] Luengas *et al.*, 1992. *Op. cit.* pp: 64 - 65

[103] Jung, C. 1997. *Arquetipos e Inconsciente Colectivo*. Paidós. Barcelona, España. p. 32

[104] Jung, C. 1998. *Simbología de Espíritu*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 14

[105] San Agustín. 1999. *La Ciudad de Dios*. Editorial Folio. Barcelona, España. Lib. VIII Cap. XIV p. 168

[106] *Cf.* Viesca, 1992. *Op. cit.* p. 69

[107] *Cf. Ibid.* p. 70

[108] *Cf.* Castaneda, C. 1994 (b). *Relatos de Poder*. (10ª reimpresión). Fondo de Cultura Económica. México. pp: 163-167

[109] *Cf. Ibid.* p. 169

[110] *Cf. Ibid.* p. 170

[111] *Cf. Ibid.* pp: 168-171

[112] *Cf.* Castaneda, C. 1994 (c). *El Don del Águila*. EMECÉ Editores. Buenos Aires, Argentina. p. 19

[113] *Cf. Ibid.* p. 22

[114] *Cf.* Jung, 1997. *Op. cit.* pp: 10-11

CAPÍTULO 8

EL TEMAZCAL EN LA MEDICINA TRADICIONAL

El temazcal o temazcalli, es un espacio terapéutico de la medicina tradicional en el que se combinan elementos terapéuticos como el manejo del calor (termoterapia), el agua (hidroterapia), uso de plantas (fitoterapia), equilibrio psíquico (psicoterapia), por destacar algunos de sus componentes, además de su uso ritual y místico.

Los baños con vapor fueron conocidos desde la antigüedad, en diversas partes del mundo y, puede considerarse, que fueron los precursores del «baño sauna».

"Descubrimientos arqueológicos y pinturas rupestres atestiguan que ya el hombre de la Edad de la Piedra hacían uso del vapor con el fin de sudar. El aire caliente y los baños de vapor han sido con certeza uno de los remedios naturales más utilizados por el hombre desde tiempos remotos y a través de toda su historia. Donde no había manantiales termales o las condiciones del clima y la inclemencia del tiempo impedían bañarse con agua fría, y donde la escasez de leña y la falta de agua dificultaban la preparación de los baños calientes, la mejor solución era el aire caliente o el baño de vapor. Y así, el hombre fue aprendiendo al sudar por la alta temperatura no se hacía sino imitar la fiebre que produce el propio organismo para resistir las enfermedades infecciosas y llegó a la conclusión de que el baño de vapor le ayudaba a curarse. «Denme un medio de inducir la fiebre y curaré la enfermedad», proclamaba ya el griego Parménides. La antiquísima tradición de los baños de vapor continuó viva entre muchos pueblos, como se comprueba con el sauna de los finlandeses, los *banja* rusos, el hamam turco o el temazcal de los aztecas."[1]

8.1 El temazcal.

Temazcalli "Casa de baño de vapor"
Aunque no existen abundantes referencias históricas sobre el temazcalli o temazcal, si hay las suficientes para conocer su significado ritual y sus principales usos; además, como es una tradición que perdura hasta la actualidad, hay bastante información sobre experiencias directas.

Los usos actuales son los mismos, o semejantes, a los que se le daban en el México Antiguo: purificación espiritual, prevención y curación de enfermedades diversas, tratamiento pre y postparto, equilibrio energético e iniciación "chamánica", entre otros.

"Además de a embarazadas, parturientas y puérperas, el baño de temazcal se prescribía a los convalecientes, a fin de que sudando terminaran de echar fuera a la enfermedad, a quienes hubieran sufrido traumatismos, a los picados o mordidos por animales ponzoñosos; en algunas zonas, Zayula por ejemplo, tenemos noticia de que se empleaba contra todas las enfermedades como remedio único y universal."[2]

8.2 Deidades del temazcal

El temazcal estaba protegido por sus propias divinidades, lo cual se comprueba con lo que escribe Sahagún en un apartado de su obra, titulado "TRATA DE UNA DIOSA QUE SE LLAMABA LA MADRE DE LOS DIOSES, CORAZÓN DE LA TIERRA Y NUESTRA ABUELA". Escribe:

"Esta diosa era la diosa de las medicinas y de las yerbas medicinales; adorábanla los médicos y los cirujanos y los sangradores, y también las parteras, y las que dan yerbas para abortar; y también los adivinos, que dicen la buenaventura, o mala, que han de tener los niños, según su nacimiento [...] También la adoraban los que tienen en sus casas baños, o temazcales. Y todos ponían la imagen de esta diosa en los baños y llamábanla Temazcalteci, que quiere decir la abuela de los baños."[3]

Al referirse a otras deidades, menciona al dios del fuego, vital para calentar los baños de temazcal; el capítulo trece está titulado de la manera siguiente: "QUE TRATA DE LOS DIOSES QUE SON MENORES EN DIGNIDAD QUE LOS ARRIBA DICHOS, Y EL PRIMERO DE ESTOS ES (EL) QUE LLAMAN XIUHTECUTLI; ES OTRO VULCAN" y en seguida explica:

"Este dios del fuego llamado Xiuhtecutli tiene también otros dos nombres el uno es Icozauhqui, que quiere decir cariamarillo; y el otro es Cuezaltin, que quiere decir llama de fuego. También se llamaba Huehuetéotl, que quiere decir el dios antiguo; y todos le tenían por padre considerando los efectos que hacía porque quema la llama, enciende y abraza, y esos son efectos que causan temor. Otros efectos tiene que causan amor y reverencia, como es que calienta a los que tienen frío y guisa las viandas para comer, asando y cociendo, tostando y friendo. Él hace la sal y la miel espesa, y el carbón y la cal, y calienta los baños para bañarse y hace el aceite que llaman úxitl; con el se calienta la lejía y agua para lavar las ropas sucias y viejas, y se vuelven así nuevas" [4]

En algunas comunidades del México actual sobreviven historias acerca del origen del «Espíritu del Temazcal, Espíritu Guardián o Diosa de los temazcales», como la leyenda de los mixtecos de San Miguel el Grande, Oaxaca, recopilada por Anne Dyk y citada por Moedano.

"Hubo una vez una mujer que tuvo dos hijos y les dijo «lleven estos alimentos para que coma su padre que está en el monte y regresen». Ellos tomaron los alimentos y los llevaron a donde estaba para que comiera. El padre se apareció convertido en venado y entonces ellos lo cogieron y lo mataron, luego le cortaron la carne y decidieron llevársela, después reunieron avispas, avispones y abejas y rellenaron con ellas la piel del venado, dejándola en el mismo sitio. Inmediatamente regresaron a su hogar y le entregaron la carne a su madre, quien les dijo «Están ustedes locos, han matado a su papá.» Los muchachos explicaron como se habían encontrado al venado, pero ella se fue a la orilla del río y allí se encontró con un sapo, el cual le dijo que si era de su esposo la carne que habían comido. Entonces ella indignada dijo: «Tonto ¿quién piensas que eres?, ¿por qué me hablas así?, y tomando un puño de arena se lo arrojó al sapo y la espalda del sapo se arrugó. Luego ella se fue al monte llevando la comida de su esposo, y llegando arriba le llamó y le llamó. Como nadie contestó, entonces se fue lejos, hasta que llegó donde estaba parada la piel del venado rellena, y ella dijo: «¿Qué pasó contigo estúpido? ¿Por qué no me contestas?» Pero cómo iba a contestar si era tan sólo una piel. Entonces le dio un puñetazo en la oreja y las avispas, avispones y abejas salieron de la piel y le picaron muy feo a la mujer. Regresando a su casa les dijo a sus hijos: «¿Por qué me hicieron esto?, los insectos me han picado»; y ellos le contestaron «no te atemorices, vamos a prender el baño de vapor para ti». Ellos hicieron el fuego para el temazcal y ella entró a tomar un buen baño, largo, pero sus hijos no le permitieron salir del temazcal y cerraron herméticamente la puerta del baño. Ella nunca volvió a salir, pero se fue a la parrilla del temazcal y se convirtió en el espíritu y la dueña de los temazcales."[5]

Los festejos o rituales del México Prehispánico no olvidaban al temazcal pues en el día *Ochpaniztli*, del onceavo mes indígena, correspondiente al diecisiete de septiembre del calendario gregoriano, hacían ceremonias para limpiar los baños:

"También este día barrían los baños y los lavaban; en los cuales no poca superstición hay. Pues es cierto que jamás se bañaban hombres sin mujeres y mujeres sin hombres, porque el bañarse solos, ellos o ellas, lo tenían por agüero malo. Y según se les hace de mal hoy en día de dejar esta costumbre, creo no se les ha despegado el hacerlo, por respeto de la misma superstición. Y lo que me hace temer esto es que, reprendiendo yo esta abominable costumbre de bañarse revueltos los hombres con las mujeres, temiendo el castigo y las amenazas que les hacía, vine a saber que ya no entraban hombres grandes: metían consigo en el baño un niño chiquito ellas, y ellos, una niña, o dos, por temor del mal agüero e idolatría antigua y del mal pronóstico que los viejos antiguos les dejaron sobre ello. Y no se bañarán unos sin otros, aunque los asierren, antes se estarán sin lavar mientras, en el baño, toda su vida, si el varón no entra con ellas, en él, o mujer con ellos. Lo mismo hallarán en bañar a los enfermos, que si es mujer, el médico ha de entrar a bañarla, y si es varón, la saludadora y médica ha de entrar a lavarlo. Sobre lo cual he hallado entre ellos muchos males y agüeros y supersticiones y abominaciones y pecados y creo, y lo tengo por muy cierto, no lo ignoran los ministros. La causa por qué lo disimulan no la sé, pues es tan común en toda la tierra esta costumbre que nadie de ella pretende ignorancia. Debe de ser que no se imagina haber en ello superstición, ni agüero; pues esto es verdad que lo hay, y muy grande, y un mal respeto y con harto olor de idolatría."[6]

Boturini, se refiere al mes Ochpaniztli, como el décimo mes ritual y, aunque no hace ningún comentario sobre el temazcal si lo hace sobre el festejo de la diosa y de quienes la veneraban ese día.

"*Ochpaniztli*, décimo mes ritual, que significa *barrimiento*, se distinguía con la fiesta de la diosa *Toci*, que quiere decir *nuestra abuela*, y por otro nombre *Teotenantzin madre de los dioses*. Celebrábanla las parteras, curanderas, sortilegas y hechiceras, bailando los ocho días primeros del mes sin son ni canto, y como todas o las más eran viejas desdentadas y mal caradas hacían unos visajes tan ridículos, que causaban el más sabroso entremés a los asistentes. Pasado ese tiempo, se entablaban nuevos regocijos que duraban otros cuatro días. Dividíanse las mujeres en bandos, apedreándose con pelotas de *Pachtli* y Tule, con Nopales y Cempohuallxochiles..."[7]

Prender el baño de temazcal no era una labor común y corriente, sino parte del ritual y sólo podían hacerlo las personas con la preparación y los conocimientos suficientes para su manejo.

"Los curanderos, los brujos, intervenían en la ceremonia de encender el baño, la cual se debía realizar acompañada de cantos y conjuros, para que el baño aprovechase a los que lo tomaban, y de ofrendas de copal a la diosa. Al encender el fuego dentro de la hornilla se cuidaba de emplear madera que no hiciese humo, además a veces se agregaban al agua hierbas aromáticas y medicinales. El fuego se conservaba encendido hasta que estaban hechas ascuas las piedras colocadas entre la hornilla y el recinto, y hasta que se calentaban las paredes y el piso del temazcal."[8] "En los Reyes de Juárez, Puebla, para que se prenda la leña arrojan a la hornilla: incienso, romero y venas de chile. Pero además, dicen, debe prenderla una persona que tenga la «mano caliente», pues si la tiene «fría», el baño no se calentará por mucha leña que se le eche. En algunos pueblos del norte del estado de México (Tizayuca, San Luis Temezcalapa) para que se caliente fuertemente y pronto queman un hueso de muerto."[9]

8.3 Descripciones históricas sobre el temazcal

Cuentan las crónicas que cuando los aztecas andaban en su peregrinar por el valle de México, buscando donde establecerse, después de pasar por Iztapalapa llegaron a un lugar donde...

"El Dios *Huitzilopochtli*, viendo la angustia del pueblo, habló aquella noche a sus ayos y díjoles que consolasen a su gente y la animasen, pues todo aquello era para tener después más bien y contento; que descansasen ahora en aquel lugar. Los sacerdotes consolaron al pueblo lo mejor que pudieron, y así algo aliviados con la exhortación todo aquel día gastaron en enjugar sus ropas y rodelas, edificando un baño que ellos llaman temazcalli, que es un aposento estrecho con un hornillo a un lado por donde le dan fuego, con cuyo calor queda el aposento más caliente que una estufa, llaman a este modo de bañarse... Hicieron este baño en un lugar que está junto a esta ciudad llamado *Mexicalzinco* donde se bañaron y recrearon algún tanto."[10]

Después de este lugar, los aztecas cambiaron de residencia otras veces, siendo significativo, por su carácter sagrado, el que los baños de temazcal estuvieran presentes en su peregrinar.

"Fuéronse al lugar llamado Nexticpac (cuyo glifo es un horno o temazcalli con el símbolo de la ceniza, *nextli*; Nex-ti-icpac, encima o sobre la ceniza). Estaban ya dentro de la isla en que fue fundado México, supuesto que el sitio corresponde al en que fue fundado San Antonio Abad."[11] Los aztecas fueron corridos de ese lugar y, posteriormente, ya ubicados en otro sitio "Según la costumbre de la tribu, ahí cerca fue construido un *temazcalli* para bañar a la mujer doliente, tomando el sitio el nombre de Temazcalti-tlan. Permanecieron cuatro años, del XII tecpatl 1296 a II acatl 1299." [12]

Guerra afirma que:

"La construcción sanitaria precolombina mejor documentada es el temazcalli o casa de baños, en náhuatl. Se trata de pequeños edificios de piedra u otros materiales de poco más de dos metros cuadrados de planta y menos de dos metros de alto, en cuyo interior se produce vapor echando agua sobre piedras muy calientes. Hay restos de temazcales desde América del Norte hasta Guatemala, pero no existieron en América del Sur".[13]

Según las crónicas, todas las casas prehispánicas incluían un temazcal.

"El plan general podría trazarse por un paralelogramo, a cuyo rededor estaban las piezas comunicadas unas con otras; según las necesidades del propietario, había huertas y jardines, un oratorio *ayauhcalli*; baño, *temazcalli*, y un granero para las provisiones."[14]

En las relaciones históricas del siglo XVI, se encuentra lo siguiente:

"Bañábanse en baños que calentaban, hechos a manera de un aposento muy pequeño y muy bajo, en el un lado del cual tenían un hornillo pequeño en que encendían lumbre y, echándole agua, entraba el vapor en el aposento y, con el calor de el, sudaban y se limpiaban y lavaban. Y, esto, por necesidad de enfermedades, porque, de otra manera, no se les permitía, especialmente a los hombres, porque decían que era regalo afeminado, y no de hombres ejercitados en la aspereza de los tiempos; demás de que decían que encogía los nervios y cocía la sangre."[15]

Obviamente, esta descripción del siglo XVI está influenciada por la visión negativa de los españoles que trataban de desprestigiar el uso del baño de temazcal.

Fray Diego Durán, escribe más o menos ampliamente sobre el temazcal.

"Después de lo que dicho es, se ofrece tratar de los baños de que en esta tierra se usaban y hoy en día usan los indios. Los cuales baños llaman *temazcalli*, que quiere decir «casa de baño con fuego», el cual se compone de *tema*, que es bañarse, y de *calli*, que quiere decir «casa». Estos baños se calientan con fuego; los cuales son unas casillas muy bajas, cuanto caben dentro hasta diez personas echadas, porque en pie no pueden estar y apenas sentados. Tienen la entrada muy baja y estrecha, que si no es uno a uno y a gatas, no pueden entrar. Tienen atrás un hornillo por donde se calienta, y es tanto el calor que se recibe que casi no se puede sufrir. Los cuales son como baños secos, porque sudan allí los hombres son solo el calor del baño y con el vaho de él, más que con ningún otro ejercicio ni medicina para sudar; de lo cual usan los indios muy de ordinario, así sanos como enfermos. Los cuales, después de haber allí muy bien sudado, se lavan con agua fría fuera del baño, por contemplación de que el fuego del baño no se les quede en los huesos, lo cual espanta a los que lo ven: que de un cuerpo abierto de haber sudado una hora, que se salgan del baño y se laven y se echen encima diez y doce cántaros de agua, sin temor de ningún detrimento, cierto que parece brutalidad, pero entiendo que no es, sino que en aquello que el cuerpo se habitúa y en lo que se cría, aquello le es como natural, lo cual si un español lo hiciera, se pasmara o se tullera, que no fuera más de provecho. De estos baños, pues, se ofrece tratar y dar aviso de lo que antiguamente sobre ello había. Cuanto a lo primero, es de saber que había un dios de los baños, al cual dios, en queriendo edificar un baño, después de haberle consultado y sacrificado, y ofrecídole muchas ofrendas todos los de aquel barrio donde se había el baño de edificar, tomaban el idolillo, que era de piedra y pequeño, y enterrábanlo en el mismo sitio donde edificaban el temazcal, y allí encima le edificaban, quedando el ídolo debajo, al cual con ordinario cuidado le sacrificaban y ofrecían ofrendas e inciensos, en particular cuando se querían entrar a bañar. Sobre lo cual había una diabólica superstición y agüero, y era que, cuando se entraban a bañar las mujeres, si entre ellas no entraba un hombre o dos, no osaban entrar, teniéndolo por agüero. Lo mismo ahora van los hombres, que si con ellos no entraban algunas mujeres, no osaban entrar. Lo mismo había para los enfermos: si era varón y había de entrarse en el temazcal, traían a una india sopladora para que soplase las carnes de aquel enfermo, y si era india, traían un soplador para que la soplase. De estos sopladores y sopladoras había hombres y mujeres constituidos por barrios, como sudadores, que tenían persuadido al pueblo que con aquel soplo aventaban las enfermedades y fortalecían las carnes y daban salud y fuerza a los enfermos. Los cuales (sopladores) eran tan honrados y tan tenidos y reverenciados que los tenían por santos, y se les ofrecían, cuando se ofrecía llamarlos, mucha comida y vino y mazorcas, conforme a la calidad de cada uno. Ya creo todo esto está muy olvidado, pero para encarecer la fe que estos naturales tenían en aquel agüero de bañarse indios e indias todos juntos, quiero contar lo que me aconteció en cierto pueblo, donde había esta usanza y mala costumbre, que instando y porfiando en la predicación y fuera de ella, en que los indios se bañasen por si y ellas por si, y poniendo rigor en ello y prometiendo castigo, usaron de un disimulo muy donoso y fue que ellas, cuando se bañaban, por no quebrantar su agüero y superstición, metían un niño, o dos consigo, de sus hijuelos, y ellos, una niña, o dos, de sus hijuelas, por disimulo, para que, si los apremiasen, responder que eran sus hijos y los metían consigo, como en realidad de verdad lo respondieron, y no era que se acordasen de aquella abusión antigua. Mucho bien se haría, si acaso se topase y sintiese aquella flaqueza, y torpeza de bañarse los indios con las indias, se estorbase y castigase, porque por ventura no se tornase a introducir algún mal de lo que ya está olvidado. Y he hecho desbaratar algunos baños, para atemorizar y lo principal por ser baños ya antiguos, de tiempo antiguo, para satisfacerme y buscar allí el ídolo que dicen que enterraban debajo, y hallarlo en realidad de verdad, el cual era sólo una cara muy fea de monstruo hecho de piedra. Había para calentar estos baños personas diputadas y particulares para ello y éstas tenían y hacían ceremonias y palabras para calentarlos y para que el baño aprovechase a los que lo tomaban, y así todos los que se bañaban contribuían a éstas con cierta cantidad de mazorcas o cacao de algunas semillas. Los señores tenían particulares indios señalados, según la autoridad de sus personas, indios e indias que entraban con ellos a lavarlos en estos baños y, por la mayor parte, eran enanos y corcovados o corcovadas los que hacían este oficio de lavar a los señores y las señoras y el lavarlos era tomar las hojas en que está envuelta la mazorca y con aquellas hojas azotarles el cuerpo, como hoy en día se usa azotarse allí los unos a los otros con aquellas hojas, y no lo tenían por deshonesto y malo, si el marido entrase con su mujer, pero hay

algunas veces tanta confusión y deshonestidad que, demás de andar todos revueltos y desnudos, no podrá dejar de haber grandes ofensas a nuestro Señor. Y no trato de que en ello entiendo hay superstición antigua ni agüero, ni cosa de infidelidad, sino trato de los males que de andar revueltos puede haber para aviso de los que los tienen a cargo."[16]

Francisco Javier Clavijero, en su capítulo titulado "Temazcalli o Hipocaustos" describe con bastante buen detalles como están construidos los temazcales y la forma de utilizarse.

"Poco menos frecuente era entre los mexicanos y demás naciones de Anáhuac el baño de *temazcalli*, el cual siendo digno por todas sus circunstancias de particular mención en la historia de México, no la ha merecido a ninguno de los historiadores entretenidos por lo común en descripciones de menor importancia; de suerte que si no se hubiera conservado hasta hoy entre los americanos aquel baño, se hubiera perdido enteramente su memoria. El *temazcalli* o hipocausto mexicano se fabrica por lo común de adobes. Su hechura es semejantísima a la de los hornos de pan, con la diferencia de no estar construido sobre terraplén, sino al haz de la tierra; su mayor diámetro es de unas tres varas castellanas, su mayor altura de poco más de dos. Su entrada, que es también semejante a la boca de un horno, tiene la amplitud suficiente para que un hombre pueda entrar cómodamente en cuatro pies. En la parte opuesta a la entrada tiene una hornilla con la boca hacia fuera por donde se le mete el fuego, y un agujero arriba por donde respira el humo. La parte por donde la hornilla se une a la bóveda del hipocausto, que es una espacia como de una vara en cuadro, está cerrada a piedra seca con *tetzontli* o con otra piedra porosa. El pavimento del baño es un poco convexo y como un palmo más bajo que el suelo exterior, la cual depresión comienza antes de la boca o entrada del baño. Junto a la clave de la bóveda tiene un respiradero como de la hor nilla. Esta es la estructura común del *temazcalli*, que representamos en la lámina del mismo; pero en algunas partes se reduce a un pequeño edificio o choza cuadrilonga y sin bóveda ni hornilla, pero más abrigada. Cuando llega la ocasión de bañarse se mete en el baño una estera, una vasija de agua y un buen manojo de hierbas o de hojas de maíz; se enciende fuego en la hornilla y se mantiene ardiendo hasta dejar perfectamente inflamadas las piedras porosas que dividen el baño de la hornilla. El que ha de bañarse entra por lo común desnudo y las más de las veces por enfermedad o por mayor comodidad lo acompaña alguno de sus allegados. Entrando cierra bien la puerta dejando un rato abierto el respiradero de la bóveda para evacuar el humo de la leña, que de la hornilla se insinúa en el baño por las juncturas de las piedras. Después de cerrado este conducto apaga con agua las piedras inflamadas de las cuales se levanta inmediatamente un denso vapor que ocupa la región superior del baño. Entre tanto que el enfermo se mantiene tendido en la estera, su doméstico (si ya no lo hace el mismo por su mano) comienza a llamar el vapor hacia abajo con el manojo de hierbas un poco humedecidas, y a azotar suavemente al enfermo y en especial en la parte doliente. El enfermo prorrumpe inmediatamente en un dulce y copioso sudor, el cual se promueve o modera a proporción de la necesidad. Conseguida la evacuación deseada se da libertad al vapor, se abre la puerta del baño y se viste al enfermo o es transportado en su misma estera y bien cubierto a su cámara; pues régularmente se continúa el baño con la habitación, y tiene su entrada a alguna de las piezas interiores de la casa para mayor resguardo de los que se bañan. Ha sido en todo tiempo muy usado este baño para varias especies de enfermedades, especialmente para fiebres ocasionadas de constipación de los poros. Lo usan comúnmente las mujeres después del parto y aun los que son mordidos o picados de animal ponzoñoso con buen efecto, y no hay duda de que es un remedio excelente para los que necesitan evacuar humores crasos y tenaces. Cuando se pretende del enfermo un sudor más copioso del que produce regularmente el baño, lo elevan del pavimento y lo acercan más al vapor, porque es mayor el sudor a proporción de la mayor elevación. Es hasta hoy tan común el *temazcalli*, que no hay población por pequeña que sea, que no tenga muchos." [17]

Viesca describe, de manera general, el diseño de los temazcales.

"Confeccionados con adobes formando una pequeña bóveda de poco más o menos metro y medio de alto elevada sobre una base de unos dos metros y medio, estos baños se parecen mucho a los hornos de pan. La entrada es por lo regular apenas suficiente para que pase un individuo adulto gateando, aunque en su interior bien caben dos, hecho de tomar muy en consideración ya que, cuando se empleaba el baño con

fines medicinales o durante la preparación y la atención del parto, siempre el paciente o la parturienta eran acompañados por el médico, la partera o algún familiar. La hornilla donde se mete el fuego, el cual debe hacerse con leña que no produzca humo, se encuentra ubicada en la parte opuesta a la entrada y está abierta al exterior a fin de que se pueda continuar introduciendo combustible todo el tiempo necesario. En la bóveda hay siempre un agujero que sirve de respiradero y tiro para extraer el humo. La unión entre la hornilla y la bóveda está hecha de piedras porosas, tezontle las más de las veces, que juegan el importantísimo papel de servir de indicador del grado de calentamiento del baño, ya que cuando éstas se inflaman es el momento para que entre la persona que va a bañarse y, tras dejar que se evacúe el humo de la leña por el respiradero, cierra éste, apaga las piedras echándoles agua encima y se produce el vapor característico de este tipo de baño."[18]

Ruz y Morley, citados por Moedano, mencionan varios sitios arqueológicos donde se encuentran restos de temazcales prehispánicos.

"en Chichén Itzá, cerca del «mercado (en dirección noreste) se encuentra un temazcal constituido por un pequeño pórtico provisto de banquetas que probablemente servían de sala de espera (como sucede en algunos de los temazcales actuales); de un cuarto más bajo de techo y con dos banquetas bajas, quizás para sentarse, separadas por un pasillo en el que se colocaban las piedras calentadas al rojo. Al fondo se encuentra la hornilla en que se calentaban dichas piedras, y por debajo del piso pasa un caño que debe haber servido para desagüe, y en los muros del cuarto principal se pueden advertir dos pequeñas aberturas, como respiraderos. En esta misma ciudad, a la orilla sur del cenote sagrado, se hallan los restos de una construcción, que se supone también es un temazcal, el que probablemente se utilizó para los ritos de purificación, que acompañarían a los sacrificios en dicho cenote. Otros sitios en los que también se encuentran los temazcales prehispánicos son: Xochicalco, Palenque, Piedras Negras, Copán, Uaxactún, San José, etcétera."[19]

Los diseños de los temazcales actuales, así como los materiales usados en su construcción son muy diversos, pues dependen de los recursos disponibles en cada región y de sus posibilidades económicas.

"Así, en Tajín, Veracruz, las formas son muy variadas pues hay construcciones semisubterráneas y sobre la superficie; asimismo, rectangulares y pentagonales. En Ixcatlán, Oaxaca, también los hay subterráneos, combinando las formas circulares con las rectangulares. De tipo mixto, es decir, aprovechando la forma semicircular y la rectangular, se les encuentra en San Martín de las Pirámides, estado de México. Los materiales y las dimensiones también son variados de acuerdo con las regiones. En la parte alta de la zona mazateca, la construcción es muy pequeña y tanto el techo como las paredes se hacen de adobe. En el estado de Puebla, son circulares y con bóveda, a excepción de la hornilla que es rectangular; el material empleado es la piedra o el adobe. También hay otros de forma cónica, construidos de adobe. Es el tipo que aparece en algunos sitios del estado de México como en San Mateo Xóloc y Zumpango de la Laguna, y cuya altura casi llega a los dos metros. En los lugares en que se carece de la construcción definitiva y fija se improvisa con otate, tablas, petates y otros materiales que se tengan a la mano. Tal cosa se hace entre los popolocas en el sur de Puebla; en la zona mazateca baja, p. Ej. En Soyaltepec, Oaxaca; asimismo en Teotitlán del Camino y en Santa María Ixcatlán, también Oaxaca."[20]

8.4 Efecto terapéutico

El temazcal tenía diferentes usos, entre los que se encuentran la higiene, los rituales sagrados y los baños curativos; en los consejos que los padres daban a las hijas no dejaban de tomar en cuenta la higiene, la cual incluía los baños de temazcal:

"Mas si nada haces bien, dirán acaso que no frecuentas el temazcal, que apenas si te bañas; sea, en todo caso, lo que quiera de ti Nuestro Señor."[21]

Otra referencia, donde se alude a los baños de temazcal con uso higiénico es la de Orozco y Berra.

"Bañábanse frecuentemente en agua fría, así por gusto o higiene, como por ciertos preceptos religiosos; no desconocían el uso de las aguas termales. Pero el baño característico de los nahoa era el de vapor llamado *temazcalli*."[22]

El las relaciones geográficas, citadas por Leyva, donde se menciona al pueblo de Huexutla (Huejutla), se encuentra lo siguiente:

"El asiento de este pueblo de Huexutla no es sano, ni su comarca, por ser tierra muy cálida, y, un mes antes de navidad y otro después, corre el viento norte muy frío en demasía, y esto destempla los cuerpos de los hombres y, así, causa muchas enfermedades de calenturas; y báñanse los naturales y, así, se mueren muchos. Y la cura que tienen es uno que llaman temazcal, donde sudan, que es como baño."[23]

Las enfermedades de los indígenas, al estar vinculadas a las impurezas del cuerpo, requerían para su tratamiento de los rituales de purificación.

"La terapéutica emotiva no queda limitada a las dolencias internas, aun las quirúrgicas son acompañadas en su tratamiento por medidas encaminadas a satisfacer la causa mística, y por tanto primordial, del accidente. Así, por ejemplo, las fracturas, producidas por los *quetlapanque*, genios de los cerros que están entre las quebradas, no son tratadas simplemente por la debida aplicación de aparatos de prótesis, sino ante todo por los conjuros que se dirigen a esos genios sin cuya ayuda la curación es imposible. Una ideación semejante guía el uso del baño de sudor, *temazcalli*, último eslabón de un complicado proceso de purificación."[24]

Sahagún describe, detalladamente, el funcionamiento de los baños de temazcal para las parturientas.

"Usan en esta tierra de los baños para muchas cosas, y para que aproveche a los enfermos hase de calentar muy bien el baño, que los llaman temazcalli, y hase de calentar con buena leña que no haga humo; aprovecha primeramente a los convalecientes de algunas enfermedades, para que más presto acaben de sanar; aprovechan también a las preñadas que están cerca del parto, porque allí las parteras les hacen ciertos beneficios para que mejor paran; también aprovechan para las recién paridas, para que sanen y para purificar la leche; todos los enfermos reciben beneficios de estos baños, especialmente los que tienen los nervios encogidos, y también los que se purgan, después de purgados; también para los que caen de su pie, o de alto, o fueron apaleados o maltratados, y se les encogieron los nervios, aprovéchales el baño; también aprovecha a los sarnosos y bubosos, allí los lavan, y después de lavados los ponen medicinas conforme a aquellas enfermedades; para éstos es menester que esté muy caliente el baño" [25]

Las mujeres embarazadas, cuando estaban por el séptimo u octavo mes, los padres buscaban una partera para que atendiera a la embarazada, la partera se dirigía e ellos de la manera siguiente:

"Señores, padres y madres de estos casados que aquí estáis presentes: ya esta muchacha anda en días de parir, y anda fatigada con su preñado, porque ya se llega el tiempo donde se manifestará lo que fuere la voluntad de dios ¿Qué sabemos si morirá? Conviene, señores, que la ayudéis; conviene que reciba algunos baños; que entre en nuestra madre el horno del baño, que se llama Yoaltícitl, que es la diosa de los baños, sabedora de los secretos, en cuyas manos todos nos criamos; ya es tiempo, ya conviene que la pongáis en las manos y sobre las espaldas de alguna buena partera, diestra en su oficio, que se llama tícitl, y sea

rogada y hablada como es costumbre (por) los que sois padres y madres de la moza; oiga vuestras palabras con que como padres y madres la roguéis, para que tome este negocio a su cargo..." [26]

A su vez los padres de la futura madre decían a la partera:

"Señora, metedla en el baño, como sabéis que conviene, que es la casa de nuestro señor llamada Xochicaltzin, a donde arrecia y esfuerza los cuerpos de los niños la madre y abuela, que es la señora diosa llamada Yoaltícitl. Entre, pues esta moza en el baño por vuestra industria, porque ya ha llegado el tiempo de tres o cuatro meses que ha concebido ¿qué os parece, señora, de esto?" [27]

Cuando la partera reunía a las mujeres embarazadas, antes del alumbramiento, les decía:

"he oído y entendido vuestras palabras, y vuestro lloro y vuestra angustia, con que estáis fatigados y llorosos y angustiados por causa de vuestra piedra preciosa y de vuestra pluma rica, que es esta moza o mujer, que es pedazo de vuestro cuerpo, que es vuestra primogénita o por ventura la postrera que habéis engendrado; por cuya causa ahora llamáis y dais voces a la madre de los dioses, que es la diosa de las medicinas y médicos, y es madre de todos nosotros, la cual llamamos Yoaltícitl la cual tiene poder y autoridad sobre los temazcales que se llaman xochicalli, en el cual lugar esta diosa ve las cosas secretas y adereza las cosas desconcertadas, en los cuerpos de los hombres, y fortifica las cosas tiernas y blandas, en cuyas manos, y en cuyo regazo, y en cuyas espaldas ponéis y echáis esta vuestra piedra preciosa y esta vuestra pluma rica, y también lo que tiene en su vientre es la merced que dios le ha hecho, que es hembra o varón que dios le ha dado, el cual ordena todas las cosas y sólo (él) sabe qué es lo que está en su vientre [...] Yo creo que os doy pena, señores y señoras mías y con mi prolijidad os causo dolor de estómago y de cabeza. ¡Oh, señores míos y señoras, e hijos míos, comencemos a responder a lo que quiere nuestro señor, que está en todo lugar! Caliéntese el baño, que es la casa florida de nuestro señor; entre en él mi hija, entre en nuestra madre, la que se llama Yoaltícitl" [28]

Después, respondían las madres de las parturientas, a la partera:

"Muy amada señora y madre nuestra espiritual, haced, señora, vuestro oficio, responded a la señora y diosa nuestra que se llama Quilaztli, y comenzad a bañar a esta muchacha; metedla en el baño, que es la flor esta de nuestro señor que le llamamos temazcalli, a donde está y donde cura y ayuda la abuela, que es la diosa del temazcalli que se llama Yoaltícitl.[...] Oído esto, la partera luego, ella misma, comienza a encender fuego para calentar el baño, y luego metía en el baño a la moza preñada, y la palpaba con las manos el vientre, para enderezar la criatura si por ventura estaba mal puesta, y volvía de una parte a otra; y si por ventura la partera se hallaba mal dispuesta, o era muy vieja, otra por ella encendía el fuego. Después de sacada del baño la palpaba la barriga, y esto hacía muchas veces aun fuera del baño, y esto se llamaba palpar a secas; y porque es costumbre que los que se bañan los hieran las espaldas con hojas de maíz cocidas en la misma agua de baño, esto mandaba la partera que no se hiciese, cuando se bañaba la preñada; también mandaba algunas veces que no se calentara mucho el agua, porque decía que había peligro de escalentarse o tostarse la criatura, si estaba el agua muy caliente, y así se pegaría de tal manera que no podría bien nacer; por esta causa mandaba que no golpeasen en las espaldas, ni el agua fuese muy caliente, porque no peligrase la criatura. " [29]

De Gortari sintetiza el uso del temazcal para las embarazadas de la manera siguiente:

"La mujer embarazada recibía un tratamiento basado en baños termales en el *temazcalli*, a los 3 o 4 meses de la concepción. Unos tres meses después se practicaba otro tratamiento durante el cual la partera o *tlamatquiticitl* practicaba la palpación del vientre y cuando la criatura estaba mal colocada, procedía a realizar una especie de versión mediante maniobras externas a la que se llamaba *tlaoliniztli*. A partir de este segundo tratamiento de baños se recomendaba a la embarazada una dieta especial y que procurara evitar los movimientos violentos, las penas, los disgustos, los sustos y el levantamiento de objetos pesados. Las relaciones sexuales eran consideradas convenientes para el desarrollo del feto y se

recomendaba practicarlas moderadamente durante los primeros seis meses de embarazo; pero, en los últimos tres meses del embarazo prohibían completamente dichas relaciones, porque creían que podían provocar deformaciones en la criatura. Una vez que comenzaban los dolores del parto, la mujer recibía un baño muy esmerado y luego se le administraba el *cihuapahtli* para producir contracciones regulares y eficientes [...] Cuando el parto se retardaba, se repetían lo baños y se hacía ingerir a la parturienta un ocitócico. Si esto no producía efecto, se «levantaba en alto a la preñada, tomándola con ambas manos por la cabeza, meneándola, y dábala en las espaldas con las manos o con los pies y recomendaba a la parturienta que pujase» Si ni aún así se producía el parto, se recurría a nuevos baños y maniobras externas para ayudar a la expulsión."[30]

Orozco y Berra, también menciona el uso del Temazcal para las parturientas.

"La médica, por lo común vieja, se hacía cargo de la paciente; la primera prescripción era un baño en el temazcalli, invocando a Yoalticitl diosa de los baños, a Xochicatzin y a Quilaztli, númenes protectores en aquellos casos; seguía la imposición de ciertas reglas higiénicas, como la de no entregarse a ejercicios violentos, usar buenos alimentos, etc., a las que iban unidas muchas indicaciones absurdas, como las de que no viera lo colorado porque el feto no se pusiera de lado; no mascara *tzictli* (chicle, el *chapopotli*), para que el niño no contrajera la enfermedad *tzoponiliztli*, y así otras. Dura todavía la costumbre en el pueblo de contentar los antojos que en las cosas de comer tenga la mujer grávida, a fin de evitar el aborto. Las medicinas aplicadas en la hora crítica, *hora de muerte* como la llamaban, consistían en baños, dar a la paciente una infusión de la raíz molida de la yerba llamada *cihuapactli*, y como supremo expelente una bebida en que se ponía el polvo de un pedazo, tamaño de un dedo, de la cola de *tlacuatzin* (Tlacuache, *Didelphys californica*, Benn)."[31]

En la época prehispánica, según Viesca:

"Al parecer, el uso terapéutico del temazcal estaba encaminado principalmente al aprovechamiento de las acciones físicas del calor húmedo. Se sabe además que el paciente estaba largo rato acostado en el interior, cuando se requería exponerlo a mayor calor y que, por consiguiente, sudara más se elevaba para acercarlo más a la altura en que se encontraban los tezontles ardientes y hacía más calor."[32]

Actualmente, es bastante conocida, a nivel popular, la función del sudor, como mecanismo para el control de la temperatura corporal y para la eliminación de toxinas. En el temazcal se conjugan elementos religiosos y medicinales, por lo que su uso, en cualquier caso, es ceremonial.

"La acción terapéutica del baño es bien conocida: la elevada temperatura en el interior del temazcal produce vasodilatación generalizada que permite la eliminación de agua y productos del metabolismo por sudor. El aire humidificado con vapor de agua descongestiona las vías respiratorias y produce broncodilatación y facilita la respiración. Estudios científicos recientes sobre la absorción de aceites aplicados en baños de tina calientes (sauna, vapor) demuestran la presencia de estos elementos en la sangre del paciente hasta 24 horas después del baño."[33]

En cuanto a los efectos terapéuticos y al uso actual del temazcal, Carrillo, da una explicación más amplia sobre su acción en diferentes sistemas del organismo.

"**Efectos en la piel**: Esta actúa como mecanismo regulador de la temperatura interna del organismo. Si la temperatura en los baños de vapor sobrepasa, en algunos casos los 50 °C, en el cuerpo existe un mecanismo de autorregulación interna donde no se suele superar los 38.5 °C. La piel es como el «tercer» riñón a través del cual se pueden eliminar las toxinas acumuladas. Lo que sucede es que en muchos casos (sobre todo, lo que vivimos en ciudades con alta contaminación ambiental, como la ciudad de México) tenemos tapados los poros de la piel, éstos son activados por el mecanismo terapéutico del baño de vapor,

por los efectos de la alta temperatura que allí se origina. Además, se estimula la renovación de la piel, porque favorece la descamación de la capa superficial, activando al mismo tiempo la formación del manto ácido, tan importante en la protección de enfermedades cutáneas. **Efectos en el aparato respiratorio**: Los baños de vapor en Mesoamérica son utilizados en muchas comunidades rurales para tratar problemas como gripas, bronquitis, asma, sinusitis, etc., sobre todo en los niños y ancianos. Al elevarse la temperatura y combinarse el vapor con el aroma de las plantas medicinales allí empleadas (plantas aromáticas), se produce un «destape» de las vías respiratorias. Se activa también la irrigación de éstas de una manera impresionante (5-7 veces más que en condiciones normales); es decir, hay un aumento en el flujo sanguíneo. Los pulmones y los bronquios se expanden expulsando las toxinas acumuladas. **Sistema circulatorio**: Por el baño se produce un aumento en la circulación sanguínea llegando ésta a los recónditos lugares del organismo, más si se le aplica un estímulo frotando el cuerpo con agua fría. Es decir, hay una mejor irrigación de los tejidos. Los vasos sanguíneos se dilatan de una manera fabulosa, facilitando la expulsión de las toxinas del cuerpo, así como la eliminación de ácido úrico y colesterol. Por lo que sirve para tratar problemas de enfermedades relacionadas con deficiencias circulatorias. **Sistema nervioso**: Durante el baño se produce un efecto relajante y estimulante del organismo. Por lo que ayuda a tratar problemas del estrés, insomnio, tensión nerviosa, etc., además, actúa a nivel psicológico: en el baño se puede realizar una terapia grupal donde cada participante expone sus ideas, problemas. «saca» sus emociones. **Otros usos terapéuticos**: actúa en el aparato digestivo mejorando la actividad intestinal. En el sistema muscular (problemas de esguinces, golpes, torceduras, inflamaciones, etc.); por la eliminación de líquidos y grasas ayuda a adelgazar, y si se hacen frotaciones de agua fría, estimula la actividad de los riñones en el proceso depurativo."[34]

El calor del vapor tiene otros varios efectos positivos sobre el organismo, como se explica a continuación:

"En los casos de reumatismo crónico, el aumento de la circulación mejora la movilidad y, gracias a la relajación muscular, se obtiene un alivio del dolor. Los efectos son idénticos en todos los problemas musculares provocados por contracciones, por ejemplo, dolores en la espalda, tortícolis o tensión nerviosa en la nuca que cause dolor. El nerviosismo y la agitación impiden el funcionamiento del corazón y el estómago, así como la capacidad intelectual y la actividad física, con el calor del vapor la persona se siente cambiada, despreocupada, con los nervios apaciguados."[35]

Por otra parte, el calor del temazcal, al elevar la temperatura corporal simula un estado febril que ayuda a combatir a los organismos patógenos causantes de infecciones.

"La temperatura corporal alta inhibe en parte la reproducción microbiana y acelera las reacciones corporales que facilitan la reparación."[36]

Aunque no son exactamente lo mismo, el sauna y el temazcal, su semejanza permite establecer que los beneficios del sauna también lo son del temazcal, así tenemos que los efectos del sauna son:

"Eliminación de las impurezas de la piel por medio de la transpiración; fortalecimiento de los vasos sanguíneos periféricos; normalización de los vasos sanguíneos arteriales; relajamiento muscular; influencias psicológicas muy positivas; aumento de la resistencia del organismo; aumento del bienestar físico y de la vitalidad; y, equilibrio físico y mental."[37]

8.5 Uso ceremonial

El médico tradicional indígena Humberto Tehuácatl Cuaquehua explica que el temazcal, simboliza al vientre materno (la madre tierra) y cuando se entra en él ocurre una muerte

simbólica, mediante el proceso de purificación espiritual y orgánico, el cual culmina al salir del baño como si fuera un nuevo nacimiento. También aclara que el manejo del temazcal es un proceso muy serio y delicado, pues el manejo energético que se realiza en su interior, mediante la ceremonia ritual, requiere una gran preparación física, una gran estabilidad emocional y el manejo sagrado de la energía cósmica.

Son múltiples y variadas las ceremonias rituales que se celebran en el temazcal. En el baño de temazcal interactúan las cuatro fuerzas divinas generadoras de vida y sostenedoras de la salud: tierra, agua, aire y fuego. La ceremonia para la ingestión del peyote, y de otras plantas sagradas, muchas veces se realiza en el temazcal.

"El rito se lleva a cabo, necesariamente, en un lugar sacro que puede ser el baño de sudor llamado *temazcal* -presidido en la vieja época precortesiana por una deidad venerada- o el *santoscali*, esto es, el casto recinto que en toda habitación rural o citadina contiene el altar doméstico"[38]

Entre los otomíes el temazcal podría considerarse, al igual que en otras culturas precolombinas, como una representación del universo, como un lugar donde se integran los cuatro elementos y la dualidad en todos los aspectos. Galinier se refiere a ello de la manera siguiente:

"Sin duda alguna, el temazcal sigue siendo una proyección miniaturizada de la casa, como lo atestiguan las ofrendas de alimentos acumuladas periódicamente en el umbral. Representa, de alguna manera, el cuerpo terrestre, el centro genésico del mundo. Esta imagen matriarcal de un cuerpo-mujer no está, además, disociada, en las representaciones populares, de la de los temazcales ceremoniales, cuyo modelo puede observarse en mayonikha, el santuario mayor de los otomíes orientales. Se trata de un pequeño edificio de piedra de unos 50 centímetros de altura, con una cubierta de baldosas, y a la que los chamanes le atribuyen propiedades mágicas, ya que sería el sitio del resurgimiento periódico de corrientes de agua subterráneas, y favorecería la germinación de plantas alimenticias. Por otras múltiples imágenes, el temazcal es identificado con el vientre materno: preside los rituales de nacimiento y la purificación del cuerpo de la madre. Es por esto que ciertos episodios críticos del carnaval hacen eco a este simbolismo. En San Miguel, por ejemplo, se asiste cada año a un nacimiento mítico sorprendente, efectuado en el baño de vapor. Muy claramente, este acto ejemplifica la doble asociación de la vivienda al fuego y al agua (vertida sobre las piedras calentadas y que produce el vapor) confirmando el hecho de que, en la cosmología otomí, los fenómenos atmosféricos, especialmente las nubes, tienen un supuesto nacimiento en las cuevas. Junto con el del baño de vapor al exterior de la casa, la lumbre del fogón mantiene una relación de complementariedad, siendo uno de ellos macho y el otro hembra."[39]

Parece ser que Galinier se queda corto al comparar el temazcal con la "casa", pues en la mentalidad de los indígenas la casa no representa solamente al aspecto material de una construcción. Para los indígenas "la casa" es la tierra, la naturaleza o, de manera más completa, el cuerpo es el microcosmos y el universo el macrocosmos, siendo interdependientes y equivalentes en uno con el otro.

"Pero si el baño se presenta bajo el aspecto de un rito de paso, es asimismo una metáfora del acto sexual: el gesto del hombre que sopla sobre la vulva de su mujer parturienta saliendo del temazcal, no deja de evocar la concepción chamánica de la palabra, atribuida a una proyección de esperma. Sin ambigüedad alguna, en tiempo de carnaval, los cantos *hørasu* (la mujer hace el amor) evocan lascivos abrazos en un temazcal que estaría situado en «la región de abajo», es decir, en la Huasteca, denominada también «tierra caliente» (*hpa hoy*). Aún hoy día, esta región sigue siendo dominio de los indios huastecos, que los antiguos otomíes llamaban las «gentes de la cola» (*mems'û*). Si se deja la región baja y se remonta hacia el altiplano, se observará que en San Pedro Tlalchichilco, el temazcal es el anexo de una estructura de

dimensiones semejantes a éste, el horno para hacer los comales. Según las mujeres alfareras, estas dos construcciones están sexualmente marcadas, correspondiendo al horno el polo de la masculinidad y al temazcal el de la femineidad. En sus comentarios, los ancianos evocan aquí los mitos de creación del sol y la luna, en los que se destaca la imagen del horno donde los dos individuos sufren una metamorfosis, tomando unos los rasgos del astro diurno y el otro los rasgos del astro selenita. Otro relato otomí narra una tentativa infructuosa de creación de la humanidad. Según este mito, los primeros hombre fueron moldeados en una pasta y puestos a cocer en un horno cósmico, pero no lo suficiente. Conforme a esta tradición, el simbolismo de los objetos de cerámica pone de relieve la idea del parto, puesto que las ollas son asimiladas a las mujeres, el cuello representa la boca o vulva que se abre sobre la cavidad uterina, el «vientre», el «cuerpo».”[40]

Nuevamente, Galinier, interpreta de manera errónea las ceremonias que se realizas en el temazcal, cuando califica de “lascivos abrazos” no tiene en cuenta que el acto sexual y el de la concepción son sagrados para los indígenas y distan mucho de ver al sexo, de la manera morbosa, como en la sociedad occidental actual.

Entre los otomíes el temazcal es una práctica vigente de gran importancia familiar y ritual.

“A la caída de la noche, el fuego irradia del interior de los temazcales y cuando el vapor invade el habitáculo, una vez que se ha vertido el agua sobre las piedras calientes, cada quien se azota el cuerpo con ramas, en medio de las carcajadas y los juegos traviesos. ¿Cómo permanecer insensible cuando se participa en este baño colectivo, a la atmósfera mágica que lo impregna? Obviamente, los otomíes le otorgan un gran valor a esta experiencia que, según se dice, «lava el cuerpo y el alma a la vez», ya que la disolución de la impureza corporal va a la par de la revitalización del aliento (el «aire» o *ntähi*), representación frágil del alma humana. Saliendo una noche del baño, un anciano me susurró maliciosamente al oído: *pi ša ma khā'i, ti un māho ra neki* (mi cuerpo se ha refrescado, puedo ver la luz). Anodina en apariencia, esta frase permaneció grabada largo tiempo en mi memoria, sin que yo captara cabalmente su humor sutil. Fue muchos años más tarde cuando descubrí su sentido oculto y que se impuso a mi espíritu esta relación amorosa entre el agua y el fuego, el hombre y el temazcal, el «descubrimiento de la luz» (*nu māho*), el placer del cuerpo. Instalado de esta manera en el seno de una experiencia sensual del mundo y de la fertilidad, el temazcal se encuentra naturalmente relacionado con diversas ceremonias de carácter religioso, en particular con las «promesas», peregrinaciones regionales o nacionales (Chalma, San Juan de los Lagos), u otras más discretas, efectuadas en los santuarios otomíes de los cerros, pero el baño interviene sobre todo en numerosos actos terapéuticos dictados por los chamanes. Tiene lugar habitualmente como procedimiento preliminar a exámenes más complejos, cuando aparecen desórdenes somáticos graves. El temazcal desempeña aquí un papel de prevención o de auxiliar de los instrumentos de tratamiento para los trastornos más agudos. De hecho, la práctica del temazcal está desligada de las terapéuticas chamánicas, aunque no las contradice.”[41]

Este último párrafo de Galinier no está de acuerdo con mi experiencia personal, pues en las terapéuticas de los médicos tradicionales indígenas “chamanes” que trabajan en la región de Texcoco, y en otras localidades del interior del país, el Temazcal es uno de los elementos más importantes en su sistema de curación, claro que su uso depende del tipo de enfermedad, y en ese sentido se considera como un recinto sagrado, en el que se ingresa y permanece con respeto.

Con respecto a los juegos dentro del temazcal, referidos por Galinier, al parecer en los últimos tiempos se está desvirtuando su uso sagrado, convirtiéndose en un sitio de recreación comunitaria.

"El temazcal se usa con otros propósitos, distintos de los meramente terapéuticos, religiosos y mágicos; ellos son los higiénicos y de deleite, los cuales en ocasiones, propician la reunión social. Tales formas de uso aparecen no sólo en México y en Norteamérica, sino también en Rusia y en Finlandia, y en relación con ello se puede suponer, como opinan algunos autores, que son relativamente recientes, pues indican que el baño ha perdido algo de su primitiva importancia y sacralidad, convirtiéndose en una institución secular, con funciones de placer."[42]

Carrillo, explica la cosmovisión de los Lakota respecto a su baño de vapor o Inipi, cuya semejanza con la visión indígena, prehispánica y actual, sobre el temazcal, es muy estrecha.

"Cuando en indio lleva a cabo el rito en el Inipi sabe que en ese momento se convocan e intervienen todos los poderes del universo: la Tierra y todo lo que nace y habita en ella; el agua, el fuego y el aire. El Inipi hace comprender por qué la naturaleza: paisaje, cielo, astros, elementos animales y todos los seres son necesarios y participan junto con él en la ceremonia. [...] **La tierra:** Tiene la propiedad de absorber todas las impurezas; es como un imán que atrae todo lo que es sucio e impuro, para transformarlo seguidamente en su laboratorio transmutador, en su crisol alquímico. En la ceremonia hay que meditar en cómo la tierra coge y transforma toda la basura que se le arroja para devolverla bajo la forma de flores hermosas y de frutos que nos alimentan. Hay que orar en ese momento a la tierra y pedirle, como quien se dirige a su propia madre, que absorba todas las impurezas que atormentan, que acepte toda la basura acumulada y la transforme en algo útil y hermoso. **El Fuego:** Es la gran puerta que permite la entrada al más allá, porque representa el límite del mundo físico y del mundo sutil al plano etérico. Por lo tanto, por medio de este elemento es más fácil entrar en comunicación con el mundo divino. Todo lo útil, las viejas ramas, todas las viejas costumbres, hay que entregarlas, arrojarlas al fuego; éste las devolverá bajo la forma de luz, calor y de sustancias sutiles. **El agua**: Representa a los seres del trueno, que aparentan de una manera terrible, pero traen beneficios. El encuentro del agua con las piedras en las que yace el fuego es muy sonoro, y algunos lo siente, por el fuerte calor producido, como algo pavoroso. En ese momento es muy importante y necesario concentrarse en la ceremonia y en las necesidades de cada quien; orar intensamente, cuanto más se ora, menos se siente el calor; no obstante ese vapor –la quinta esencia de los elementos-, purifica, cura y ayuda a vivir como el Gran Espíritu quiere. Los científicos podrán explicar de una manera sensata este fenómeno, pero para el indio el vapor que nace del agua y del calor intenso lo llama el *aliento del abuelo*, el soplo del Creador. Si uno se vuelve realmente puro, si se hace un buen trabajo y se logra establecer conexión con lo sagrado, puede ser incluso que el Gran Espíritu envíe en ese momento una luz para resolver el problema, entregue para cada uno de sus hijos, una visión. Se deben abrir los poros para transpirar en la tienda de sudar; si no se transpira adecuadamente, se puede debilitar uno hasta el desvanecimiento. Esta transpiración purifica. De igual forma, se deben abrir los cuerpos sutiles de la mente, de la conciencia. Dejar fluir libremente los pensamientos, los sentimientos, para remover y desprender costras y lastres que están intoxicando las almas y las mentes de los asistentes. Desechar tristezas, perdonar, pedir perdón, agradecer... Expresar la ansiedad, confesar las angustias internas, junto con el silencio interior son expresiones anímicas que florecen en el trabajo dentro de la cabaña de sudar. Cuando se emplea el agua en el Inipi se puede fijar el pensamiento en el Gran Espíritu, que se expande como el vapor, comunicando su poder y su vida a todas las cosas; también identificarse, esforzarse en ser semejante al agua, que es humilde y sin embargo, más fuerte que la roca."[43]

En el libro biográfico de Tlakaelel, *Nahui Mitl* (Cuatro Flechas) se dedica un capítulo al temazcal, titulado "El Temazcal Espiritual", en el cual podemos apreciar su semejanza con los Lakotas y la diferencia con la interpretación de Galinier:

"Una de las ceremonias que hacemos frecuentemente es el baño sagrado del temazcal, a través de él se entra en contacto con una fuerza controlada, organizada, con un movimiento de energía que gira y envuelve a quienes están en su interior. Su paso se siente como el viento. Esta fuerza gira en remolinos y quita y pone energía, según sea el caso. La gente puede llorar, puede echar fuera sus sentimientos. Ahí va a purificarse, va a dejar mucha energía sobrante, positiva o negativa y a encontrar el equilibrio. Antes de entrar al temazcal místico su interior se purifica con copal, al igual que los participantes. Mientras esto se

hace, se reza. El agua se serena. La madera que se utiliza deberá ser limpia. Los objetos sagrados se tratan con reverencia. Todo objeto o persona que se introduce al baño o sale de él debe hacerlo siguiendo el movimiento de las manecillas del reloj. Cada vez que una persona entra o sale del temazcal pide permiso a Ometeotl. Cuando se inicia el baño se entonan cantos sagrados. Las personas que participan dicen su nombre y mencionan porqué acuden al temazcal y expresan algún pensamiento desde su corazón. Después se hacen peticiones individuales o colectivas y nuevamente se entonan cantos. El baño puede durar varias horas. Hay periodos de descanso durante los cuales se abre la puerta, se comparte agua o té y se fuma la pipa de los danzantes del sol, que contiene tabaco y otras hierbas medicinales. Después se vuelve al calor. La inmensa mayoría de la gente tiene su primera visión en el temazcal. Algunas veces ven en las rocas como una luz difusa, formas indefinidas que van dando lugar a figuras. Otros ven sombras en movimiento, que alguien los está observando. La mayoría de las veces ven luces, como luciérnagas, que empiezan a girar adentro del temazcal. Esto sucede después de que pasan las primeras impresiones, las cuales frecuentemente son de miedo, es muy fuerte y misterioso. El reencuentro con nuestra madre tierra. Una vez que se domina el temor se aprovecha la energía circundante y, ayudado por la imaginación, uno recibe imágenes, mensajes conducidos por las piedras volcánicas, que llevan consigo la energía del centro de la tierra. Estas piedras se calientan con fuego al rojo vivo y se llevan al interior del temazcal en número místico. Los mensajes también son llevados por el agua, que al tocar las piedras produce vapor, que por la energía y los aromas de las plantas que se ponen en ella, se emprende un viaje místico que cura nuestro cuerpo-mente, nuestro espíritu. Cuando uno de los participantes ve algo, inicia su camino a la videncia, a su capacidad de ver. Después de entrar al temazcal, casi inmediatamente después que se cierra la puerta y se obtiene la oscuridad completa, empieza a ver una luz difusa, azulosa como neblina y logra ver a toda la gente, que está en el interior. La ve en penumbra. A veces piensa que se ha traslucido la cubierta del temazcal pero, simplemente, se empieza a ver. El que dirige un temazcal espiritual es alguien que durante años ha seguido, paso a paso una instrucción. Sabe cómo mover fuerzas, armado con sus plumas de águila, con su canto, con su voluntad. Cuida a cada una de las personas que tiene encomendadas. Dosifica la intensidad de calor y de energía que cada quien necesita. En el temazcal se reúnen las cuatro energías. Las cuatro fuerzas que son una: la tierra que nos cobija y nos guarda, que sostiene la vida de todos los seres, la energía femenina; el fuego que da calor, como extensión del sol, generador de la vida, energía masculina; el agua que mantiene la vida y el aire que nos contiene en su seno y nos permite el soplo de vida. Una de mis experiencias en el temazcal: Estoy solo, oigo el acelerado ritmo de mi corazón, a mi alrededor, la oscuridad, el intenso calor. Por toda mi piel escurre el sudor, la respiración se dificulta, todos los poros de mi cuerpo se abren, también mi mente. Estoy contigo, madre, en tu vientre, llenándome de calor. El vapor, el néctar de tu esencia me abraza. Aquí, desnudo, solo, me fundo contigo, retorno al origen y, siendo tú, yo vuelvo a nacer, tierra, madre Tonantzin Tlalli. A lo lejos, casi imperceptibles, oigo los cantos sagrados, que me traen nuevamente a este tiempo, a este espacio, con un ritmo lento y suave. Abro los ojos y veo, o adivino en la penumbra, esa luz azul que invade todo el espacio. Siento el movimiento de mis compañeros, su agitada respiración. Todos gritamos ¡Fuerza! ¡Fuerza! Veo un danzante transformado en un anciano llorando sangre. Recoge la sangre, con sus manos, puestas en forma de vasija, y de ahí sale un venado diminuto vivo, que se para en su palma. Lo tapa con la otra mano y vuelve a aparecer la sangre. Lleva sus manos a la altura del vientre y a través de ellas, como una ventana, puedo ver al otro lado y observo maravillado que es una ventana al cielo que me permite observar el firmamento. La luz regresa, se abre la puerta. Oigo la voz de Ometeotl, entra el aire, otra vez el mundo. Empezamos a salir lentamente. No queremos abandonar este recinto, este espacio sagrado donde hay paz, donde desechamos lo que nos perturba, donde nos encontramos a nosotros mismos y nos acercamos al creador. El temazcal, baño ancestral, aún vive y sirve para muchas cosas: sensibilizar, limpiar, purificar, procrear, ayudar a nuestras mujeres que dan a luz, curar, incluso morir. En la mayoría de las zonas arqueológicas precuauhtémicas existen vestigios del temazcal. Antes de empezar cualquier ceremonia los abuelos se curaban en el. En Chichen Itza, al Sur del Cenote Sagrado, existen restos de un temazcal. En la ribera del río de la venta se encontró un temazcal donde cabían unas treinta personas. Al fondo estaba la hornilla, donde se calentaban piedras, y pedazos de vasijas de barro, seguramente dispuestos para el agua. En Guatemala y el Salvador también se practicó el baño de vapor, lo denominaban tui. En el centro de México en Tezkutzingo (sic), se encuentran los baños de Nezahualkoyotl (sic). En Cholula existen restos de un temazcal junto a la sala de barrio donde se guardaban las cosechas comunales que se dedicaban al servicio del templo. El kalpixke (sic) se encargaba del servicio del temazcal. El temazcal es la institución medicinal más significativa de las naciones indígenas. Es un lenguaje común, un rito que nos une. Durante nuestro recorrido de las Cuatro Flechas compartimos con los hermanos del Norte, en Estados Unidos y Canadá, diversas

experiencias de temazcales. Intercambiamos conocimientos. Los temazcales se construyen con diferentes materiales, con diferentes formas, se hacen distintas ceremonias, pero en todos, la esencia es la misma: la elevación de la conciencia"[44]

8.6 Contraindicaciones

En la antigüedad no solamente existían contraindicaciones para el uso del temazcal, sino incluso la prohibición de su uso debido a una profunda ignorancia de la ciencia indígena. Gregorio López, citado por Lozoya critica duramente a la medicina indígena, incluyendo al temazcal.

"Entre los indios practican la medicina, pero promiscuamente, hombres y mujeres, que los llaman *titici*. Éstos, ni estudian la naturaleza de las enfermedades y sus diferencias, ni hacen mención alguna de los días judiciatorios. Sin conocer la razón de la enfermedad, la causa o el accidente, acostumbran recetar medicamentos; no siguen ningún método en las enfermedades que han de curar, son meros empíricos y sólo usan para cualquier enfermedad aquellas sus mismas yerbas. ¡Qué digo!, si hasta los febriciantes con erupciones u otras clases de exantema los rocían con agua helada. Apenas recetan dieta alguno, y es de admirarse de qué manera tan inepta y carente de arte y con gran peligro, obligan a las paridas a darse baños de vapor y a lavarse ellas mismas."[45]

El conocimiento de las enfermedades era tal que se sabía en que casos debía emplearse el temazcal y en cuales no como queda demostrado lo que se encuentra escrito en algunas fuentes del siglo XVI, entre ellas el Códice Badiano, que recomienda para el dolor de cabeza lo siguiente:

"CURACIÓN DE LA CABEZA: Tallos de *xiuhehecapahtli*, *iztac ocoxochitl*, *teamoxtli* y piedras preciosas *tetlahuitl*, *iztac tlalli*, *eztetl*, *temamatlatzin*. Todo molido junto, en agua fría, calma el calor de la cabeza. Y en agua caliente su frialdad. Se pondrán tres veces al día: en la mañana, en el mediodía y en la tarde. Se atarán el cuello y la garganta con un nervio de pata y cuello de águila. El que sufra de la cabeza comerá cebollas en miel, no se sentará al sol, ni trabajará, **ni entrará en los baños**."[46]

Puede inferirse que el temazcal estaba perfectamente probado para diferentes enfermedades y prohibido para otras; sin embargo, cuando se presentó la epidemia de viruelas, traída por los españoles, intentaron aplicar el baño de temazcal para curar la enfermedad con resultados contraproducentes. Lo anterior demuestra que experimentaban antes de recomendar su uso y, en la época de la conquista, cuando menos a nivel popular, pues los expertos en medicina es muy probable que no tuvieran la oportunidad de participar.

"La causa de morir tantos fue por ser enfermedad no conocida y no saber los indios el remedio contra viruelas, y no haber venido aún los primeros frailes, que siempre han sido sus médicos, así corporales como espirituales, y muy particularmente por la costumbre que ellos tienen de bañarse a menudo, sanos y enfermos, en baños calientes, con lo cual se les inflama más la sangre, y así morían infinitos por todas partes."[47]

Carrillo recomienda tener cuidado en el uso del temazcal para algunos pacientes con problemas de salud.

"Tener cuidado en el caso de los diabéticos, deben de hacerlos cuidadosamente (en tiempo limitado). No deben someterse a temperaturas extremas (frías o calientes). Epilépticos, si tienden a tener convulsiones,

no deberán someterse al baño. Personas con enfermedades cardiacas, no deberán tomarlo, por lo menos durante su padecimiento. Queda a criterio del conductor el tiempo mínimo de participación en el baño. Personas con várices inflamadas, existe el riesgo (a altas temperaturas) que éstas puedan abrirse. Hipertensos, deberán ser controlados por el conductor del baño (algunos usan una toalla impregnada de agua fría a fin de ser puesta en la cabeza del participante). Medir el tiempo y temperatura."[48]

En lo que se refiere a las creencias o abisiones respecto al temazcal dice:

"decían que si un mellizo estaba cerca del baño, cuando le calentaban, aunque estuviese muy caliente le haría enfriarse, y mucho más si era alguno de los que se bañasen; y para remediar esto hacíanle que regase con agua cuatro veces, con su mano, lo interior del baño, y con esto no se enfriaba sino calentaba más" [49]

Por último y aunque el sauna y el temazcal tienen muchas semejanzas, la principal diferencia consiste en que el temazcal es un método terapéutico ancestral que nos permite la identificación con nuestro pasado y nuestro presente; además, el ritual que acompaña al temazcal hace que la diferencia sea muy grande; no obstante, podría decirse que las ventajas del sauna también lo son del temazcal:

"«En el sauna, la ira se disipa en el humo y se seca la amargura», reza un proverbio finlandés. [...] Gracias a todas las ventajas de nuestra civilización, muy rara vez, si acaso, llegamos a exponernos a rigores climáticos extremos. Sin embargo, nuestro organismo exige, instintivamente, exponerse a ese tipo de estímulos que, por otra parte, experimentamos cuando disfrutamos de nuestro tiempo libre. Podemos elegir actividades que sustituyan esa falta de estímulos naturales y que sean benéficas para el organismo y, por lo tanto, para su salud. Actividades que eran obviamente espontáneas para nuestros antepasados, como caminar, correr, arrojar objetos y saltar, las practicamos hoy como deporte. Los rigores del calor y del frío, a los que el hombre primitivo se veía expuesto casi sin protección, se buscan ahora en las playas, en los deportes de invierno y en los baños. Y es un hecho comprobado que ningún otro tipo de baño puede aumentar la resistencia del organismo como el sauna. El hecho de que nuestra salud depende de la armonía entre el cuerpo y la mente, lo demuestran las enfermedades psicosomáticas de las que tanto se habla hoy en día y cuyo número va en aumento. Constantemente agobiado por un sinnúmero de estímulos y por la presión de la vida moderna, el hombre busca descanso y relajación; anhela encontrarse a sí mismo: «En el sauna, hay tanta paz como en el templo», se dice. Los nervios maltratados por los ruidos y el bullicio cotidianos necesitan del descanso para poder enfrentarse a las nuevas exigencias. Y son precisamente el descanso y la relajación lo que se encuentra en el sauna."[50]

8.7 Plantas que se usan en el temazcal

Las plantas en el temazcal cumplen la función de la fitoterapia, y su uso está en concordancia con las necesidades de las personas que se introducen en el temazcal.

Las plantas que se utilizan en el temazcal se aplican de diversas formas.

"Quemando las hierbas directamente sobre las piedras calientes; haciendo cocimientos de ellas, los cuales se utilizarán después de bañarse o para tomarlos como té. La forma más usual, que consiste en hacer con ellas un haz o manojo que servirá para «hojear a los bañistas». En Xochitlán, en la Sierra Norte de Puebla, se arroja una ramita de pirú al *tecuile* (fogón) a la hora de prenderlo; con respecto a las plantas en cocimiento, en esta misma localidad, el agua para bañar a la que va a parir debe estar hervida con *omequelite, zoapatli, maltantzin* y malva."[51]

En el pasado, eran muy diversas las plantas usadas en el temazcal, dependiendo del padecimiento que se requería tratar. Sahagún anotó algunas plantas junto con su modo de empleo.

"Las enfermedades del paño del rostro o manchas que suelen proceder de la enfermedad de las almorranas, o de las bubas, o de alguna llaga interior, o del mal de las ingles, se suele curar con cierta hierba llamada en indio *tletlemáitl*, moliéndose y revolviéndose el zumo con agua, y bebiéndose, y habiéndose tomado este brebaje cuatro veces el enfermo después tomará algunos baños, con los cuales sanará, tomando la hierba molida que en indio se dice *yichcayo*, y poniéndose sobre las dichas enfermedades. Esta dicha enfermedad del paño o de las manchas del rostro las suelen tener las mujeres recién paridas, especialmente habiendo hecho algún excesivo trabajo, para cuyo remedio usarás de las hierbas y raíces de suso nombrados, cociéndose todas juntas en una vasija con agua, y después de cocidas la cantidad del agua que quedare cocida se ha de beber, y tomar algunos baños, moliéndose, se ha de untar todo el cuerpo, *tlatlauhqui patli, tlacozazálic, coztómatl*."[52]

"Cuando estuviere envarado el pescuezo será bueno tomar algunos baños, y apretarse con la manos el pescuezo..."[53]

"A los que tienen la enfermedad de la lepra les suele acaecer pelárseles las cejas, y tener gran hambre, y para curarla será necesario tomar los baños dos o tres veces, y saliendo de los baños será también bueno untarse con las hierbas y raíces de suso nombradas, molidas, y beber el agua de cierta raíz que se llama *tecpatli*, y cuando no aprovecharen estos remedios apartarlos de la conversación de la otra gente porque no se les pegue."[54]

"Los cardenales, o señales hechas con azote, o con vara, hinchándose, curarse han untándose con el *patli* que se nombra *pozaualizpatli*, y esto una vez, y después tomará algunos baños y beberá el agua de la raíz que se llama *iztacpatli*, mezclada con chile, o beberá el agua con el vino blanco de la tierra; con esto quedará sano."[55]

En el Códice Badiano se recomienda el temazcal y el uso de algunas plantas, para curar lo que llamaban Enfermedad Recurrente.

"El que padezca este mal deberá beber antes de la comida un poco de jugo que se ha de extraer del *teoamatl*, que es muy semejante a la leche. Con eso vomitará. El tercero o cuarto día, beba una pócima hecha de tallo de *tonatiuh ixiuh*, y de tallo *tlalancuaye* y de *tlanextli ixiuh*, molido en agua tibia. En tercer lugar, beba tallo de *cuecuezpahtli* molido en pulque. Esa pócima ha de beberla **antes de entrar al baño**. Y, cuando salga de él, únjase con líquido de corteza de *teoamatl* molida."[56] Para el mal olor se recomendaba lo siguiente: "El que tenga este olor rancio a chivo, **entre al baño bien preparado** y con sumo cuidado lávese la cuenca de las axilas. Cuando salga, lávese con el jugo de la hierba *chiyahuaxihuitl*, con moledura de huesos de hombre y de perro, que sea reciente ésa, y de toda clase de hierbas que huelan bien. Con ello podrá perder el olor a chivo."[57]

Francisco Hernández, en su descripciones botánicas y de usos de las plantas, menciona algunos casos en que los remedios vegetales son acompañados o complementados con baños de temazcal; por ejemplo, del chilacayote chico *Tlaltzilacayotli* o *tzilacayotli* se utilizaba la raíz.

"La raíz es de sabor amargo y temperamento caliente, y tomada en dosis de dos dracmas calma los dolores que provienen del mal gálico, aunque parece acarrear síntomas penosos. Pero es costumbre entre los indios llevar a los enfermos al día siguiente de tomar este remedio al baño de vapor que llaman *temaxcalli*, y dentro de él bañarlos con agua caliente."[58]

Sobre el llamado ahora chichicastle, Hernández anota:

"Del TZITZICAZTLI. También éste es una especie de ortiga, con hojas redondeadas y raíces abundantes y delgadas. Las hojas machacadas, mezcladas con resina y aplicadas, mitigan los dolores que provienen del frío. El mismo auxilio prestan untadas o frotadas, o el baño con su cocimiento."[59]

"El TLACOCHILLI o *vara de pimiento* es un árbol del tamaño del melocotón. Las hojas que son como de albahaca, aserradas y terminadas en punta, se toman contra el dolor de vientre machacadas y disueltas en agua. También azotan con las ramas en el baño, para curarlos, a los que tienen sarna. Nace en la región fría de Tototépec."[60]

El Nacazul o toloache se utilizaba, medicinalmente, para curar las fracturas en combinación con el temazcal.

"Es una especie de *tlápatl* que habita en la provincia de *Huexotzinco*. Su fruto es al principio espinoso, pero tira al fin las espinas; es redondo y está dividido en cuatro partes a la manera de los melones. La semilla es leonada y parecida a la del rábano, y ya seca, molida y mezclada con resina, suelda y consolida admirablemente los huesos rotos y reduce los luxados; para esto ponen los indios encima plumas de aves, entablillan, y llevan a los enfermos al baño aéreo que suelen llamar *temaxcalli* en su lengua patria, repitiendo tal curación cuantas veces lo creen necesario. Nace por todas partes entre los escombros y en las cercas de *Pahuatlán*, y es muy estimado por los indígenas como remedio de los males dichos. Su forma es la del *tlápatl*, pues tiene hojas como de vid, olorosas, blandas, carnosas y vellosas, tallo como de higuera y raíces blancas y ramificadas. Cuatro hojas machacadas se toman con agua contra los dolores de todo el cuerpo, aún los que provienen del mal gálico, o bien se untan mezcladas con *chilli* amarillo; pero hay que cuidar de no exceder la cantidad dicha, pues produciría enajenación, visiones y delirios. Algunos lo llaman *toloatzin*."[61]

Para el tratamiento postparto en el temazcal, Hernández describe el uso de una planta llamada *Quequexquicpatli.*

"Tiene raíz como de rábano, blanca y tierna, pero mucho más gruesa, de donde echa tallos de un palmo, delgados y un tanto purpúreos, hojas angostas y largas, y en el extremo de los tallos fruto con figura de dátil lleno de semilla leonada, y que cuando madura se abre en tres partes. La raíz es insípida, mucilaginosa, templada o un poco fría con humedad, pero tiene algunas partes sutiles que punzan a manera de dardos, de donde le viene el nombre. Administran los médicos indios la raíz machacada y disuelta en agua a las que han dado a luz, para fortalecer y afirmar los órganos internos, y también a los que sufren cansancio; se les aplica a aquéllas en el dorso y las caderas, machacada, cuando van a llevarlas al baño aéreo, remedio frecuentísimo entre ellos."[62]

En la convalecencia de diversas enfermedades se usaba el Temecatl combinado con baños de temazcal.

"Echa el TEMECATL *hoaxtepecense*, de una raíz fibrosa y semejante a rábano, tallos volubles y con zarcillos, delgados y cilíndricos, y hojas con figura de corazón, pero más largas y puntiagudas. Las hojas son fétidas, de naturaleza fría, húmeda y glutinosa. Machacadas y aplicadas dos veces al día curan las úlceras y las llagas recientes; machacadas y disueltas en agua se administran para refrescarlos y tonificarlos, a los que después de alguna enfermedad son llevados al *temaxcalli* o baño."[63]

Para las recaídas de algunas enfermedades existían remedios que, tal vez se podrían utilizar de manera general, en combinación con baños de temazcal.

"Hay unos magueyes que se llaman *teómetl*, que tienen una lista de amarillo por la orilla de la penca, y lo demás es verde; es medicinal, cuecen la penca debajo del rescoldo, y después de cocida exprimen el zumo y revuelven con ella hasta diez pepitas de calabaza molidas, y el zumo de *miltómatl*, todo revuelto dando a beber al que ha recaído de alguna enfermedad; halo de beber sobre comida, y no ha de beber otra cosa; con esto sana. Hácense estos magueyes en toda parte, en los montes, y también sobre los tlapancos. El que bebe esto ha de tomar un baño sobre ello."[64]

Para otras enfermedades se utilizaban diversas especies de plantas y se daban el equivalente a «limpias», pero dentro del baño de temazcal.

"Otra técnica era sacudir a la persona con ramas de estafiate, sauce, yerba de anís y *tecopate* dentro del temazcal, pues se consideraba indispensable tanto el calor del baño como el de las yerbas, para expeler la frialdad de la enfermedad; esta sacudida podía hacerse en todo el cuerpo o sobre la parte adolorida. Actualmente, cuando el temazcal es utilizado con fines terapéuticos, se recurre a diversas yerbas para «varear» al paciente."[65]

Actualmente, el número de plantas usadas en el temazcal se encuentra reducido considerablemente, así tenemos que Aguilar y Camacho, solo enlistan ocho plantas como las más utilizadas.

"En el baño se emplean frecuentemente malva, albahaca, zoapatle, maltantzin, zapote, omequelite, además de las hierbas del «golpe» y del «cáncer».'[66]

Diversos autores citados por Moedano, mencionan las plantas más comunes usadas en el temazcal., las cuales varían de acuerdo a la ceremonia, medicinal o ritual; en el caso de su uso medicinal, las hierbas usadas varían con la enfermedad tratada.

"Así, para las paridas quienes son «hojeadas» por la partera, se utilizan las hojas de «zapote» en Tepoztlán, Morelos, y en Santa María Ixcatlán, Oaxaca, donde también se usa en «encino colorado», el «chepito», el *caxindao* o «yerba del ángel» y las hojas de encino tierno en Coixtlahuaca, Oaxaca, el «pirú», el *estafiate* y el sauce en Milpa Alta, D.F., y el los Reyes de Juárez, Puebla; el *ahilite* en San Salvador el Verde, Puebla; las hojas de «capulín», en Amozoc y en San Francisco Tepeyac, Puebla; en éste último lugar también se utilizan las ramas de «ahuejote» y al ramo se le da el nombre de «caballo». El «cordoncillo», el «ajenjibre» y la «albahaca», en la zona totonaca de Tajín, Veracruz. Para los enfermos de reumatismo, en Miahuatlán, Oaxaca, se utiliza el «yaga duchi». E indistintamente, es decir tanto para las recién paridas como para otros enfermos, o bien para bañarse sólo con fines higiénicos, se emplean: el *zoapatli*, la malva, la «yerba del golpe» y la «yerba del cáncer» en Teopantitla; el *necaxanet* y el *zoapatli* real en Ometepec; y el «jehuite» de encino en Tatzala; pueblos todos de la Sierra Norte de Puebla. El «huejote» en San Lucas, Texmelucan, Puebla, la «pimienta», el «estribillo», el «tepejolote», el *sipalinak* y el «copalillo» en la mencionada zona totonaca de Tajín; la *yaga guela* o *yaga exee* (hierba del temascal) en Yalalag, Oaxaca, la «martina» en la zona mazateca baja."[67]

8.8 El temazcal en la actualidad

Aunque en muchos lugares, sobre todo en el viejo mundo desconocen los temazcales, la hidroterapia ha utilizado el vapor, con buenos resultados para el tratamiento de enfermedades de las vías respiratorias, desde tiempos antiguos.

"Es fácil explicar la preferencia por los baños de vapor en épocas anteriores. Cuando los baños privados eran casi desconocidos y no se contaba con red de distribución de agua caliente, los baños de vapor

representaban un método sencillo y económico de termoterapia, es decir, de tratamiento con calor. No obstante, los baños de vapor fueron cayendo en desuso siendo sustituidos por baños parciales con aumento de temperatura, cataplasmas, calor artificial, masajes, embrocaciones, que elevan la temperatura corporal. El chorro de vapor se continúa utilizando en las clínicas terapéuticas de los balnearios, y la inhalación de vapor, sobre todo, ha conservado su importancia como tratamiento del catarro, habiéndose comprobado, por demás, su eficacia."[68]

Con respecto al temazcal, aunque cada vez menos, se sigue usando en diversos estados de la república, con diferentes fines rituales aunque el más común es el terapéutico.

"El temazcal, también conocido como baño de vapor, aún se utiliza como recurso medicinal en Guerrero, Chiapas, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y Milpa Alta, en el Distrito Federal."[69]

Moedano, presenta con mayor detalle la distribución de los temazcales en nuestro país

"En México, de acuerdo con lo investigado hasta la fecha, el baño de vapor, o sea el temazcal, aparece en los siguientes pueblos: En Tepticpac, San Diego Recova, San Juan Totolac, y otros; en Tlaxcala; en San Martín Texmelucan, San Juan Tuxco, San Baltasar Temazcalac, San Francisco Tepeyacac, San Salvador el Verde, Huejotzingo, Cholula, Tepeaca, Los Reyes de Juárez, Santa María Actipan, Acatzingo, San Andrés Chalchicomula, etcétera; en el centro y región oriental de Puebla, así como en Coxcatlán hacia el sur, además hacia este rumbo, en los pueblos popolocas, aparecen temazcales de construcción improvisada. En la Sierra Norte de este mismo estado ha sido registrado en los siguientes sitios: San Pablito, Pahuatlán, Chignahuapan, Tetela, san Nicolás, San Pedro Hueytentan, Totomoxtla, Zapotitlán, Cuetzalan y Zacapoaxtla: la población de los cuales es principalmente nahua, aunque también otomí y totonaca. Por lo que se refiere al Estado de México, se le encuentra en buen número de pueblos tanto indígenas (otomíes, mazahuas, etcétera), como mestizos, tales como San Mateo Xóloc, Temoaya, Zumpango de la Laguna, San Pablo Actopan, San Jerónimo Xonacahuacán, San Luis Temazcalapa, San Martín de las Pirámides, San Juan Teotihuacan, y otros. Es usual en Tepoztlán, así como en algunos sitios más del estado de Morelos. En el estado de Hidalgo aparece entre los otomíes de Actopan e Ixmiquilpan y los tepehuas de Huehuetla. En Tajín y en otros pueblos totonacos de Veracruz también tiene una gran importancia; le dan el nombre de *xiaca*. Los mazatecos de la zona alta, los mixes, los chochos, los mixtecos y ciertos pueblos zapotecos, igualmente lo consideran una institución de importancia. Algunos pueblos tzotziles y tzetzales también lo acostumbraban. Otro grupo de Chiapas que también lo usa es el de los tojolabales. Entre los huastecos y popolucas de Veracruz no se conoce, con excepción de los huastecos de Tantoyuca; así como también entre los chinantecos de Oaxaca."[70]

En cuanto al uso actual de temazcal para las parturientas, tenemos la explicación de una curandera de Amatla de Quetzalcoatl, Morelos de nombre Vicenta Villalba Anaya, que le hizo a Lucio Leyva, cuando la entrevistó:

"Le decía al maestro Lucio que mi tía atendía partos, y ella preparaba a la persona desde el principio del embarazo. Ella les indicaba bañarse en el tamazcalli, y ahí les echaba en su cuerpo como cataplasmas o infusión, además les daba hierbitas; con ello prevenía los calambres en la persona. También prevenía los calambres con ortiga, ajo y cempolxuchitl molidos y se los untaba en todo el cuerpo ahí en el temazcalli. También les aconsejaba que se alimentaran, que comieran; bueno, en el pueblo hay pobreza, según nosotros decimos, pero si les aconsejaba que se hicieran su atolito de amaranto, caldito de verduras, calabacitas y atolito de semilla de calabaza. Les aconsejaba comer animalitos como chapulines, los «jumiles» y así tendrás a tu hijo sano. He visto que cuando una mujer pasa el parto en su casa, el niño no tiene problemas de bronquitis, sale sanito y con más razón si la mamá lo amamanta con el pecho, el niño sale sanito. Es más fácil que la mamá se enferme que el niño, empiezan a enfermar cuando ya son grandecitos, pues empiezan a jalar y a comer cualquier cosa y de ello se enferman, pero mientras están en la cunita están sanos. Así es Tlacotzin ¿Qué dices? –Y cuando la mujer ya parió y pasaron cuatro días, ¿les

recomienda el temazcalli?. –Aquí se bañan en el temazcalli a los ocho días, es cuando la parturienta ya tiene un poquito de fuerza para levantarse; también se aconseja que no se levanten mucho pues su cuerpo, como nos informaron nuestros antepasados: «cuando dan a luz, sus huesos se calientan, por eso se deben bañar en sudor y así sus huesos permanecen calientes». Ahora se ha visto que hasta a los cuatro o seis días ya se pueden bañar, pero en el temazcalli y si no, en su casa, pero cubiertas. El agua tiene que ser hervida con romero, laurel y pericón; se tienen que bañar con esas hierbas, porque las tenemos como calientes para evitar que tengan dolor de huesos o dolor de cintura. Esto es lo que deben hacer. [...] Algunas suben mucho de peso, les crece mucho el vientre y no vuelven a su estado normal, otras si vuelven. Pero no todo depende de la consistencia de la persona, también depende de lo que tomen. Mi tía les daba medicina después de dar a luz para recoger los tejidos del vientre, para fortalecer su cuerpo y no les doliera nada. Les hervía un panpapozotl de muchas raíces y se volvían a bañar en el temazcalli."[71]

En algunas regiones de la República Mexicana todavía sobrevive el uso del temazcal como método de preparación para el parto pero, en la mayoría de localidades se utiliza principalmente para el tratamiento postparto.

"En San Martín de las Pirámides, estado de México, antes del parto la futura madre se daba una serie de baños, acompañados de ciertas ceremonias que se realizan dentro del temazcal. Una de las que tiene gran importancia, es la de «fajar a la enferma», esta operación consiste en aplicar sobre el vientre un lío de hilachos, que llaman *muñeco*, haciendo con él previamente la señal de la cruz al colocarlo y luego lo sujetan con alguna fuerza por medio de una faja; tanto esta operación como la de «hojear», la realiza la curandera que acompaña a la enferma y tienen por objeto prevenir las complicaciones futuras del alumbramiento, bajar la leche y fortalecer a la paciente. [...] Los baños después del pato si son imprescindibles. El traslado de la señora de su lecho de baño, lo realiza, frecuentemente, el esposo cargándola sobre sus espaldas a la manera tradicional que aparece en los códices. En otras ocasiones se la lleva en una angarilla o camilla improvisada. En Tepoztlán, Morelos, el baño de temazcal «es por lo general tomado cada ocho días, aunque algunas comadronas lo dan después de los quince días. En Texcoco y algunos pueblos vecinos como Santa Cruz, San Miguel, Pentecostés, Chiconcuac, en el estado de México, a los cuatro días la mujer es llevada al temazcal y «hojeada» con un ramo de pirú dándole una copa de jerez con dos huevos, para evitar el «chachane» (enfriamiento de vientre). En los Reyes de Juárez, Puebla, hay la creencia de que la mujer después de que ha dado a luz, queda «cruda», «fría», entonces, para que se caliente se le deben dar doce baños en el temazcal, cada tercer día; después de cada baño se le da atole y caldo de gallina. Entre los mixtecos «las mujeres purifican su cuerpo con dos o tres abluciones de agua tibia y de ahí en adelante el esposo va al dueño de un temazcal, si no lo tiene, y le pide su uso exclusivo para que su mujer se bañe veinte veces y nadie más que ella use el baño sagrado, para que no sufra una desgracia por una intromisión inoportuna."[72]

Entre los otomíes el temazcal es muy importante en la terapia para la recuperación después del parto.

"La segunda etapa de los rituales de alumbramiento consiste en lavar las ropas de la parturienta para quitar las manchas de sangre, operación delicada ya que cualquier persona que pase cerca de ellas puede sufrir quemaduras.[...] De hecho, la purificación de la vestimenta aparece como una etapa transitoria antes de la entrada de la mujer en el temazcal, que jamás es efectuada menos de dos días después del parto. La parturienta emprende entonces un ciclo de cuatro baños, separados por intervalos de tres días. Esta operación obedece a normas tradicionales precisas, y en particular la utilización, para la fustigación, de hierbas consideradas como calientes. Cada baño es acompañado de múltiples ofrendas, entre las cuales hay tamales rellenos de cacahuate, que son percibidos como el «alimento» de la construcción, destinados a prevenir su cólera, excitada por la presencia de la sangre. Extraña relación ésta que une a los hombres con el temazcal, que se expresa en el lenguaje del amor, y de la cual es posible seguir la prolongación en las plegarias y en las ofrendas junto a manantiales y fuentes, lugares mágicos que albergan a *hum the*, diosa del agua, criatura lasciva, seductora, imagen de la muerte."[73]

En la medicina maya existe un tratamiento que parece ser una modificación o simplificación del baño de temazcal, donde no es necesaria la construcción de un recinto especial para los baños o aplicación de vapor.

"Se acostumbra también tratar los casos de hinchazón e infección hierviendo con piedras. Esto se hace calentando tres piedras sobre el fuego directo y colocándolas luego en un cubo que contiene alguna de las siguientes hierbas: *cho jom pos lom, mesté', pos lu mal vomol, ch'ish, shpanyat y tuil vomol*. Las piedras son retiradas, una por una, del fuego con un trozo de madera y colocadas en el cubo. El paciente permite que la zona afectada sea expuesta a los vapores producidos por las piedras calientes, cuando entran en contacto con la pequeña cantidad de agua y con las hierbas contenidas por el cubo; la parte enferma se cubre entonces con un trapo. [...] En muchos casos el curandero baña al paciente con hierbas calientes; se colocan las hierbas en un recipiente grande y comienza el baño. Como los dioses del mundo inferior son los supuestos causantes de esa enfermedad, el *ts' bak* les suplica que se alejen en la siguiente oración, apenas audible."[74]

Oshlajunem pukuj!
¡Trece diablos!
Oshlajunem sital!
¡Trece hinchazones!
Oshlajunem tsi kil!
¡Trece roturas!
Oshlajunem shuchal toj'!
¡Trece resinas de pino!
Oshlajunem huchal ak'!
¡Trece resinas de parra!
Oshlajunem vomo!
¡Trece medicinas!
Oshlajunem sha'nap'!
¡Trece coyunturas!
Oshlajunem sh'noch!
¡Trece curaciones!

Es evidente que la oración presenta una mezcla de creencias prehispánicas, como el número trece; número mágico de los trece cielos opuestos al inframundo, pero desde una concepción cristiana que evoca al cielo contra el infierno; asimismo, la mención de los diablos, concepto ajeno a la concepción mística indígena precolombina, que llega con los españoles.

8.9 El temazcal en Texcoco

En la antigüedad, al ser la región de Texcoco un centro generador de conocimientos, arte y cultura es obvio que el temazcal tenía un uso muy difundido; sin embargo, fue una tradición que estuvo a punto de desaparecer debido, principalmente, a la presión de los misioneros españoles para abolir todas las prácticas que pensaban tenía alguna relación con cuestiones demoniacas y, recientemente, a causa del poco tiempo disponible que deja el ritmo de vida actual y, sobre todo, a por el desconocimiento de nuestro pasado y al menosprecio de su efectividad terapéutica.

Cabe destacar la labor de los curanderos de la región quienes en sus tratamientos, para los más diversos padecimientos siguen usando y recomendando el uso del temazcal;

asimismo, se debe reconocer que algunas familias de la zona montañosa de Texcoco, principalmente, continúan con la práctica tradicional del temazcal para la higiene de la familia y como medio para recuperar la salud.

En los últimos cinco años, el uso del temazcal se está difundiendo, y con bastante fuerza, debido a los esfuerzos de unas cuantas personas herederas de la tradición y preocupadas por difundir la sabiduría, las costumbres y tradiciones de nuestros antepasados. El 6 de agosto de 1996, el Médico Tradicional Indígena Humberto Tehuacatl Cuaquehua fundó el consultorio de medicina tradicional Quetzalpapálotl, en la comunidad de San Miguel Tlaixpan, reviviendo, difundiendo y consolidando nuevamente el uso del temazcal con fines rituales sagrados y terapéuticos, obteniendo un gran éxito a nivel local, estatal e incluso nacional.[75]

Merece la pena reconocer que los Señores Axayácatl y Tepetochtli, también han trabajado arduamente en la difusión de la práctica terapéutica y sagrada del temazcal, de tal forma que, junto con Tehuácatl Cuaquehua, han sido la fuente de conocimiento y guías para el establecimiento de temazcales en diversas localidades de la República Mexicana.

Tal es el efecto multiplicador, de la difusión del empleo del temazcal en la medicina que, en el presente año, en la cabecera municipal de Texcoco, en la calle de Agustín Millán núm. 111, se estableció la Clínica Integral de Medicina Tradicional y Complementarias "Chapingo", la cual cuenta con diversos servicios, entre ellos el de dos temazcales que son calentados diariamente. La construcción de los temazcales se hizo con el propósito fundamental de contribuir en la curación de diversos padecimientos en los que, la medicina tradicional, recomienda la aplicación del baño de temazcal.

Los principios éticos y filosóficos que sustentan este servicio son "Vivir para servir, servir para perdurar y perdurar, en la práctica, para mantener y divulgar nuestras tradiciones como elementos de identidad cultural". Uno de los elementos de identidad, con nuestras raíces y nuestro pasado, es el temazcal, elemento activo e imprescindible para la medicina tradicional mexicana.

Los temazcales de la Clínica Integral de Medicina Tradicional y Complementarias "Chapingo" pretenden ser modelos para que los estudiosos de la medicina tradicional, así como los nuevos curanderos en formación, naturistas y terapeutas en general, aprendan el empleo del temazcal para los diversos padecimientos de nuestra gente, valoren este valioso recurso terapéutico y adquieran la experiencia necesaria para el establecimiento de nuevos temazcales en sus lugares de origen, contribuyendo así a revalorar y difundir los conocimientos ancestrales que constituyen las bases de nuestra identidad nacional.

De esta manera intentamos contribuir a tener un puente entre la teoría y la práctica. Un puente histórico que busca relacionar el pasado con el presente y el futuro. Un puente que busca relacionar la sabiduría ancestral con el conocimiento científico

LITERATURA CITADA

[1] Reader's Digest. 1988. *La Naturaleza, Fuente de Salud*. Reader's Digest México, S.A. de C.V. México. p. 241

[2] Viesca T., C.. 1996. *Medicina Prehispánica de México. El Conocimiento Médico de los Nahuas*. Panorama Editorial. México. p .167

[3] Sahagún, Bernardino Fray de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva* España (9ª ed) Ed. Porrúa. México. Lib.I. Cap. VIII. P. 33

[4] *Ibid.* Lib. I. Cap. XIII. p..39

[5] Moedano N., G. 1986. *El temazcal, baño indígena tradicional*. En: La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. 3a ed. (Lozoya, X. y C. Zolla Eds.) Folios Ediciones. México. pp: 293-294

[6] Durán, Diego Fray. 1984. *Historia de los Indios de Nueva España e Islas de Tierra Firme*. Editorial Porrúa. México. Tomo I. Lib. II. Cap. XIV pp: 275 - 276

[7] Boturini B., Lorenzo. 1990. *Historia General de la América Septentrional.* (Edición, estudio, notas y apéndice documental de Manuel Ballesteros Gaibrois). Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp: 133-134

[8] Moedano., 1986. *Op. cit.* pp: 282-283

[9] *Ibid.* pp: 295-296

[10] Alvarado Tezozomoc, Hernando. 1987. *Crónica Mexicana. Códice Ramírez*. Editorial Porrúa, S.A. México. p. 30

[11] *Cf.* Orozco y Berra, Manuel. 1978. *Historia Antigua y de la Conquista de México*. 2a Ed. Editorial Porrúa. México. Tomos I. pp: 134-135

[12] *Cf. Ibid.* p. 135

[13] Guerra, F. 1990. *La Medicina Precolombina*. Quinto Centenario. Instituto de Cooperación Iberoamericana. México. p. 20

[14] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* p. 289

[15] UNAM. 1986. *Relaciones Geográficas del Siglo XVI: México*. Tomo III. (Edición de René Acuña). Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp: 87-88

[16] Durán, 1984. *Op. cit.* Tomo I. Cap. XIX pp: 175-176

[17] Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México*. Colección "Sepan cuantos..." Editorial Porrúa, S.A. México, D.F. Lib. VII pp: 263 - 264

[18] Viesca, 1996. *Op. cit.* pp: 165-166

[19] Moedano, 1986. *Op. cit.* p. 280

[20] *Ibid.* pp: 292-293

[21] UNAM. 1995. *Huehuetlatolli. Libro Sexto del Códice Florentino*. (Paleografía, versión, notas e índices de Salvador Díaz Cíntora). Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 46

[22] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* p. 297

[23] *Cf.* Leyva C., L. 1994. *Recopilación y Selección de textos: Relaciones geográficas del Siglo XVI*. En: Anahuak Tlapahtililli. La curandería en el Anáhuac. Núm. 02. Ediciones Miahuaxochitl. México. p. 39

[24] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Estructura Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. p. 53

[25] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI. Cap. VII p. 688

[26] *Ibid.* Lib. VI. Cap. XXVI pp: 373-374

[27] *Ibid.* p. 374

[28] *Ibid.* Lib. VI. Cap. XXVII. pp: 375-376

[29] *Ibid.* Lib. VI. Cap. XXVII p. 377

[30] De Gortari, E. 1979. *La Ciencia en la Historia de México*. Editorial Grijalbo, S.A. México. p. 100

[31] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Tomo I. Editorial Porrúa. México. p 170

[32] Viesca, 1996. *Op. cit.* pp: 166-167

[33] Aguilar, Abigail y J. R. Camacho. (Jueves 14 de enero de 1992). *Medicina tradicional, una alternativa terapéutica*. Diario "La Jornada" (Año 2, número 18). México, D.F.

[34] *Cf.* Carrillo, J. F. 1999. *Inipi, La cabaña de sudar*. En: "Manual de Medicina Tradicional y Plantas Medicinales." (Mejía González, M. Compilador). Editorial Herbal-Centro Cultural Grupo "Mazorca"-Calpulli, A.C. México. pp: 50-51

[35] *Cf.* Reader's Digest, 1988. *Op. cit.* p. 246

[36] Tortora J., Gerard y Nicholas A. 1989. *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial Harla. México. p. 691

[37] Reader's Digest, 1988. *Op. cit.* p. 240

[38] De Gortari, 1979. *Op. cit.* p. 152

[39] Galinier, J. 1990. *La Mitad del Mundo. Cuerpo y Cosmos en los Rituales Otomíes*. Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 146 - 147

[40] *Ibid.* pp: 146 - 147

[41] *Ibid.* pp: 151 - 152

[42] Moedano, 1986. *Op. cit.* p. 302

[43] *Cf.* Carrillo, 1999. *Op. cit.* pp: 47-49

[44] Luengas, I., G. Zenzes, y P. Heuzé. 1992. *Nahui Mitl (Las cuatro flechas)*. Tlakaelel (Fco. Jiménez) Tomo II. Universidad Autónoma Metropolitana, Plantel Xochimilco. México. pp: 265-269.

[45] Lozoya L, X. *Arqueología de la tradición herbolaria*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. III, núm. 14. Julio-agosto 1995. pp: 3-9

[46] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552*. Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 17

[47] Mendieta, Gerónimo. Fray de. 1993. *Historia Eclesiastica Indiana*. Editorial Porrúa, México. Lib. IV. Cap. XXXVI. p. 514.

[48] Carrillo, 1999. *Op. cit.* p. 51

[49] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. V apéndice. Cap. XXXVI p. 285

[50] Reader's Digest, 1988. *Op. cit.* p. 240

[51] Moedano, G. 1986. *Op. cit.* pp: 296-297

[52] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. XVIII p. 586

[53] *Ibid.* p. 589

[54] *Ibid.* pp: 592-593

[55] *Ibid.* p. 594

[56] De la Cruz, 1996. *Op. cit.* p. 65

[57] *Ibid.* p. 79

[58] Hernández, Francisco. 1959. *Obras Completas. Historia Natural de Nueva España*. Universidad Nacional Autónoma de México. Tomo II. Vol. I. Lib. II Cap. XIII pp: 52-53

[59] *Ibid.* Tomo II. Vol. I. Lib. III Cap. XCIII p. 122

[60] *Ibid.* Tomo II. Vol. I. Lib. III Cap. CLI p. 135

[61] *Ibid.* Tomo III. Vol. II. Lib. XIII Cap. XXXIV p. 66

[62] *Ibid.* Tomo III. Vol. II. Lib. XVI Cap. XVIII pp: 111-112

[63] *Ibid.* Tomo II. Vol. I. Lib. V Cap. LXXXIV pp: 254-255

[64] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VII § 5 p. 671

[65] Quezada, N. 2000. *Enfermedad y Maleficio*. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 85

[66] Aguilar, Abigail y Camacho, Juan Raúl. (Jueves 14 de enero de 1992). *Medicina tradicional, una alternativa terapéutica*. Diario "La Jornada" (Año 2, número 18). México, D.F.

[67] *Cf.* Moedano, 1986. *Op. cit.* pp: 297-298

[68] *Cf.* Reader's Digest, 1988. *Op. cit.* p. 238

[69] Aguilar y Camacho, 1992. *Op. cit.*

[70] Moedano, 1986. *Op. cit.* pp: 291-292

[71] Leyva C., Lucio. 1994. *Vicenta Villalba Anaya*. En: Anahuak Tlapahtililli. La Curandería en el Anáhuac. Núm. 02. Ediciones Miahuaxochitl. México. pp: 62-63

[72] Moedano, 1986. *Op. cit.* pp: 298-299

[73] Galinier, 1990. *Op. cit.* pp: 152 - 153

[74] Holland, R. W. 1989. *Medicina Maya en Los Altos de Chiapas. Un Estudio del Cambio Sociocultural*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - Instituto Nacional Indigenista. México. p. 178

[75] *Cf.* Tehuácatl C., H. 2000. *Una década de historia entre hechizos, nahuales y brujerías al rescate de la medicina tradicional*. En: Memoria del Noveno Congreso Nacional de la Crónica. Academia de Historia Regional de Texcoco-H. Ayuntamiento Constitucional de Texcoco, Estado de México. pp: 48-53

CAPÍTULO 9

LOS MINERALES EN LA MEDICINA TRADICIONAL

9.1 Los cuatro elementos

En la antigua clasificación de la naturaleza ésta se dividía en tres reinos: animal, vegetal y mineral, considerando dentro del reino mineral a todas las sustancias inorgánicas, carentes de vida, pero, generadoras de ella.

"La figura señera de esta vasta rama del saber científico en la Europa del siglo XVIII fue Carolus Linnaeus, o Linneo, quien en la forma clásica dividió los objetos de su observación en tres grandes reinos: mineral, vegetal y animal, y subdividió cada uno de ellos en clases, órdenes, géneros y especies."[1]

Los griegos consideraron cuatro sustancias elementales de las que se formaba todo lo que existía: tierra, agua, aire y fuego.

"Antiquísima es la doctrina de la composición de todos los cuerpos por la combinación de éstos cuatro principios elementales, y gustó tanto a la humanidad, que no comenzó a abandonarla hasta mediados del pasado siglo."[2]

Conforme fue avanzando el conocimiento occidental se crearon nuevas ciencias con nuevos conceptos sobre la naturaleza y su composición; por ejemplo la alquimia que, más tarde, daría origen a la química.

"La alquimia medieval, verdadero alfa y omega de la ciencia hermética, llegó a la Nueva España en fecha temprana. El anhelo de los alquimistas del Renacimiento de transformar diversos materiales con el fin de obtener productos útiles al hombre, sobre todo en el campo de la medicina, se puso de manifiesto en los primeros textos médicos mexicanos donde es posible descubrir, por el tipo de fundamentos teóricos que manejan, que a los cuatro elementos de la ciencia griega, a saber, agua, aire, tierra y fuego, se han sumado los tres establecidos por Paracelso en el siglo XVI o sea, mercurio, azufre y sal."[3]

En el México prehispánico se llegó a una concepción similar, a la del viejo mundo, acerca de la naturaleza de las cosas, y de la materia y de la energía. Se veneraba a las fuerzas generadoras de vida tierra (tlalli), agua (atl), aire (ehecatl) y fuego (tletl) y se consideraban como entidades vivas, incluso con conciencia de ser, con quienes se tenía que convivir en armonía para no provocar su negatividad.

"Para el maya que no ha roto con su cultura, la naturaleza es un ente vivo, o más bien la suma de varios entes vivos. Son vivos porque transmiten vida, porque tienen personalidad y porque están por arriba del ser humano. Las cosas inertes no pueden transmitir la vida. La tierra, el aire, el agua, tienen vida y la transmiten al ser humano, y también pueden arrebatársela."[4]

9.2 La Tierra

Con respecto a la tierra, como deidad tenía muchas advocaciones; sin embargo, en sus representaciones siempre estuvo presente la idea del ciclo de la vida y la muerte, el invierno y la primavera, lo masculino y lo femenino.

"Donde quiera que se muestran bajo algún aspecto las reproducciones, la razón incipiente las asemeja a las generaciones de los seres, formando dualidades de hombre y mujer. Tlaltecutli, de tlalli, tierra, y tecutli, señor, era el dios varón de este elemento: a este señor tierra reverenciaban con grandes sacrificios y ofrendas. [...] La tierra, negando sus frutos, presenciando la muerte de los seres y encerrando los despojos en su seno, desnudo de su verdor durante el invierno, presenta una faz angustiosa y dura; mientras su fertilidad abundosa, el nacimiento constante de nuevos individuos, la reaparición de las plantas en la primavera, la ofrecen como blanda y amorosa: de aquí considerarla como madre y madrastra al tiempo mismo."[5]

"En los rituales terapéuticos no es raro ver al curandero recoger tierra de los cuatro ángulos de la casa, para después depositarla en el altar doméstico. Esta operación empieza siempre por el Este. Hacia ese punto cardinal es que los totonacos invocan a sus dioses. Por otra parte, en los códices aztecas el Este estaba indicado arriba, es decir, del lado de la dirección primordial. La representación del universo sobre el modelo de la casa se encuentra en múltiples denominaciones, tal como la del lugar al que van las almas de los niños pequeños fallecidos, denominado *ngu beš i*, «casa de la obscuridad»"[6] Parte de la tierra son las montañas y las grandes rocas, es por ello que entre los otomíes las grandes rocas son muy importantes en sus tradiciones religiosas "El simbolismo de las piedras difiere del de la tierra, con la cual comparte sin embargo sus rasgos principales (fertilidad y ancestralidad) En efecto, los megalitos son los vestigios de uno de los ciclos anteriores al diluvio, o por lo menos de la humanidad que existía en aquella época. [...] Todos los testimonios coinciden al presentar al universo antediluviano como un mundo de obscuridad. Durante ese periodo los gigantes construyeron los cerros, las pirámides y los santuarios. [...] Los contornos de los megalitos sugieren partes del cuerpo humano: rostro, brazos, espalda y, sobre todo, pies, como algunos de los bloques aislados que la lluvia ha esculpido. Tales monolitos son llamados usualmente *tāškhwa*, nombre del ancestro fundador. Esta es la razón por la cual los fósiles y los objetos que presentan un aspecto antropomorfo son devotamente conservados y protegidos en el altar doméstico. En medio de estas piedras votivas, aparecen a veces figurillas, pequeñas estatuas y tepalcates encontrados en los campos, algunos de los cuales atestiguan la ocupación prehispánica de la región. Algunos sacerdotes curanderos poseen esos artefactos, cuyas virtudes terapéuticas son reconocidas. No prodigarles todas las atenciones equivaldría a anticipar la muerte de alguien y sería causa de enfermedades."[7]

Las flores y plantas de uso ritual también significan el producto de la tierra, su expresión en la vida, como una forma de vida. Los minerales y piedras preciosas también son una representación de la tierra. La madre tierra, la que da la vida.

9.3 El Agua

Uno de los compuestos inorgánicos, más importante para la vida, el agua, pocas veces es considerado en la medicina por resultar demasiado obvio; sin embargo, es necesario recordar que es el alimento más importante del que no podemos prescindir por un tiempo prolongado. Constituye las dos terceras partes de la masa corporal y, dentro del organismo, a nivel celular, es el medio donde se realizan todas las reacciones bioquímicas, anabólicas y catabólicas; además, mantiene la concentración de sales, permite la eliminación de toxinas y regula la temperatura corporal, entre otras. Es por todos conocido que la pérdida de agua, la deshidratación, es mortal. Es improbable que los antiguos mexicanos tuvieran los mismos conceptos que actualmente se tienen acerca del agua; no obstante, dentro de su universo de conocimientos, sabían que el agua era vital para la vida, es por ello que se le consideraba como una de las fuerzas generadoras de vida.

"Después del fuego, seguía el agua como elemento más reverenciado. Fuera del auxilio que a la tierra prestaba en la producción de las plantas, considerándola en las nubes, lluvia, granizo, hielo, fuentes y ríos,

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH.

consagrada por el rito lavaba en el bautismo, purificaba la víctima, limpiaba el alma de los pecados menores, disponía a los vivos y a los difuntos para presentarse ante los dioses; la vida material y la religiosa pendían del líquido elemento. [...] La deidad del agua era Tláloc "La habitación de Tláloc estaba en el lugar dicho Tlalocan, paraíso; era en la tierra un sitio ameno, fresco, abundante, lleno de delicias."[8] "Los muertos de rayo, hidrópicos, leprosos, bubosos, sarnosos y gotosos, iban a aquel lugar, y sus cuerpos en lugar de quemados eran enterrados."[9]

"El dios era uno y muchos al mismo tiempo, supuesto ser conocidas multitud de divinidades subalternas bajo la palabra plural de tlaloque. [...] Chalchiuhcue, Chalchihuitlicue, Chalchiuhcueye, diosa del agua, no era esposa sino compañera de Tlaloc. Distinguíanla con diversos nombres; Apozonallotl o Acuecueyotl, explicando las ondas y su movimiento; Atlacamani, tempestuosa y alborotadora; Ahuic y Ayauh, indicando que se movía y mudaba a todas partes; Xixiquipilihui, el subir y bajar de las olas."[10]

Una de las principales intervenciones del agua, en cualquiera de sus estados físicos, era en la producción de alimentos.

"Señalaban cierto tiempo de la helada, diciendo que en término de ciento veinte días en cada un año helaba, y que comenzaba el hielo desde el mes que llaman ochpaniztli hasta el mes llamado tititl, porque cuando venía este mes o fiesta toda la gente vulgar decía que ya era tiempo de beneficiar y labrar la tierra, y sembrar maíz y cualquier genero de semillas; y así se aparejaban todos para trabajar. La nieve cuando cae casi como agua o lluvia llaman cepayáuitl, casi hielo blando, como niebla, y cuando así acontecía decían que era pronóstico de la cosecha buena, y que el año que venía sería muy fértil [...] Esta gente cuando veía encima de las sierras nubes muy blancas, decían que era señal de granizos, los cuales venían a destruir las sementeras, y así tenían muy grande miedo [...] Y para que no viniese el dicho daño en los maizales, andaban unos hechiceros que llamaban teciuhtlazque, que es casi estorbadores de granizos; los cuales decían que sabían cierta arte o encantamiento para quitar los granizos, o que no empeciesen los maizales, y para enviarlos a las partes desiertas, y no sembradas, ni cultivadas, o a los lugares donde no hay sementeras ningunas."[11]

El uso del agua en la hidroterapia es tan evidente que no ha merecido la atención adecuada de quienes han escrito sobre su uso en la medicina tradicional, excepto algunos investigadores de siglos pasados; hay numerosos textos que hablan del uso del agua, tanto ritual como terapéutico, como los siguientes:

"...siendo virrey el Marqués de las Amarillas fueron estudiadas y analizadas las aguas de Atotonilco a las que se clasificó de «aluminosas»; también lo fueron las de Cuitzeo, Tzinapécuaro, la Cañada de Querétaro y Puebla, consideradas como «sulfurosas» o «hidrosulfurosas» según el caso. A las del Peñón o Peñol y a las de Atlixco se las clasificó como «acídulas». Las aguas de Tehuacán se recomendaban contra los cálculos renales; también se aconsejaba tomar los baños de agua caliente de Iztatlán. En 1752 los doctores Nicolás de la Torre, catedrático de la universidad y eminente protomédico, y José Dumont, rindieron a la Audiencia un *Informe* químico-médico de las aguas del Peñón, que pormenoriza su naturaleza, composición y propiedades terapéuticas. Concretándose por ahora a los aspectos puramente médicos del *Informe* y dejando para más adelante los químicos, Torre y Dumont afirmaban que por su composición y riqueza mineral, las aguas servían para combatir el reumatismo, la gota, la ciática, la sífilis y los males de San Lázaro y de San Antón [...] Por contraparte, su misma característica de poseer un alto contenido salino las hacía nocivas para el tratamiento de disenterías, diarreas, sudores profusos, la poliuria, el escorbuto y el cáncer."[12]

Plinio, citado por Sanfilippo, precisa las cualidades de algunos tipos de agua, como se explica a continuación:

"el agua estancada es mala porque es pesada y gruesa y al correr (en los ríos) se adelgaza y mejora por golpearse a cada momento. Se recomienda para calentar los dolores de los nervios, «también sueldan las fracturas y huesos quebrantados» y para curar las enfermedades de la cabeza, de los ojos y del pecho (incluso de los que escupen sangre). El agua de mar, dice, resuelve los tumores y si se pone a cocer con harina de cebada alivia las parótidas. Bebida es útil para purgar los cuerpos y la cólera y «..para expeler la sangre cuajada en alguna parte». Sirve para las cuartanas, los pujos y las enfermedades articulares. «También para el mal de sabañones antes de que tengan llaga, de la misma manera para la comezón, sarna y curación de los empeynes (*sic*)». Se recomienda contra las liendres y los piojos mezclando el agua con vinagre caliente; este compuesto, ingerido, es un antídoto contra la picadura de los animales venenosos como los alacranes, y su vapor es bueno para los dolores de cabeza y de oído."[13]

El agua usada desde tiempos prehispánicos, no sólo incluía las de mares, ríos o manantiales, sino de otros tipos.

"El agua se menciona en el Libellus, en cincuenta y seis fojas y en setenta ocasiones, pero no en todos los casos se refiere al mismo tipo de agua; hay doce variedades diferentes o mezclas de ella: de cadáver, de ceniza, de cobre, fría, de la fuente, de incienso, de lluvia, muy amarga, muy limpia, tibia, caliente y de trigo."[14]

"La divinidad y su representación son por antonomasia el agua misma. Vertida en la xicara e iluminada con candelas en la penumbra del cuarto del paciente refleja los rostros de los malhechores. El agua, como entidad sacra, antes de ser solicitada requiere de la pronunciación del conjuro adecuado, de la fórmula mágica que abra la comunicación mística con la región sagrada del mundo donde actúan y residen las fuerzas anímicas que causan la enfermedad, que la descubren y que la llevan a feliz o desdichado término."[15]

"Los otomíes disponen de una gran diversidad de procedimientos adivinatorios; en primer lugar, se destaca la hidromancia, y cuya existencia a principios de la época colonial está demostrada por el *Diccionario otomí*. El chamán escruta en los reflejos irisados del agua los elementos que le permitirán formular su diagnóstico. Es por esta misma técnica que el *bädi* puede encontrar a las personas, animales u objetos perdidos. En el pensamiento esotérico, el agua es concebida como reflejo de la muerte, del tiempo pasado. Es por esto que atrae el alma de los vivos hacia las profundidades subterráneas. Es el espejo (*hnye*, «arroyo») de la divinidad lunar, cuya visión en un medio líquido provoca aturdimiento. Esta dimensión escatológica de la hidromancia se ve respaldada por la idea de que, durante los eclipses de luna, la observación de los reflejos del agua permite preveer el resultado del combate que se libra entre la luna y las estrellas."[16]

9.4 El Viento

El viento Ehecatl era la otra forma como se presentaba Quetzalcóatl, quién tenía voz al pasar entre los árboles, al rugir con violencia o al pasar entre los resquicios, la literatura acerca del aire se refiere más a éste como causante de enfermedades que como medio curativo.

"Antes de las aguas se presenta el viento, formando remolinos de polvo en las llanuras y llevando delante los objetos livianos en los caminos; de este hecho natural decían los mexicanos que Ehecatl, como precursos de los tlaloque, se presentaba barriendo y limpiándoles el paso. El dios del aire llamábase Quetzalcoatl. Viene de coatl o cohuatl, culebra, y de quetzalli, pluma larga, verde y rica, en sentido figurado preciado, valioso, etc.: el conjunto suena culebra de pluma rica, culebra preciosa, y metafóricamente, persona de gran valía por sus prendas y saber. Las ideas más encontradas y confusas quedan acerca de esta divinidad; se presenta como uno o varios personajes: como hombre mortal, como deificación de un legislador, como dios primitivo, como ser real y como fantástico."[17]

9.5 El Fuego

En la cultura mexica el fuego tenía un gran significado como elemento vital, terapéutico y de poder. Como una manifestación de energía.

"El dios del fuego, Xiuhtecuhtli Tetl, el fuego señor del año, es el primero de los acompañados o señores de la noche. Se le conocía con los nombres de Ixcozauhqui, cariamarillo, Cuezaltin, llama de fuego, y Huhueteotl, dios antiguo. [...] Xiuhtecuhtli es la representación propia del fuego como elemento, teniendo dos símbolos que le pertenecen. El mamalhuatzi o sean los palos con que se encendía la lumbre nueva, y el tecpatl. Tecpatl, pedernal o sílex, hijo de Omecihuatl y arrojado del cielo a la tierra para producir la primera raza de dioses."[18]

"En la casa otomí, el fogón es indudablemente el símbolo más prominente de la actividad ritual. Es ante todo un «centro», punto de fusión de las coordenadas espacio-temporales, sitio de exaltación de la vida (las llamas) y el aniquilamiento (las cenizas, marca de la ancestralidad) [...] Aún hoy, el fuego sigue siendo para los otomíes ese guía fascinante que introduce al mundo de las tinieblas. Por este hecho, aparece como indisociable de su continente, la cueva. Es esta presencia masculina, sacrificada en el útero mítico que ilumina, vacilante luz en la noche de la eternidad. Una vez más, se trata de un sacrificio, en el discurso culinario otomí, y de metamorfosis de los alimentos, siendo el fuego el operador simbólico que determina el paso de la barbarie a la civilización, de la comida cruda a la comida cocida."[19]

"Aparte del fogón, la vivienda encierra otro espacio eminentemente valorizado, el altar doméstico. Por regla general, se trata de una simple repisa cargada de cirios, objetos de culto, imágenes religiosas o estatuillas de santos. El chamán guarda allí su bastón ceremonial. A la vez que marca la presencia de una unidad doméstica, el altar simboliza la permanencia de un segmento de patrilinaje en la vivienda. Si la casa llegara a desaparecer, el altar sería así el vestigio físico de un grupo de parentesco. Se puede afirmar por lo tanto que equivale a una especie de marcador sociológico de patrilinearidad. En caso de ruptura de la unidad familiar extensa, los objetos rituales permanecen por esta razón ligados a la vivienda. Su presencia cobra de esta manera pleno sentido con respecto a esta ocupación de la filiación. Es por esto que, al acercarse la fiesta del Día de Muertos, éstos son objetos de intensas devociones."[20]

El fuego continúa siendo muy usado en la medicina tradicional: en las limpias de trabajos sobrenaturales se hace un círculo de fuego con alcohol para eliminar la energía negativa; las velas, cirios y veladoras son indispensables el la parte mística de la curación; también se emplea en la aplicación de "ventosas" donde al quemarse el alcohol en el interior de un vaso dilata al aire que produce un vacío, lo que hace que la diferencia de presiones "jale" hacia adentro del vaso la parte de la piel donde se aplica, contribuyendo así a eliminar la humedad interna o las sustancias nocivas.

9.6 Los dioses y los minerales

Mendieta relata que el dios Tolteca, Quetzalcóatl, era reverenciado, entre muchas otras cosas.

"porque les enseñó el oficio de la platería que nunca hasta entonces se ha sabido ni visto en esta tierra, de que mucho se jactaron los vecinos naturales de aquella ciudad."[21]

Al referirse a la platería es obvio que se trata del trabajo de los metales en general. Para trabajar los metales es necesario tener, al menos, conocimientos básicos para identificarlos en el campo formando mezclas con las rocas; conocer los diferentes puntos

de fusión para separarlos, además de conocer las afinidades químicas para hacer aleaciones.

Algunos nombres de los dioses y días del calendario eran referidos a diferentes piedras preciosas o mágicas; por ejemplo, la diosa Chicomecóatl recibía otros nombres.

"El primer nombre que es «Chicomecóatl», que quiere decir «culebra de siete cabezas», le era puesto por el mal que causaba en los años estériles, cuando, helándose los panes, había necesidad y hambre. [...] El segundo nombre que tenía era «Chalchiuhcíhuatl», que quiere decir tanto como «Mujer de piedra preciosa». El cual nombre le aplicaban cuando daba el año abundante y fértil, el cual año celebraban la fiesta tan regocijada y llena y abundante de ofrendas que es cosa notable."[22]

"Los lapidarios, que labraban piedras preciosas en tiempo de su idolatría adoraban cuatro dioses, o por mejor decir diablos; el primero se llamaba *Chiconahui iztcuintli*, el segundo *Naualpilli*, el tercero *Macuilcalli*, el cuarto *Cintéotl*. [...] Dicen que a estos dioses atribuían el artificio de labrar las piedras preciosas, de hacer barbotes y orejeras de piedra negra, y de cristal, y de ámbar, y otras orejeras blancas; a éstos también atribuían el labrar cuentas y ajorcas, y sartalejos que traen en las muñecas, y toda la labor de piedras, y chalchihuites, y el agujerar y pulir de todas las piedras, decían que éstos las habían inventado, y por esto los honraban como dioses y por esto los hacían fiesta los oficiales viejos de este oficio, y todos los demás lapidarios; y de noche decían sus cantares, y hacían velar por su honra a los cautivos que habían de morir, y se holgaban en su fiesta. Esto se hacía en Xochimilco, porque decían que los abuelos y antecesores de los lapidarios habían venido de aquél pueblo, y de allí tienen origen todos los oficiales"[23]

Algunos dioses estaban representados, materialmente, por piedras perfectamente trabajadas, no sólo para dar una buena apariencia estética sino por sus propiedades específicas relacionadas con las deidades, como se manifiesta en el siguiente relato sobre Tlaloc.

"En aquellos tiempos remotos se veía la estatua del dios en la cumbre de la alta montaña llamada todavía Tlaloc, no lejos de Tezcoco, de piedra pomez, en figura de un hombre sentado sobre una losa cuadrada, delante de la cual había un vaso en el que los devotos ponían ulli y toda clase de simientes, para dar gracias después de la cosecha. Nezahualpilli cambió esta estatua por otra de piedra negra; mas destrozada por un rayo, y tomando el suceso como castigo de la profanación cometida, fue vuelta la primitiva a su asiento, deteniéndole con tres clavos de oro uno de los brazos que se le había roto."[24]

Tezcatlipoca "espejo humeante o resplandeciente" era otra de las deidades importantes.

"En este mito están mezcladas las ideas más encontradas; la unidad, la dualidad y la pluralidad; el espíritu y la materia; el hombre y el dios; el bien y el mal, ya en la lucha, ya perfectamente unidos. [...] En México la estatua de Tezcatlipoca era de obsidiana, la cual por esta causa, además de su nombre *iztli*, se llamaba *teotetl*, piedra divina; en los demás lugares era de palo."[25]

La importancia de los minerales en la religión queda evidenciada en las narraciones de los conquistadores y, aunque muchas de ellas están distorsionadas, como la de Bernal Díaz de Castillo, son testimonios trascendentales sobre el uso mágico y religioso de las actualmente conocidas "piedras preciosas y semipreciosas" . Cuando Cortés pidió a Moctezuma que le mostrara el teocalli, al acceder los sacerdotes a ello, Bernal lo describe así:

"Y luego que con ellos hubo hablado dijo que entrásemos en una torrecilla y apartamiento a manera de sala, donde estaban dos como altares, con muy ricas tablazones encima del techo, y en cada altar, estaban dos bultos, como de gigante, de muy altos cuerpos y muy gordos, y el primero, que estaba a mano derecha, decían que era el de Uichilobos, su dios de la guerra, y tenía una cara y rostro muy ancho y los ojos disformes y espantables; en todo el cuerpo tanta de la pedrería y oro y perlas y aljófar pegado con engrudo, que hacen en esta tierra de unas como raíces, que todo el cuerpo y cabeza estaba lleno de ello, y ceñido el cuerpo unas maneras de grandes culebras hechas de oro y pedrería, y en una mano tenía un arco y en otra unas flechas. Y otro ídolo pequeño que allí junto a él estaba, que decían que era su paje, le tenía una lanza no larga y una rodela muy rica de oro y pedrería; y tenía puesto al cuello el Uichilobos unas caras de indios y otros como corazones de los mismos indios, y estos de oro y de ellos de plata, con mucha pedrería azules; y estaban allí unos braseros con incienso, que es su copal, y con tres corazones de indios que aquél día habían sacrificado y se quemaban, y con el humo y copal le habían hecho aquel sacrificio. Y estaban todas las paredes del adoratorio tan bañado y negro de costras de sangre, y asimismo el suelo, que todo hedía muy malamente. Luego vimos a otra parte, de la mano izquierda, estar el otro gran bulto del altor de Uichilobos, y tenía un rostro como de oso, y unos ojos que le relumbraban, hechos de sus espejos, que se dice *tezcal*, y el cuerpo con ricas piedras pegadas según y de la manera del otro su Uichilobos, porque, según decían, entrambos eran hermanos, y este Tezcatepuca era el dios de los infiernos, y tenía cargo de las ánimas de los mexicanos, y tenía ceñido el cuerpo con unas figuras como diablillos chicos y las colas de ellas como sierpes, y tenía en las paredes tantas costras de sangre y el suelo todo bañado de ello, como en los mataderos de Castilla no había tanto hedor."[26]

"Cuando los monarcas de México enfermaban, ponían máscaras a los dioses Huitzilopochtli y Tezcatlipoca, sin quitárselas hasta que aquél sanaba o moría. En este evento desgraciado, avisábase inmediatamente a los reyes, amigos y señores sujetos, señalándose el día en que el entierro tendría lugar. En tanto, le tenían en palacio, sobre esteras finas, velándole su servidumbre. Congregados los señores con los parientes y amigos, cada uno traía ricos regalos de mantas, plumas, rodelas labradas, esclavos y unas banderas pequeñas de papel. Lavaban el cuerpo, cortándole de la parte superior de la cabeza un mechón de cabellos, que con el que a su nacimiento les quitaban, ponían en una cajita pintada por dentro de figuras de dioses. Vestían el cadáver con quince o veinte mantas finas de colores, poniéndole en la boca una piedra chalchihuitl, que decían servirle de corazón; le cubrían el rostro con una máscara, le adornaban con joyas y pedrería, y sobre todo le vestían las insignias del dios en cuyo templo debía ser depositado."[27]

9.7 El conocimiento de los minerales

Contrariamente a la creencia popular de que nuestros antepasados desconocían los metales, existen evidencias irrefutables de que había gente especializada en el conocimiento y aprovechamiento del reino mineral. Las sustancias inorgánicas se usaron para construcciones arquitectónicas y escultóricas, para el cultivo, el ornato y, sobre todo para lo que nos interesa, para la medicina.

"Entre las sustancias minerales o *tepuztle* usaban el agua de cal a la que llamaban *tenextetl* o *tenextli*, el ámbar o *cozticteepatl*, el *eztecpatl*, el *iztliayotlique*, el azufre o *tlequiquiztlalli*, el alumbre o *tececec*, la sal común o *iztatl*, el rejalar o *micuanpatli*, el oropimente o *teteyetli*, el carbono o *tlacuauac tecpatl*, el mercurio o *yulli amuchitl*, el estaño o *amuchitl*, el plomo o *temetztli*, el cobre o *tepuztli*, el oro o cuztic *teocuitlatl*, la plata o *iztac teocuitlatl*, el tequesquite o *tequizquitl*, el yeso o *tlaltzacutli* y también *tlacuauac*, el cardenillo o *quilpalli*, los ocres de hierro o *tepuzpuxcauhcayotl*, los almagres o *tlauhxococ* y a veces *tlauitl*, la caparrosa o *tlaliyac* y el bermellón o *tlauhtlapalli*."[28]

Los minerales, especialmente las rocas se han utilizado en México desde tiempos prehistóricos y, aunque no se sabe que propiedades se les atribuían, los estudiosos piensan que únicamente tenían la función de ornato; sin embargo, al tener un vago conocimiento de su cosmogonía y su relación con la naturaleza, no sería muy

equivocado pensar que pudieran haber tenido propiedades mágicas, como la de protección o para propiciar una buena relación con las fuerzas de la naturaleza.

"Las rocas duras fueron empleadas para formar adornos. De los más primitivos son las cuentas, que ensartadas en hilos de plantas o en tendones de animales servían de gargantillas, pulseras, pendientes, etc. Las más antiguas parecen ser pequeños cantos rodados, tomados de los ríos, de cuarzo, diorita, feldespato, espato calizo, etc; así se infiere que la falta de unidad en la materia prima; de la figura globulosa e irregular al mismo tiempo; de las quebraduras que las afean, estando en partes bien y en otras mal pulidas; en la desigualdad del tamaño; se buscaba en los cantos una forma adecuada, y el artífice no sabía labrarlos con perfección. Hacia el centro de las caras más planas llevaban un horado, hecho con un perforador cónico, supuesto serlo el taladro y además la pieza era atacada por ambos lados contrapuestos, por que el agujero tiene la forma de dos conos tocándose por el vértice. Si se juzga por las impresiones que las piedras presentan, pudiera ser que se aplicaran sucesivamente perforadores de distintos gruesos, a los cuales se hacía obrar a golpes, moviéndoles circularmente con la mano en cada esfuerzo, ayudándolo con agua y arena fría resistente. Las cuentas finas, evidentemente más modernas, son esmaragdita, feldespato, rocas verdes, y minerales reputados nobles en todos los países, teniéndose en mayor precio el *chalchihuitl*; la figura regular, lo acabado del bruñido y la bondad del material, las distingue de las anteriores. El distintivo principal consiste, en ser cilíndrico el taladro."[29]

Sahagún, igual que varios cronistas, atribuye el descubrimiento de la medicina y lo que podríamos llamar el descubrimiento de la minería y de la metalurgia, así como de sus propiedades curativas a los Toltecas.

"Ellos mismos por su gran conocimiento hallaron y descubrieron las piedras preciosas, y las usaron ellos primeros, como son las esmeraldas y turquesa fina, y todo género de piedras preciosas. Y fue tan grande el conocimiento que tuvieron de las piedras que aunque estuviesen dentro de alguna piedra, y debajo de la tierra, con su ingenio natural y filosofía las descubrían [...] Ellos mismos hallaron y descubrieron la mina de las piedras preciosas que en México se dicen x*íhuitl*, que son turquesas, la cual según los antiguos es un cerro grande que está hacia el pueblo de *Tepotzotlan*, que tiene por nombre *Xiuhtzone*, donde hallaban y sacaban las dichas piedras preciosas, y después de sacadas las llevaban a lavar a un arroyo que llaman *Atóyac*; y como allí las lavaban y limpiaban muy bien, por esta causa le llamaron *Xipacoyan*, y ahora se llama de este nombre en propio pueblo que allí está poblado junto al pueblo de *Tulla*. Y tan curiosos eran los dichos toltecas que sabían casi todos los oficios mecánicos, y en todos ellos eran únicos primos oficiales, porque eran pintores, lapidarios, carpinteros, albañiles, encaladores, oficiales de pluma, oficiales de loza, hilanderos y tejedores. Ellos mismos también, como eran de buen conocimiento con su ingenio descubrieron y alcanzaron a sacar y descubrir las dichas piedras preciosas, y sus calidades y virtudes, y lo mismo las minas de plata, y oro, y de metales de cobre y plomo, y oropel natural, y estaño, y otros metales, que todo lo sacaron y trabajaron, y dejaron señales y memoria de ello. Y lo mismo el ámbar y el cristal, y las piedras llamadas amatistas, y perlas, y todo género de ellas, y todas las demás que traían por joyas, que ahora se usan y traen así por cuentas como por joyas, y de algunas de ellas su beneficio y uso está olvidado y perdido."[30]

Para tener una mejor idea de los conocimientos alcanzados sobre los minerales, en el México prehispánico, es necesario hacer una relación, aunque breve, sobre sus diversos usos.

Sahagún describe que había personas con conocimientos especializados para la localización de algunas piedras, tal vez se refiera a alguna de esas habilidades perdidas que ahora sólo conocen algunos chamanes.

"Las piedras preciosas no se hallan así como están ahora, en poder de los que las tienen, o (de los) que las venden, así hermosas y pulidas y resplandecientes, más antes se crían en unas piedras toscas que no tienen

ninguna apariencia ni hermosura, que están por esos campos o en los pueblos; las traen de acá para allá, y otras tales piedras muchas veces tienen dentro de sí piedras preciosas, no grandes sino pequeñitas; algunas las tienen en el medio, otras en las orillas o en los costados. Hay personas que conocen dónde se crían las piedras preciosas, y es que cualquier piedra preciosa, donde quiera que está, echando de sí vapor o exhalación como un humo delicado, y este humo se aparece cuando quiere el sol salir, o a la salida del sol; y los que las buscan y conocen, éstos pónense en lugar conveniente cuando quiere salir el sol, y miran hacia donde sale el sol, y donde ven salir un humito delicado, luego conocen que allí hay piedras preciosas, o que ha nacido allí o que ha sido escondida allí, y van luego a aquel lugar, y si hallan alguna piedra de donde salía aquel humito entienden que dentro de ella está alguna piedra preciosa, y quiébranla para buscarla, y si no hay piedra donde sale aquel humito, cavan en la tierra y hallan alguna caja de piedra, donde están algunas piedras preciosas escondidas, o por ventura está en la tierra misma escondida o perdida. También hay otra señal donde se crían piedras preciosas, especialmente las que llaman *chalchihuites*; en el lugar donde están o se crían, esta hierba que está allí nacida está siempre verde, y es porque estas piedras echan de si una exhalación fresca y húmeda; y donde esto está cavan y hallan las piedras en que se crían estos *chalchihuites*."[31]

También describe la localización común y corriente de algunas piedras.

"Las turquesas hállanse en minas: hay minas donde las cavan, y sacan unas mejores que otras, unas que son claras y unas que son finas, unas que son transparentes y otras que no lo son. También hay minas donde se halla ámbar fino, y el cristal o viril, y también las piedras de navaja y jaspe, y también las piedras de donde se hacen los espejos; también unas negras que son como azabache, y también las piedras de sangre. Todas éstas se hacen en los montes, y las cavan como minas; y de éstas piedras de jaspes, muy preciosas, hay gran cantidad en los términos del pueblo que se llama *Santiago de Tecalco*. De ellas hacen aras, y otras piedras muy preciosas. Hállanse a la orilla del mar otras piedras y perlas preciosas, y conchas blancas y coloradas, y otras piedras que llaman *huitzitzíltetl*, que se hallan a la orilla de los ríos en la provincia del *Totonacapan*. Cuando los que conocen las piedras hallan alguna piedra preciosa dentro de ella, primeramente la quiebran, y sacan la piedra preciosa de donde está, y luego la desbastan, y después la raspan, y después la limpian para que resplandezca, y después la esmeran sobre una caña maciza."[32]

"Hay unas piedras preciosas que se llaman *huitzitziltletl*, que quiere decir, piedra que parece *tzinzo*; ésta es piedra pequeñuela y blanca, pero la luz hácela parecer de diversos colores, como también hace parecer de diversos colores a la pluma del *tzintzon*; esta piedra, según la diversidad de la luz que le da, parece de diversos colores. Está dicho y bien explicado en la letra; tiene hechura como de hormiga; hállase esta piedra a las orillas de la mar entre la arena, y también se halla en un río que corre por la tierra de *Totonacapan*; venla de noche porque resplandece a manera de luciérnaga, o como una candelilla pequeña que está ardiendo, y de lejos no parece sino luciérnaga, y conocen ser la piedra dicha en que está queda aquella luz y no se mueve. Es rara y preciosa, no la usan sino los señores; es transparente, o a lo menos del color de una perla muy fina."[33]

"Las esmeraldas que se llaman *quetzaliztli*, las hay en esta tierra muy buenas; son preciosas, de mucho valor, llámanse así porque *quetzalli* quiere decir pluma muy verde, y *iztli* piedra de navaja, la cual es muy pulida y sin mancha ninguna, y estas dos cosas tiene la buena esmeralda, que es muy verde, no tiene mancha, y muy pulida y transparente, es respaldesciente. Hay otro género de piedras que se llaman *quetzalchalchíhuitl*; dícese así porque es muy verde y tiene manera de *chalchíhuitl*. Las buenas de éstas no tienen mancha ninguna, son transparentes y muy verdes; las que no son tales tienen razas y manchas, y rayas mezcladas. Lábranse éstas piedras, unas redondas y agujeradas, otras, largas y rollizas y agujeradas, otras, triangulares, otras, cortadas al sesgo, otras cuadradas. Hay otras piedras que se llaman *chalchihuites*; son verdes y no transparentes, mezcladas de blanco; úsanlas mucho los principales, trayéndolas en las muñecas, atándolas en hilo y aquello es señal de que es persona noble el que la trae; a los maceguales no les era lícito traerla. Hay otras piedras que se llaman *xiuitl*, éstas son turquesas bajas; estas turquesas son hendidas y manchadas, no son recias, algunas de ellas son cuadradas y otras de otras figuras; labran con ellas de mosaico, haciendo cruces, o imágenes y otras piezas."[34]

Entre las descripciones de Sahagún, sobre las joyas usadas por los señores en las festividades, tenemos las siguientes:

"Llevaban también en los brazos unas ajorcas de oro, que todavía las usan, y unas orejeras de oro que ya no las usan; traían también atada a la muñeca una correa gruesa negra, sobada con bálsamo, y en ella una cuenta gruesa de *chalchíhuitl* u otra piedra preciosa. También traían un barbote de *chalchíhuitl* engastado en oro, metido en la barba, y ya tampoco usan esto; también traían estos barbotes hechos de cristal, largos y dentro de ellos unas plumas azules metidas, que les hacen parecer zafiros. Otras muchas maneras de piedras preciosas traían por barbotes. Traían el bezo agujerado, y por allí los traían colgados, como que salían de dentro de la carne; también traían unas medias lunas de oro, colgadas en los bezotes. Traían también agujeradas las narices los grandes señores, y en los agujeros metidas unas turquesas muy finas, u otras piedras preciosas, una de la una parte y otra de la otra de la nariz. Traían también unos sartales de piedras preciosas al cuello; traían una medalla colgada de un collar de oro, y en el medio de ella una piedra preciosa llana y por la circunferencia colgaban unos pinjantes de perlas; usaban también unos brazaletes de mosaico, hechos de turquesas, con unas plumas ricas que salían de ellos, que eran más altas que la cabeza, y bordadas con plumas ricas y con oro, y con unas bandas de oro que subían con las plumas..."[35]

Debemos recordar que las piedras no eran únicamente ornamentos, sino que se usaban por sus propiedades medicinales y mágicas, que eran muy bien conocidas.

Había unas piedras muy especiales, podríamos decir sagradas debido a que estaban consagradas exclusivamente a los dioses, según lo describe Sahagún.

"*Teoxíhuitl*, quiere decir turquesa de los dioses, la cual a ninguno le era lícito tenerla ni usarla, sino que había de estar ofrecida o aplicada a los dioses; es turquesa fina, y sin ninguna mácula y muy lucida. Son raras estas piedras preciosas; tráenlas de lejos. Hay algunas de éstas redondas, y llámanlas *xiuhtomolli*, (que) son como una avellana cortada por medio. Otras hay anchuelas y llanas; algunas de ellas son ahoyadas, como carcomidas. Hay otro genero de piedras que se llaman *tlapalteoxíhuitl*, que quiere decir turquesa fina colorada, y creo que son rubíes de esta tierra; son raras y preciosas. Hay también perlas en esta tierra y llámanse *epyollotli*, que quiere decir corazón de concha, porque se crían en la concha de la ostia; las perlas son bien conocidas de todos. El cristal de esta tierra se llama *teuílotl*, es piedra que se halla en minas en las montañas; y también entre éstas se crían las amatistas, que son piedras moradas claras. El ámbar de ésta tierra se llama *apozonalli*, dícese de esta manera porque el ámbar de esta tierra, o estas piedras así llamadas, son semejantes a las campanillas o ampollas del agua, cuando las da el sol en saliendo, que parece que son amarillas claras como oro. Estas piedras hállanse en mineros, en las montañas. Hay tres maneras de estas piedras: la una manera de ellas se llama ámbar amarillo; éstas parece que tienen dentro de sí una centella de fuego (y) son muy hermosas; la segunda manera se llama *tzalapozonalli*, (y) dícese así porque son amarillas con una mezcla de verde claro; la tercera se llama *iztacapozonalli*, dícese así porque son amarillas blanquecinas, no son transparentes, ni son muy preciosas. Hay una piedra en esta tierra que se llama *quetzalitzepyollotli*, que parece que tiene muchos colores; y varíanse conforme de donde le da la claridad; es preciosa por razón de la variedad de sus colores con la luz. Hay otra piedra que se llama *tlilayótic*, (que) es del genero de los chalchihuites, (y) tiene mezcla de negro y verde."[36]

"...hay también piedras jaspes de muchas maneras y de muchos colores; una de ellas es muy blanca, como cáscara de huevo, es alabastro. Algunas de estas piedras entre blanco tienen una vetas verdes, y por eso se llama *iztacchalchíhuitl*; algunas tienen vetas verdes o de azul claro, tienen también otros colores entrepuestos con lo blanco, (y) todas estas piedras tienen virtud contra las enfermedades. Hay otra que se llama *mixtecátetl*; también se llama piedra manchada como tigre, (y) es piedra de poco valor, pero también tiene virtud contra alguna enfermedad."[37]

"El *chalchihuitl* es un fluoruro de calcium (fluorina), verde, no muy transparente y con manchas blancas, usábanle los nobles en cuentas ensartadas en hilos, atadas como pulseras, estando prohibido por las leyes suntuarias que lo trajeran los plebeyos; los españoles lo confundieron con la esmeralda. [...] Las verdaderas esmeraldas se nombraban *quetzaliztli*. Las turquesas, *teoxihuitl*, estaban destinadas exclusivamente a los dioses; las redondas se decían *xiuhtomatli*, y las manchadas y de menos vales, *xixitl*. [...] El *tlapalteoxihuitl* es propiamente el rubí; el *quetzlitzepiolloti* el ópalo, principalmente cuando tiene las cambiantes de colores del arlequín; *tehuilotl* el cristal de roca. [...] El *xiuhmatlaliztli* parece ser el zafiro; el eztetl o piedra de sangre es roja; el mixtecatetl era una piedra manchada de colores. Les era también conocido el mármol *aitztli*, los tecalis *iztacchalchihuitl* sacados de las canteras de tecalco."[38]

Hasta aquí nos hemos dado cuenta que el conocimiento de nuestros antepasados sobre el reino mineral era muy amplio y tenía diversos usos, especialmente para el tratamiento de diversos padecimientos. Viesca, destaca que:

"Un buen número de metales, tierras, piedras, residuos de elementos orgánicos fosilizados, etcétera, eran empleados en medicina. Una vez más nos encontramos con ellos ante el problema de ubicarlos en sus relaciones con los diferentes sectores del universo, y solamente a partir de ese punto, entender el porqué de las propiedades que se les atribuía, no sólo de una manera objetiva y científica, sino también de una forma asimismo objetiva, pero en razón de la visión prehispánica."[39]

Con la conquista y el inicio del colonialismo se unieron y fusionaron los conocimientos acumulados en el viejo mundo durante siglos, para lo cual contribuyeron diferentes culturas, como la Indú.

"Algunos de los fármacos del reino mineral eran: el anhídrido arsenioso empleado contra la lepra, el bórax, el carbonato de amonio, el alumbre, el sulfato ferroso y el mercurio."[40] "En la cultura babilónica-asiria están los primeros indicios del uso de fármacos. Varias tablillas de barro con inscripciones cuneiformes describen cerca de 250 fármacos vegetales y 120 minerales. De éstos últimos podemos mencionar el antimonio, el arsénico, el azufre, el cinabrio o sulfuro de mercurio natural, la sal nitro o nitrato de potasio; el alumbre, una sal doble de aluminio y potasio de color blanco; la malaquita y la sal común."[41] "Los egipcios fueron productores de sustancias curativas de origen mineral como el amoniaco y el azufre."[42]

"Dioscórides conocía la preparación del emplasto de plomo a partir de grasa y óxido de plomo."[43]

"La práctica medicinal a base de remedios minerales fue común desde el siglo XVI, y aunque la química no fue una ciencia que mereciera los honores de una cátedra en la carrera de medicina durante dicho siglo y el siguiente, era evidente que algunos médicos y farmacéuticos estaban familiarizados con los principios de la iatroquímica y la practicaban regularmente. La farmacopea mexicana de ésta época llegó a agrupar los medicamentos más diversos que iban desde los remedios vegetales de origen indígena hasta los obtenidos con los métodos más refinados de la alquimia."[44]

Alvaro Alonso Barba, citado por Trabulse escribe sobre las facultades o virtudes de los minerales.

"Daré fin a este tratado con una relación breve de las virtudes de las cosas minerales que tienen, en orden a la medicina del cuerpo humano, detrás de las que quedan dichas, para que los que las manejen sepan aprovecharse en las ocasiones de ellas. Obran algunas por propiedad oculta de su esencia, o por su forma específica: y otras hacen efecto, mediante las cualidades elementales que tienen contrarias a los temperamentos de las enfermedades. De las primeras se oponen unas a los venenos y otras a diferentes males; y entre las que son remedio contra el veneno, unas curan la peste, como la esmeralda, la tierra lemnia y la armenia: otras son contra un veneno solo como la es la safira bebida, contra las mordeduras de

escorpiones. El azufre, el nitro y la caparrosa, contra las callampas u hongos venenosos. La sal puesta por emplasto, contra las mordeduras de las víboras y escorpiones, y bebida contra el veneno del opio y de los hongos. De las que con la dicha oculta virtud curan las enfermedades, algunas restañan la sangre de cualquier parte del cuerpo, como hace la *henlatite*. Otras corroboran y fortalecen el estómago, cuando pendientes del cuello se traen sobre él, como lo hace el jaspe verdadero. Otras ligadas al brazo izquierdo prohíben los abortos, como lo hace la piedra águila, que los griegos llaman *aetites*; y si se ata al muslo izquierdo tiene el efecto contrario, como también lo hace el jaspe. Otros purgan los humores gruesos, como lo hace la piedra imán. Otras la melancolía, como la piedra armenia o el cibairo. Otras provocan el vómito, como lo hace la misma armenia, la chriscola o atincar, la caparrosa y el precipitado. Entre las que obran con calidades manifiestas de los elementos (aunque son generalmente desecativas todas las cosas minerales) algunas calientan el cuerpo, como lo hace el alumbre, la caparrosa, el chalchitis, el mifi, el sori, la melantería y el cardenillo. Otras lo enfrían como lo hace la tierra eretria, el estibio o antimonio, el albayalde y la greta o *lithargirio*. Otras con las segundas cualidades que poseen ablandan las durezas, como lo hace la ágata, por el mucho betún de que participa. Otras al contrario endurecen las partes blandas, como la piedra del plomo y del estibio. Unas abren las porosidades de la piel como lo hace el nitro y su espuma. Otras la cierran como la tierra de samia y cualquier otra viscosa y tenaz. Deshacen algunos los ñudos y lobanillos y gomas condensadas en los cuerpos, como lo hace la piedra molar, y la margarita. Otras cicatrizan las úlceras, como lo hace el chalchitis, el mifi y el alumbre. Otras comen la carne, como lo hace la cal viva, el oropimente, la sandaraca y la chrisocola. Son veneno el solimán, el oropimente, la sandaraca y la cal viva porque corren y pudren las entrañas. Sonlo también el yeyo, el albayalde y el talco calcinado, porque cerrando las vías a los espíritus ahogan."[45]

"...en el caso del azufre combinado con el limón, se puede usar en pomada que sirve para combatir la sarna. El alumbre es otro mineral descubierto que nos ha servido para curar la boca en mal estado."[46]

"El uso de espejos o piedras de pulida superficie capaces de reflejar la imagen de la persona o personas causantes de un maleficio fue común práctica entre los indígenas precortesianos, según ya hemos visto. El préstamo cultural pasó al hombre mezclado que aprovechó la experiencia tradicional utilizando para ello las mismas piedras verdi-azules, chalchihuites, que gozan de cualidades sacras. Las piedras diagnósticas son tratadas con suma veneración por ser, al propio tiempo, representación de una deidad *Chalchiuhtlicue*, diosa de las aguas, y la deidad misma."[47]

Entre los mayas sobrevive actualmente el uso de las piedras con fines adivinatorios o diagnósticos. García, Sierra y Balám expresan:

"El *sastún* consiste en una bolita de vidrio, y es el distintivo del *j'meen*. Hemos observado *sastunes* en varias ocasiones. Algunos parecen ser piedras esféricas de cristal de roca o de obsidiana pulidas, pero otros parecen ser esferas de cristal, o tapones de vidrio de frascos de perfume o de botellas de preparados farmacéuticos antiguos."[48]

"Es común que cuando a una persona se le revela que va a ser *j'meen*, se vaya en retiro a los cerros durante tres días, en los cuales se pasa sin comer y en «relación directa con los espíritus». En este periodo adquieren el potencial, la energía y los conocimientos que desarrollarán después; es también el tiempo en el que se encuentra su *sastún*, una piedra esférica de cristal. Si el postulante en su retiro no encuentra su *sastún*, a su regreso no puede ser *j'meen*. Otra forma de iniciarse como *j'meen* es encontrar un sastún en los cerros. Entonces acude con un *j'meen*, el cual le «lee su suerte» y le dice si es designio divino ser *j'meen*. Todo *j'meen* tiene como distintivo su *sastún*. De acuerdo al número de *sastunes* que posea un *j'meen*, será más eficiente y tendrá más poder. Si se roba un *sastún* se dice que al ladrón lo carga un «viento malo» que lo enferma y lo puede matar."[49]

"Los amuletos, particularmente aquellos que ostentan una evidente influencia occidental, también son confeccionados con materia inorgánica, pero, desde luego varía el concepto subyacente al uso. Los alfileres, las agujas en cruz, los reales y tostones y otros compuestos metálicos como la piedra imán, que

entran en el aderezo de amuletos y fetiches, tienen por base y fundamento la acción simbólica que los metales representan. Se trata, en el caso, de amuletos esencialmente defensivos. Es difícil explicar, sin embargo, el empleo de pedrezuelas como preventivo eficaz contra la viruela que receta como amuleto una negra queretana «no hay más que tomar cinco piedrecitas y atarlas en un pañito y con ello no darán las viruelas a sus hijos» ¡Pensaría la negra que las cicatrices producidas por la ciruela venían a ser las huellas que sobre la piel imprimían las pedrezuelas lanzadas por malignos hechiceros y que al guardarlas atadas se prevenía el daño. La explicación parece lógica, pero no sabemos si es, además, verdadera."[50]

"La *piedra Imán*, junto con limaduras de hierro, se encuentra mencionada en procesos inquisitoriales españoles del siglo XVII, de un modo que recuerda de inmediato las modalidades de uso en Los Tuxtlas: «La piedra imán llevada en una bolsita tenía grandes virtudes atractivas para cosas profanas y malas, si se aderezaba convenientemente, para lo cual era preciso cocerla en vino en una olla y juntarla con cualquier cosa que fuera de oro y con polvos de coral y *abujas*» La creencia en los poderes del imán se remonta siglos atrás. En la Antigüedad y en la Edad Media fue símbolo de la simpatía milagrosa que existe en la naturaleza [...] El magnale de Parecelso es esta virtud atractiva del imán considerada como característica universal de la naturaleza, el «fluido vital», versión del Alma del Mundo [...] Este poder atractivo es lo que lo hace convertirse en un talismán poderoso."[51]

Dentro del grupo de los jaspes o "esmeraldas", llamadas así por su color verde, Hernández describe uno especialmente útil para los riñones.

"Hay otra especie de jaspe verde frecuente y común en esta tierra, pero con pequeñas manchas blancas y cenicientas que llaman ITLILAYO TEOQUETZALIZTLI o sea *esmeralda oscura*, pues lo clasifican entre las esmeraldas. Dicen que atado al brazo o aplicado al riñón que duele, cura los dolores nefríticos y rompe los cálculos renales, provoca la orina y expele todas las materias excrementicias que la retienen; pero ha de usarse de esta manera: cuando ataca el dolor se aplica al sitio que duele, y, una vez desaparecido aquél, se ata al metacarpo del mismo lado del riñón enfermo. Afirman que así, limpiando los conductos urinarios, evita que se forme la piedra, disuelve y disgrega el conglomerado de arenillas conglutinadas por flemas viscosas, y las arroja con la orina."[52]

Otra piedra usada para ciertas afecciones renales era el TLAPALTEHUILOTL, que menciona Hernández:

"Así llaman a nuestra amatista, y dicen que atada a los riñones alivia los ardores de los mismos y de la orina."[53]

Sahagún menciona que:

"Hay una piedra medicinal que se llama *quiauhteocuítlatl*; es una piedra no muy dura, pero pesada, es negra o ametalada de negro y blanco: ni es sabrosa, ni es amarga, ni dulce, sino como pura agua. Es provechosa para aquellos que los espantó algún rayo, y quedan como desatinados y mudos; bebiendo las raeduras de esta piedra con agua clara y fría tornan en sí. Es también provechosa para los que tienen calor interior, bebido como está dicho; también hace lo mismo si se mezcla juntamente con las raeduras de la piedra que se llama *xiuhtomóltetl*. También aprovecha de la manera arriba dicha contra el mal del corazón, que derrueca, y hace hacer bascas, halo de beber una, o dos veces. Esta piedra se hace hacia *Xalapa, Itztépec y Tlalauhquitépec*, y los naturales de aquellas partes dicen que cuando comienza a tronar y llover en las montañas y montes, caen de las nubes estas piedras en los montes y métense debajo de tierra, pequeñas, y cada año van creciendo y hácense grandes, unas redondas, otras largas, como turmas de carnero y mayores, y menores, y búscanlas los naturales de aquella tierra, y donde ven nacido un zacate solo conocen que allí está la piedra y cavan y sácanla. También la beben los que están sanos, como arriba se dijo, y templa el cuerpo del calor. Hay otra piedra medicinal que se llama *xiuhtómoltétl*, es como *chalchíhuitl* verde y blanco mezclado, es hermosa; las raeduras de esta piedra, bebidas como arriba se dijo,

aprovechan para las enfermedades arriba dichas. Traen esta piedra de hacia *Guatimala* y de hacia *Xoconochco*; no se hace por acá, (y) hacen de ella cuentas para poner en las muñecas."[54]

Con respecto a las piedras útiles para el corazón tenemos a la llamada Coztictécpatl. Hernández, dice que:

"Llaman así a las que nuestros compatriotas llaman cornalinas o piedras amarillas, y afirman que son muy eficaces para curar las afecciones del corazón. Propiedad que, lo mismo que las demás atribuidas a las piedras, dicen los mexicanos haberlas aprendido de los españoles, pues antes de su llegada sólo eran para ellos objetos de lujo y ornato lo mismo que el oro, la plata (si es que habían extraído entonces alguna), los caracoles y las plumas."[55]

Las cenizas, independientemente de su procedencia, vegetal o animal, se consideran en este artículo como minerales debido a su alto contenido de ellos, lo mismo sucede con los huesos y la tierra de muerto que se mencionan en seguida.

"Hállanse en esta tierra huesos de gigantes por los montes y debajo de tierra, son muy grandes, y recios; molidos de este hueso, o un poco de él, es bueno contra las cámaras de podre, a las cuales otra medicina no aprovecha; hase de beber con cacao, hecho como comúnmente se hace."[56]

Los huesos de muerto son utilizados tanto para curar enfermedades como para provocarlas; por ejemplo, en el códice Badiano se encuentra una receta donde se recomienda la aplicación de tierra de muerto en combinación con otros ingredientes.

"Cuando duelen los ojos se curan untando en las sienes una mixtura de incienso blanco, tierra de muerto pulverizada, bien molida y mezclada con sangre de dragón y clara de huevo."[57]

"En el *Libellus* se mencionan varios tipos de cenizas provenientes, principalmente de animales, así están: blanca, de cabellos, de cabeza de ratón, de cuerno de venado, de hueso de zorruela, de lagartija, de rana, de venado y de pimienta. Estos productos cumplen una función mágica; los nahoas creían que existían semillas reproductivas en las cenizas de los cadáveres de los animales y de las planta [...] En el libro *Los secretos de Alberto el Grande* se dan las siguientes indicaciones «...la lejía de ceniza de sarmientos si se bebe con sal es un remedio estupendo contra la congestión pectoral. Personalmente he curado a varias personas de la peste, haciéndoles beber una cantidad de agua en la que había puesto cenizas calientes, ordenándoles que sudaran después de haberla bebido.» Por su parte, Plinio dice que la ceniza de cáscara de huevo mezclada con vino es recomendada para detener la hemorragia causada por la ruptura de alguna vena. Mezclada con mirra, afirma «...restaña los meses de las mujeres.» En el Libellus las cenizas se utilizan en once recetas, prescritas para ojos inyectados de sangre, contra la somnolencia, como dentífrico, esputo de sangre, disentería, gruñido de tripas, condiloma, herido por el rayo, contra los piojos, menstruo sanguinolento y niños que no quieren mamar por algún dolor. En muchas de ellas, el uso de las cenizas reviste un carácter mágico y no de terapéutica orgánica, puesto que la ceniza era producto de la calcinación de animales considerados mágicos dentro de las creencias populares."[58]

"Los cuchillos, navajas, espadas y puñales que usan los indios, y casi todos los instrumentos cortantes que solían emplear en otro tiempo (antes que conociesen el uso del hierro), se han fabricado siempre de la piedra que llaman IZTLI en lengua vernácula."[59]

"He hallado también por experiencia que molida la piedra de navajas de que arriba hicimos mención, diciendo que es esmeralda negra, y con una clara de huevo mezclada la arena, y hecho todo lodo, poniéndolo sobre unas estopas y atado con un paño sobre la gota, la quita, y todas las veces que volviere

poniéndola la quita, y este emplasto aprovecha para muchos días, y aun años, teniéndolo guardado, aunque no se renueve más."[60]

"Molidas como harina y echadas en llagas recientes o heridas, las sana muy en breve, y no las deja criar materia; molidas como se dijo, y mezcladas con carne de membrillo, o con cualquier otra conserva muy amasada, de la manera que la conserva tome la arena, o harina en cantidad, comida tanto como una píldora, o dos o tres, son muy provechosas para las reumas y dan gran sonoridad a la voz, mitigan cualquier calor interior. Esto se por experiencia de muchos días."[61]

"El polvo de esta piedra, mezclado con cristal igualmente pulverizado, quita las nubes y leucomas y aclara la vista."[62]

Otra piedra que parece pertenecer a este grupo es la llamada Iztehuilotl, de la que Hernández no menciona ninguna propiedad y, junto con ésta, describe a una piedra cristalina.

"Tenemos una piedra traída de la Mixteca Alta, llamada IZTEHUILOTL y perteneciente sin duda a las variedades iztli, de color nigérrimo brillante, y sólo apreciable, que yo sepa, por esa razón. Tenemos también otra muy parecida a cristal y cuyo nombre no se todavía, dotada, si es verdad lo que dicen, de virtudes admirables, pues ahuyenta los demonios, aleja las serpientes y cuanto es venenoso, y concilia el favor de los príncipes."[63]

Volviendo al tratamiento de afecciones oculares hay varios remedios que utilizan minerales junto con otros ingredientes de origen vegetal y animal.

"...Quien sufra de los ojos ha de abstenerse mucho del trato carnal, del ardor del sol y del humo y el viento. No debe tomar como condimento el *chilmolli*, ni ha de comer alimento caliente. Debe llevar junto al cuello un cristal rojo, no ha de ver cosas blancas, sino negras. Un ojo de zorra es maravillosamente provechoso para los ojos dañados, para eso se lo atará en la parte superior del brazo. Y si los ojos están tan lacrados que casi parecen perdidos, se goteará en ellos el jugo de estos ingredientes: un polvo de perla, cristal de color de púrpura, concha rosada, una piedrita que se halla en el pajarillo llamado *molotototl*, una piedrita de *tlacalhuatzin*, una piedrita que hay en el buche de la paloma de Indias, todo eso disuelto en sangre de pato, leche de mujer y agua de la fuente. Cuando algo cayó en los ojos y de resultas de eso se van pudriendo, se debe gotear en ellos un líquido hecho de bellota molida, sal y harina, disueltas en agua de la fuente. Pero si el mal de ojos fue causado por el frío, se cura pulverizando cristal de color rojo en vino índico y destilando el licor en los ojos."[64]

"Cuando se hinchan los ojos y se abochorna la cara por el calor, sirve de preventivo y de curación esta mezcla: tallos de tetzmitl y tequixquizacatl, y una piedrita, blanca o purpurina, que se halla en el buche de la golondrina, todo ello bien molido en sangre de la misma ave."[65]

Continuando con los órganos de los sentidos, también encontramos que nuestros antepasados usaban minerales para su tratamiento.

"Cuando se han obturado los oídos se gotean en ellos estas piedras preciosas bien molidas: *tetlahuitl, tlacalhuatzin, eztetl, xoxouhqui, chalchihuitl*, junto con hojas molidas de la planta *tlatlancuauye*, todo en agua caliente."[66]

"Hubo antiguamente en esta tierra, y aun todavía las hay según se hallan pedazos de ellas en diversos edificios antiguos, unas piedras verdes claras que llaman *toltecaitztli*; son preciosas, y pienso (que) más virtuosas que las de arriba."[67]

"El TOLTECAIZTLI o *piedra de navaja abigarrada* es una especie de *iztli*, del que antes hemos hablado, de colores negro y bermellón, y cuyo polvo mezclado con el de cristal dicen que disuelve las nubes de los ojos, aclara la vista y consume las excrecencias de los mismos."[68]

"Hay otras piedras de este género que se llaman *matlalitztli*, (que) son azules obscuras, y otras claras, y otras muy azules; son preciosas, lábranse como las de las navajas: son raras, y pienso, de más virtud que las arriba dichas. Hay en esta tierra unas piedras que son del género de las de arriba, las cuales se llaman *xiuhmatlaliztli*, y según la relación de la letra es zafiro; dice (el texto náhuatl) que es piedra muy preciosa, más que todas las piedras, y dice que es como la gota de agua que sale de la leña verde cuando se quema, la cual gota es clarísima y algo azul muy claro. Esta piedra, siendo labrada como las navajas, resplandece de noche; es esta piedra preciosísima. Hállase en las mismas minas donde sacan las piedras de las navajas, pero parecen raramente y guárdanlas mucho; son de gran virtud, más que la esmeralda. Yo tengo experiencia de la virtud y hermosura de esta piedra."[69]

El tequesquite, usado comúnmente para cocer el nixtamal y los elotes, desde tiempos prehispánicos también tiene algunas propiedades medicinales.

"Empleaban también para sazonar sus condimentos el *tequixquitl*, carbonato de sosa natural eflorescente, sesqui-carbonato de sosa. Estas sales eflorescentes se presentan hacia la estación seca, sobre las tierras abonadas por las aguas del lago."[70]

"A ninguna otra tierra es inferior Nueva España en la producción del verdadero nitro, llamado por los árabes aurac y por los indios *tequíxquitl*. [...] En ciertos alimentos y viandas es más propio y agradable que la sal misma, pues su efecto no es el mismo de esta, sino que añade un algo de más gustoso. Con agua o vino limpia la cabeza y quita la caspa y demás inmundicias que suelen invadirla. Es tónico y secante; hace burbujas y espuma igual que el *smegma* o detersivo o que el llamado jabón. Lo administran los médicos indios mezclado a otras medicinas, que ellos llaman *patli*, y dicen que es frío. No es de asombrar, entonces, que muchos aseguren que el alcanfor, tan picante y fácilmente inflamable, es de naturaleza frigorífica, y que el nitro echado en el vino o el agua los enfría extraordinariamente, con más eficacia que el granizo mismo, el hielo o la nieve. Ablanda además las mazorcas de maíz mezclado al agua en que se cuecen, y mejora su sabor notablemente. Es muy bueno, espolvoreado en el agua, para lavar y limpiar las piernas y los pies, pues los protege, por cierta virtud tónica y astringente, contra el frío y las grietas que suele causar. Me aseguran las indias médicas que se extirpan los piojos y se cura completamente la alopecia, lavando y limpiando enérgicamente la cabeza con orina nitrada, y untándola luego con sangre menstrual de una primeriza, reservada al efecto."[71]

La sal es otro de los compuestos químicos muy utilizado en la medicina tradicional, aunque uno de los usos más conocidos sea el de propiciar la mala suerte a quien se quiere hacer daño.

"El uso de la sal en las recetas era muy común y se combinaba con otras sustancias como aceite, vino, vinagre, agua, etc. La naturaleza de la sal es caliente, al grado que se calificó como ígnea y fogosa «... enemiga de los fuegos, huye de ellos... pero aprieta, seca y estrecha los cuerpos». En el *Libellus* la encontramos mencionada en once recetas, recomendada para varias afecciones, desde las enfermedades de los ojos hasta las de la parturienta. Plinio dice que como medicina muerde, quema, limpia, adelgaza y disuelve, pero «...es inútil al estómago». Se utilizaba mucho para elaborar ungüentos para los ojos, para eliminar las cataratas, para evitar las afecciones dentarias y mezclada con orégano, miel e hisopo se preparaba un antídoto contra las mordeduras de serpientes. Era usada para los males de la garganta y, se afirmaba: «...ablanda el estómago, mezclada con vino elimina las lombrices». Hirviéndola en agua y puesta en bolsas y aplicada directamente en las zonas afectadas ayuda en los dolores neurálgicos, y bebida o colocada sobre el vientre mitiga los cólicos o torcijones del intestino, colon y los dolores de la cadera. Se aplicaba sobre las quemaduras para evitar las pápulas y sobre las llagas, untada con aceite, para bajar las

calenturas y en linimiento «...alivia la tos antigua». También era muy utilizada en los medicamentos contra el cansancio, para los que calientan, los que limpian y para las mujeres «...que después de haber parido se unten con ella y con melanthio, el vientre» para que se estire la piel. Todas estas indicaciones están contenidas en el *Libellus...*"[72]

En cuanto al alumbre, también era conocido por los médicos indígenas para el tratamiento de diferentes afecciones y padecimientos. Al respecto Hernández escribe:

"Tampoco carece Nueva España de minas de alumbre. Más como en nuestro Viejo Mundo se conocen de éste el rompible, el de roca y el escamoso, así como los que se fabrican de las heces del vino y de la hierba que los árabes llaman kali, de las cuales me encontré cinco especies en este Nuevo Mundo, y también el llamado «de pluma» por su semejanza (si acaso es éste el verdadero alumbre) [...] Yo opino, atendiendo al modo como lo preparan, que debe adscribirse al género de alumbre líquido y destilado, y no al otro. Porque muelen primeramente la tierra aluminosa y la echan en grandes vasijas de barro terminadas en punta, donde luego le agregan agua para licuarla. Lo que destila es lo que se utiliza; se cuece cuanto sea conveniente, pero antes de que adquiera completa dureza se divide en pequeños trozos, y ya perfectamente condensado se vende en el comercio, blanco, brillante, transparente, y de sabor acre y astringente como el nuestro. Templan con él sus colorantes los artesanos, y lo mezclan a los colores escarlata. Afirma los dientes, seca y limpia las úlceras, consume y quita las excrecencias."[73]

"Hay también unas piedras que llaman *éztetl*, quiere decir piedra de sangre; es piedra parda y sembrada de muchas gotas de colorado, como de sangre, y otras verdecitas entre las coloradas; esta piedra tiene virtud de restañar la sangre que sale de las narices. Yo tengo experiencia de la virtud de esta piedra, porque tengo una tan grande como un puño, o poco menos; es tosca como la quebraron de la roca, la cual en este año de 1576, en esta pestilencia, ha dado la vida a muchos que se les salía la sangre y la vida por las narices; y tomándola con la mano, y teniéndola algún rato apuñada, cesaba de salir la sangre y sanaban de esta enfermedad de que han muerto y mueren muchos en esta Nueva España; de esto hay muchos testigos en este pueblo de *Tlatilulco de Santiago*."[74]

"Dicen que atada al metacarpo contiene la disentería y demás flujos de sangre. Algunos se la atan al cuello y espolvorean su polvo en la nariz si fluye sangre de ella, o en cualquier otra parte en que haya flujo."[75]

"Me mostraron también una gema roja y oscura pero manchada de verde, llamada ESTECPATLI, afirmando que contiene el flujo de sangre, y la cual yo clasificaría entre las especies de jaspe, aunque es hasta cierto punto semejante a la calcedonia. La que llaman *éstetl* y dicen tener el mismo uso es mas verde y menos roja, como antes dijimos, en tanto que esta es más roja y menos verde."[76]

La piedra eztetl se utiliza en combinación con otros medicamentos para tratar otros padecimientos, por ejemplo para acelerar el parto. De la Cruz menciona que:

"A una mujer que va a dar a luz debe lavársele el vientre con el jugo de las hierbas *xiuheloquilitl, tlacopopotl, centzonxochitl, xiuhpahtli* y laurel. Todo molido en agua de la fuente con la piedra *eztetl y tetlahuitl*. También con esta preparación deben lavarse sus pies varias veces. Si el feto está ya a punto de ser expelido, también muélanse *iztac huitzcuahuitl, malinalli*, piedra blanca, salitre blanco, pino, palma y *eztetl*, y todo en agua debe cocerse."[77] "Dentro de la vulva se echará la hierba molida de *ayonelhuatl*, caca de águila, hierbas agrias, raíz de *cuauhalahuac* y la piedra *eztetl*, con lo que se alivia el dolor."[78]

Para detener algunos flujos de sangre había otros remedios, aparte del eztetl. De la Cruz agrega:

"Para los que escupen sangre será útil beber esta pócima hecha de tallo de *tlacoxiloxochitl*, nuestro pimiento, piedra *teoxihuitl y chichiltic tapachtli*, hueso de mono, guijarros rojizos que se hallan al margen

del río, incienso blanco, hojas de hierba de *hitzcolotli* y raíz de otra hierba que tiene la punta color de púrpura y es pequeña y redondita, con dos claras de huevo. Para preparar la pócima molerás una raíz de *tlacoxiloxochitl*, hojas del *huitzcoloxochitl* y de otra hierba que se llama *xiuhtontli*, la raíz, la piedra *teoxihuitl* y el hueso de mono. Quemarás la pimienta y la reducirás a ceniza; estregarás juntos, en agua, el *chichiltic tlapachtli* y el guijarro rojo encontrado en el río. Luego se cuece con agua agregando el incienso blanco. Hecho todo esto beberá mezclado un plato de la pócima antes de comer."[79]

"...los otomíes otorgan gran valor a los cristales de cuarzo que recogen en las laderas erosionadas por la lluvia. Su brillo mágico, perturbador, es un signo de *ðûnt'ûski* (valor sagrado). Su observación atenta permite una percepción clara del más allá del cielo. El nombre mismo de los cristales (*s'oto*, «piedras nefastas» o *hm st'api*), hace referencia al Señor del Mundo, el *s'ût'api ðmhoi*. Está en el origen de toda creación, y posee atributos mayores del Tezcatlipoca prehispánico, «espejo que humea», del cual es una imagen arcaizante. Sus características son: vocación de sacrificio, poderes nocturnos, amputación del pie, y sobre todo esta capacidad de «ver», facultad ligada muy precisamente al acto de ruptura de la fuerza vital. [...] El humo, además de su valor lustral, es un instrumento adivinatorio privilegiado: el curandero manipula un incensario escrutando el cristal que está detrás de las volutas de humo de copal. Las piedras llamadas «antiguas», de apariencia atropomórfica, así como diversos objetos arqueológicos, incluso fósiles, son utilizados conjuntamente con los cristales por el chamán."[80]

Cuando morían los señores había diversas ceremonias fúnebres, dependiendo de su estatus social, Landa relata lo siguiente.

"Enterrábanlos dentro de sus casas o a las espaldas de ellos, echándoles en la sepultura algunos de sus ídolos; y si era sacerdote, algunos de sus libros; y si hechicero, sus piedras de hechizo y pertrechos."[81]

Los minerales también eran usados para fabricar sus pinturas.

"El blanco de la piedra mineral chimaltizcatl después de calcinada, o del *tizatlalli*, que es una tierra mineral que se halla en la laguna, la cual amasada como lodo y reducida a pelotas, recibe con la acción del fuego un color blanco semejantísimo al del albayalde de España."[82] "Es de naturaleza fría, secante y detersiva sin ninguna irritación, y, como aquél, cura espolvoreado las rozaduras de los niños. Sana también admirablemente las úlceras de las partes sexuales, y sirve para teñir de blanco cualesquiera cosas. Es de tal suavidad, que las mujeres mexicanas, untando con él sus dedos, les dan la tersura apropiada para hilar más fácilmente el algodón."[83]

El mineral Iztacxalli o arena blanca también se usaba por sus propiedades medicinales.

"Es el IZTACXALLI una arena que se produce en *Hoeitlalpa*, en un sitio donde el agua cae desde cierta altura, y que tomada varias veces en cantidad de una dracma presta un auxilio eficaz y realmente extraordinario a los que tienen fiebre. *Iztacxalli* significa arena blanca."[84]

"El negro hacían de otra tierra mineral que llamaban *tlalihiyac* (tierra hedionda) [...] el azul de la tierra mineral nombrada *tezatli* [...] Después de haber molido y desleído en agua el *tlalxócotl* o tierra aluminosa, la cocían al fuego en unos vasos de barro, extraían luego por destilación el puro alumbre blanco y diáfano, y antes de que acabase de endurecerse lo dividían en trozos para venderlo en el mercado."[85]

"Se compra cierta especie de ocre de tierra amarilla que llaman TECOZÁHUITL, con que los pintores dan dicho color. Favorece el cutis agrietado por el frío, y algunas mujeres se aderezan el rostro con él..."[86]

"Hay una tierra que se llama palli, para teñir de negro; hay minas de este barro o tierra (que) es preciosa; con esto también tiñen los cabellos las mujeres para hacerlos muy negros."[87]

Es una idea muy generalizada el que las mujeres embarazadas comen tierra, tabiques, cal, etcétera, porque "el organismo se los pide" debido a deficiencias de minerales; sin embargo, en épocas anteriores esto no era bien visto.

"Esta enfermedad acontece muchas veces en las preñadas, y a las vírgenes y damas [...] Y dícese pica a similitud del Ave, que se dice de este modo, y es de varios colores o porque esta Ave como diversas cosas, otros la llaman yedra a todos los árboles que se allega, se pega, trepa y va subiendo y así acontece a los que esta enfermedad padecen, comer cosas diferentes y apetecerlas y tan contrarios que ni con el gusto, ni con la voluntad natural se apetecen [...] pues es un depravado apetito, no excediendo en cantidad sino en calidad, y es una concupiscencia de diversas calidades de manjares, porque unas apetecen barro, otras yeso, sal, limas, cera y cáscara de avellanas y carbones. [...] conócese este mal en que los que le padecen tienen mordicación en la boca del estómago, escupen mucho, y suelen tener vómitos, y en los vómitos echar el humor que hace el mal, este mal suele suceder a las preñadas hasta del cuarto mes o del tercero, porque después como la criatura ha menester alimento no solo trae lo bueno sino también lo malo."[88]

Como se puede constatar de acuerdo con la revisión de las fuentes históricas, los minerales como producto de la tierra, tenían y tienen una gran importancia en la medicina tradicional mexicana tanto como elementos de ingestión como de aplicación externa; de uso ornamental, ritual e industrial.

LITERATURA CONSULTADA

[1] Trabulse, E 1983. *Historia de la Ciencia en México*. Siglo XVI. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fondo de Cultura Económica. México. p. 86

[2] Orozco y Berra, Manuel. 1978. *Historia Antigua y de la Conquista de México*. 2a Ed. Editorial Porrúa. México. Tomo I. p. 35

[3] Trabulse, 1983. *Op cit.* p. 117

[4] García, H., A. Sierra y G. Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México. p. 237

[5] Orozco y Berra, 1978. *Op. Cit.* Tomo I. Pp: 35-36

[6] Galinier, J. 1990. *La Mitad del Mundo. Cuerpo y Cosmos en los Rituales Otomíes*. Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto Nacional Indigenista. México. p. 484

[7] *Ibid.* pp: 548-549

[8] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Tomo I pp: 44-47

[9] *Ibid.* p. 43

[10] *Ibid.* pp: 44-47

[11] Sahagún, Bernardino Fray de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva España*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. Lib. VII Cap. VII pp: 436-437

[12] Trabulse, 1983. *Op. cit.* p. 80

[13] Sanfilippo B., J. 1992. *La materia médica en el Libellus. Agua, sal y sustancias orgánicas*. En: Estudios Actuales Sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Secretaría de Salud. México. pp: 85-109

[14] *Idem*

[15] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Medicina Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. p. 190

[16] Galinier, 1990. *Op. cit* pp: 196-197

[17] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Tomo I. p. 53

[18] *Ibid.* p. 96

[19] Galinier, 1990. *Op. cit.* pp: 145-146

[20] *Ibid.* pp: 147-148

[21] Mendieta, Gerónimo Fray de. 1993. *Historia Eclesiastica Indiana*. Editorial Porrúa, México. p. 92

[22] Landa, Diego Fray de. 1982. *Relación de las Cosas de Yucatán*. Editorial Porrúa, S.A. México. pp: 135-136

[23] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. IX Cap. XVII. pp: 516-517

[24] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Tomo I. P. 47

[25] *Ibid.* p. 101

[26] Díaz del Castillo, Bernal. 1994. *Historia de la Conquista de Nueva España.* Colección "Sepan Cuántos..." Editorial Porrúa. México. pp: 173-174

[27] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Tomo I pp: 317-318

[28] De Gortari, E. 1980. *La Ciencia en la Historia de México.* Editorial Grijalbo. México. p. 101

[29] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Tomo II p. 262

[30] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. XXIX. pp: 596-597

[31] *Ibid.* Lib. XI Cap. VIII pp: 692-693

[32] *Ibid.* p. 693

[33] *Ibid.* p. 696

[34] *Ibid.* p. 693

[35] *Ibid.* Lib. VIII Cap. IX pp: 458-459

[36] *Ibid.* Lib. XI Cap. VIII pp: 693-694

[37] *Ibid.* p. 694

[38] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Tomo I pp: 248-249

[39] Viesca T., C. 1996. *Medicina Prehispánica de México. El Conocimiento Médico de los Nahuas.* Panorama Editorial. México. p. 143

[40] Islas P., V. y J. F. Sánchez R. 1992. *Breve Historia de la Farmacia en México y en el Mundo.* Asociación Farmacéutica Mexicana, A.C. México. p. 23

[41] *Ibid.* p. 24

[42] *Ibid.* p. 27

[43] *Ibid.* p. 31

[44] Trabulse, 1983. *Op. cit.* p. 118

[45] *Ibid.* pp: 400-402

[46] Bautista C., I. y P. González S. 1980. *La Salud en las Comunidades Indígenas.* En: Medicina Tradicional. Vol. III. Núm. 10 pp: 47-52

[47] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 190

[48] García, Sierra Balám, 1996. *Op. cit.* p. 110

[49] *Ibid.* p. 190

[50] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 205

[51] Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz.* Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. p. 222

[52] Hernández, F. 1959. *Obras Completas. Historia Natural de Nueva España.* Universidad Nacional Autónoma de México. TomoIII. Volumen II. Cap. XXIII pp: 410-411

[53] *Ibid.* p: 411

[54] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VIII pp: 686-687

[55] Hernández, 1959. *Op. cit.* Tomo III. Volumen II. Cap. XXXII p. 412

[56] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VII p. 687

[57] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552.* Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 21

[58] Sanfilippo, 1992. *Op. cit.* pp: 85-109

[59] Hernández, 1959. *Op. cit.* Tomo III. Volumen II. Cap. VIII pp: 406-407

[60] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. IX p. 697

[61] *Ibid.* Lib. XI Cap. VIII pp: 694 - 695.

[62] Hernández, 1959. *Op. cit.* Tomo III. Volumen II. Cap. VIII pp: 406-407

[63] *Ibid.* Tomo III. Volumen II. Cap. XXXV p. 412

[64] De la Cruz, 1996. *Op. cit.* p. 23

[65] *Ibid.* p. 25

[66] *Ibid.* p. 27

[67] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VIII p. 695

[68] Hernández, 1959. *Op. cit.* TomoIII. Volumen II. Cap. XXIX p. 411

[69] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VIII. p. 695

[70] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Tomo I p. 267

[71] Hernández, 1959. *Op. cit.* Tomo III. Volumen II. Cap. XIII p. 408

[72] Sanfilippo, 1992. *Op. cit.* pp: 85-109

[73] Hernández, 1959. *Op. cit.* Cap. XVIII pp: 409-410

[74] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. VIII p. 664

[75] Hernández, 1959. *Op. cit.* Tomo III. Volumen II. Cap. XXIV p. 411

[76] *Ibid.* Cap. XXVI p. 411

[77] De la Cruz, 1996. *Op. cit.* p. 83

[78] *Idem.*

[79] *Ibid.* p. 33

[80] Galinier, 1990. *Op. cit.* p. 197

[81] Landa, 1982. *Op. cit.* p. 59

[82] Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. p. 249

[83] Hernández, 1959. *Op. cit.* Tomo III. Volumen II. Cap. XIX p. 410

[84] *Ibid.* Cap. V. p. 406

[85] Clavijero, 1991. *Op. cit.* p. 249

[86] Hernández, 1959. *Op. cit.* Tomo III. Volumen II. Cap. XX p. 410

[87] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI. Cap. XII p. 703

[88] Trabulse, 1983. *Op. cit.* p. 241

CAPÍTULO 10

LOS ANIMALES EN LA MEDICINA TRADICIONAL

Como en muchas culturas del mundo, en el México prehispánico, los animales y las plantas estaban asociados a los dioses o eran sus intermediarios; en nuestro país había una estrecha relación entre la vida humana y la sagrada vida animal. Tan importantes fueron los animales que fueron asociados con la creación del mundo y el mantenimiento de su armonía; por ejemplo, según Melgarejo y Soustelle la serpiente simbolizaba una manifestación de energía y de poder.

"La serpiente ha despertado el temor en el hombre y ha tenido culto propiciatorio del mundo. El mesoamericano le asignó un día del calendario (cóatl) y creía en la tierra, de la cual fue símbolo, cuando el águila (sol) pudo asirla entre sus garras, para un simbolismo telúrico, ecológico, del águila y la serpiente, creado por los totonacas y realizado plásticamente, de donde lo tomaron los mexica, y quedar hoy en el escudo nacional; pero también la veían en el agua, una culebra que cruzó el mar, la culebra prieta; y la veían en el aire, la culebra voladora, la emplumada serpiente Quetzalcóatl; era serpiente de fuego; dos, mantenían unido al planeta tierra para que no se desintegrara, y los escultores totonacas con ellas anudaban el vientre de la mujer embarazada, eran el arcoiris, con el cual se ata [...] Al llamarle Quetzalcóatl, quetzalli sugería lo verde; por eso la culebra voladora, de color verde, se le identificaba. La culebra prieta, en cambio, representó al Tezcatlipoca negro, y según la conseja, vence a la de cascabel, y no es venenosa."[1] "la serpiente de fuego, *xiuhcóatl*, símbolo de la sequía y del hambre, se convierte en serpiente emplumada, un *quetzalcóatl*, que representa la abundancia."[2]

La escasez y abundancia de alimentos, se podría asociar con la enfermedad y la salud, respectivamente, ya que un pueblo bien alimentado es saludable; en cambio, alimentado deficientemente es enfermizo. Un pueblo bien alimentado y saludable es un pueblo que trabaja, produce y progresa.

El poder de la serpiente perdura hasta nuestros días, sin el mismo fervor religioso, pero con gran importancia en la magia y la medicina.

"La serpiente sin duda se encuentra rodeada de un aura mágica. Los cuidados rituales que implica la curación de su mordedura, su papel dentro de la iniciación de los curanderos y como donadora del secreto para curar su propia «picadura» [...] «es chaneca; es espíritu de la tierra»"[3]

Sahagún, al describir diferentes tipos de serpientes, menciona a la "serpiente venado" y el uso que le daban los habitantes del México prehispánico.

"Hay otra culebra que también se llama mazacóatl y es pequeña, tiene cuernos, es prieta, no hace mal, ni tiene eslabones en la cola. De la carne de ésta usan los que quieren tener potencia para tener cuenta con muchas mujeres; los que la usan mucho. O toman demasiado de cantidad, siempre tienen el miembro armado y siempre despiden simiente, y mueren de ello."[4]

Siguiendo con la América precolombina y los avances médicos que nos fueron legados, tal parece que en la zona de la actual Baja California había un desarrollo científico y cultural inferior a el alcanzado en Mesoamérica; sin embargo, no podemos ignorar o menospreciar algunos de sus remedios que, investigando, probablemente algunos de

ellos demuestren alguna efectividad. Para curar a los mordidos por víboras se le trataba con varios remedios. En algunas referencias se encuentran algunos medicamentos, poco ortodoxos en la actualidad, aunque en el pasado eran tomados con mucha seriedad; por ejemplo, en el tratamiento de la mordedura de serpientes tenemos lo siguiente:

"Ligado el enfermo con la prontitud posible, se le da a beber la *triaca* humana reciente, haciéndola potable con un poco de agua, que será mejor caliente; remedio eficaz aunque asquerosos, pero el miedo a la muerte el ojo atropella y vence todos los ascos; y hace practicable lo que en sana salud no lo parecía..."[5]

"Por afuera se aplica el colmillo del caimán con la presteza posible. Y para que pegue bien y tenga mejor efecto, se saja ligeramente la pequeña herida de la víbora, haciéndola algo mayor, de suerte que asome un poco de sangre, y a ella se arrima el colmillo [...] Demás de esto es bueno raspar algo el dicho colmillo y dar a beber, en agua caliente, raspaduras al enfermo. Aunque los caimanes son tan frecuentes en los ríos y costas de América, no los hay en California ni en sus costas ni en sus islas adyacentes; por eso, para adquirir tales colmillos, se encargan de la costa de la Nueva España [...] Antes de que se divulgara la virtud del colmillo dicho contra el veneno, no se usaba en la California otro remedio exterior, para este mal, sino la que llaman *piedra de China* o de las *serpientes* [...] Estas realmente no son piedras sino unos pedacitos de asta de venado, algo quemados, y por eso se ponen negros; más por no estar muy quemados, no se ponen por todas partes negros sino hacia el medio queda un poco blanquizco; si se queman más de lo necesario se pone toda la piedra negra como azabache."[6]

En los Tuxtlas, Veracruz, actualmente, se usan astas de venado carbonizado contra mordeduras de serpiente

"aplican cuerno carbonizado de venado, que en este caso recibe el nombre de "piedra de la culebra"[7]

Refiriéndose a la piedra de China, Del Barco enumera varias enfermedades para las cuales dice que experimentó su virtud.

"Por aquél tiempo, en el tomo del ilustrísimo Feixóo leí que la piedra de que hablamos se había experimentado eficaz aun contra las mordeduras de perro rabiosos y también para deshacer un tumor rebelde [...] Sirve también esta piedra contra el dolor de cabeza cuando carga hacia una sien que late con fuerza o baja alguna fluxión por ella. Para esto se humedece un poco con la lengua la piedra por la parte que se ha de aplicar y se arrima a la sien dolorida. Luego se pega sin necesidad de atadura, y presto se minora notablemente."[8]

"El modo de limpiar la piedra que estuvo aplicada, y que se supone ha chupado algún veneno, es echarla en agua caliente en una taza o cosa semejante. Luego se ve que de la piedra, que está en el fondo, suben a la superficie del agua unas espumitas o ampollitas. Cuando ha cesado de echarlas, se vierte aquella agua, y se echa otra también caliente, y entonces vuelve a echar semejantes espumitas; pero no tantas como antes. Vuélvese a mudar el agua hasta que se vea que, echada en nueva agua, nada despide. Entonces es señal de que ya está limpia, y se guarda para que sirva en otras ocasiones."[9]

Continuando con la serpiente, no podemos olvidar su asociación con el águila, como forjadores del mundo antiguo. La mitología prehispánica está llena de narraciones metafóricas donde intervienen dioses personificados en animales sagrados.

"La palabra *cuauhtli*, águila, designa igualmente, en el lenguaje esotérico de los sacerdotes, el sol y los guerreros. El sol es el dios de los guerreros, que lo alimentan con la sangre de sus víctimas. La pluma de águila es el símbolo de la guerra y de los sacrificios humanos. En virtud de todas esas tradicionales asociaciones de ideas o, antes bien, de imágenes, las palabras compuestas en que entra el elemento *cuauh*

(-tli), águila, están cargadas de un sentido esotérico muy distinto de su sentido aparente [...] Asimismo el nombre de uno de los principales dioses mexicanos, Huitzilopochtli, presenta un sentido aparente muy sencillo; el «Colibrí (huitzilin) de la izquierda (opochtli)». Pero el colibrí designa al guerrero muerto y resucitado, que se transforma en un colibrí después de cuatro años de vida celestial cerca del sol; la izquierda del mundo es el sur. Así, el verdadero nombre del dios es el de «Guerrero del Sur»"[10]

Se cuenta, según Melgarejo, que:

"Tezcatlipoca nació de un caracol; así está en una escultura monumental de Misantla y en algunos códices prehispánicos."[11]

"La rana fue considerada como diosa del agua, y con el nombre de Ilamacuéyatl era procreadora de dinastías. La gran reforma de Mitl, en Tula, incluyó la construcción de un templo a la Rana, y la dinastía tenochca debió encastar en una mujer de nombre Ilamacuéyatl; por otra parte, su croar formaba parte de los augurios para la lluvia."[12]

Los animales sagrados están presentes en los consejos que los padres daban a los hijos.

"No como gran serpiente te levantes y soples encolerizada contra la gente, más acógela con cariño, que te está mirando Nuestro Señor y se enojará contigo y se vengará"[13]

"El inclinarse, el encorvarse, el llanto, el sollozo, el desamparo fue lo que vinieron a conocer los que nos hicieron, los que nos dejaron al irse; vinieron a hacer inclinación y reverencia, no a ensoberbecerse ni a darse prisa ni a andar jadeando, y aun siendo tales al venir, fueron apreciados, vinieron a estar en la estera de las águilas, en la estera de los tigres, en sus manos estuvieron en tubo y el vaso de las águilas, fueron los jefes de las águilas, los que dieron de beber al sol, al señor de la tierra."[14]

El águila y la serpiente no sólo son importantes por la leyenda de la fundación del pueblo mexica, su vigencia sigue como parte del escudo nacional, desafortunadamente, sin que la gente entienda su simbología. Por otra parte, en la actualidad, el águila representante del sol y la serpiente, representante de la tierra, siguen siendo importantes en la medicina tradicional en las oraciones o conjuros de algunos curanderos, como el siguiente traducido del náhuatl por López Austin, citado por Anzures, usado para curar el vientre por punción.[15]

"Ea, serpiente blanca,
serpiente obscura, serpiente amarilla,
ya dañas el lugar de la bolsa,
el lugar de la caja de esparto;
ya dañas nuestra cuerda de carne,
nuestros intestinos de carne.
Allá va ahora el águila blanca,
el águila obscura.
No vine ahora por ti,
no vine a perderte.
Sólo en un rincón, sólo contra la pared
haré que se escondan tu brazo,
tu venerable pie.
Y si no me obedeces
llamaré al sacerdote venerable aguilucho,
llamaré al chichimeca pardo.
También él muere de sed,

también tiene gran hambre,
al que arrastra su intestino.
Allá irá. Yo llamaré
a mi hermana la de falda de jade.
Se embriaga la piedra, se embriaga el palo,
La acompaña el sacerdote amarillo.
En la caja de plumas preciosas, en la caja de ajorcas
permanece haciendo ruido.
la acompañará el sacerdote verde,
El obscuro sacerdote.
En el nombre del Padre, del Hijo,
y del Espíritu Santo."

Anzures describe, más adelante, el significado del conjuro:

"Se trata de alguien que está sufriendo: el dolor son las serpientes, la aguja son las águilas, que reducirán el dolor; si éste no hace caso, volverá a punzar. Se invoca al agua, a algunas medicinas, probablemente a Chalchiuhtlicue (la de la falda de jade). Y se concluye con la invocación a la santísima trinidad."[16]

En el juego de pelota, ritual diseminado por toda mesoamérica desde tiempos inmemoriales.

"La cancha es un acceso al inframundo y al mismo tiempo conducto para el nacimiento del sol todos los días. El cosmos y las profundidades de la tierra formaban parte de un concepto dual."[17] Al juego de pelota estaban asociados algunos animales muy importantes en la simbología del juego y, por lo tanto con el equilibrio cósmico "Encontrar los puntos de coincidencia entre el sapo la tortuga y el cocodrilo es simple: los tres son animales que viven en la tierra y en el agua. Tampoco es difícil establecer el vínculo con el jaguar ya que éste [...] vive a lo largo de los cursos de agua"[18]

Otro animales asociados con este juego son la mariposa, así como peces, caracoles, serpientes e insectos.[19]

Todos ellos son representantes de la dualidad que se unifica para dar integridad a todo lo que existe. Integridad que requiere de equilibrio para la conservación de la armonía del universo y del hombre como un microcosmos, donde el equilibrio y armonía representa la salud.

Algunos animales eran importantísimos en algunas ceremonias dedicadas a venerar a los dioses.

"Y esta comida del dios era conforme al dios que la comía, la cual era hecha toda de sabandijas ponzoñosas, conviene a saber: arañas, alacranes, cientopiés, salamanquesas, víboras, etc. Las cuales recogían los muchachos de estos colegios y las tenían recogidas, muchas en cantidad, para cuando los sacerdotes las pedían [...] Para hacer esta comida de dios con que se embijaban en los tiempos dichos tomaban los sacerdotes y ministros de los templos, y en particular de este que vamos tratando, todas aquellas sabandijas dichas y quemábanlas en el brasero del dios que estaba en el templo y, después de quemadas, echaban aquella ceniza en unos morteros y juntamente mucho *picietl*, que es una yerba que los indios usan para amortiguar las carnes y no sentir el trabajo, que es a la misma manera que el beleño de España, el cual revuelto con cal pierde la fuerza que tiene de matar, aunque no la de almadiar y desvanecer y ser nocivo al estómago. De esta yerba echaban en aquellos morteros y algunos alacranes y arañas vivas y cientopiés y allí majaban y hacían un ungüento endemoniado, hediondo y mortífero. Después de majado, echábanle una semilla molida que llaman ololiuhqui, que se ponen los indios y la beben para solo ver visiones, el cual tiene el efecto de emborrachar y (echaban) gusanos negros peludos que solo el pelo tiene

ponzoña y lastima a los que toca. Todo esto amazaban junto con tizne y echábanlo en unas olletas y jícaras y poníanla delante de este dios como comida divina. Los cuales embijados con ella era imposible dejar de volverse brujos o demonios, y ver y hablar al demonio. [...] También servía esta medicina o betún para curar los enfermos y los niños, para lo cual la llamaban «medicina divina». Y así acudían de todas partes a las dignidades de este templo como saludadores, para que les aplicasen la medicina divina, y así les embijaban con ella la parte enferma y donde sentían dolor, y sentían notable alivio."[20]

Otra condición importantísima para la conservación del equilibrio y el mantenimiento de la salud tanto de los pueblos prehispánicos como de los actuales es la alimentación adecuada, con una proporción equilibrada de alimentos animales y vegetales. Con respecto a los alimentos animales, a pesar de no contar con animales domesticados, a excepción del guajolote y del perro, los antiguos mexicanos no carecían de proteínas de origen animal que les aseguraban una buena nutrición y salud. Existen datos de varias hambrunas sufridas por los habitantes mesoamericanos; no obstante, cuando sucedían no ocurrían en toda mesoamérica sino a nivel de región; por lo tanto, puede decirse que los antiguos mexicanos disponían de alimentos suficientes y variados, además de ambientes naturales y sociales limpios, que les permitían una vida sana; por ejemplo, los grupos chichimecos del norte del país, según se dice, tenían costumbres bárbaras pues se dedicaban a la caza y a la recolección; sin embargo, aún para la aparentemente simple actividad de cacería se requiere conocer los hábitats y hábitos de los animales para poder tener éxito.

"Usaban de cutaras de pellejos de animales, su vestir es unos icoles [sic] de martas, especialmente los reyes y señores, y sus mantas de tigre y león, oso y lobo [...] La primera caza que tomaban le cortaban la cabeza, mostrándole al sol, como sacrificándolo, y labraban la tierra donde se derramaba la sangre, y dejaban puesta la cosa que sacrificaban [...] comían todas las cosas de caza, asado."[21]

Los mayas, de ese entonces, también disponían de alimentos, de origen animal, variados y abundantes, como lo testimonia Fray Diego de Landa al describir los animales comestibles de Yucatán.

"Los pescados que matan y hay en aquella costa son lisas muy excelentes y muy gordas; truchas, ni más ni menos en el color y pecas y sabor, y son más sabrosas y gordas de comer, y llámanse en la lengua uzcay; robalos muy buenos; sardinas, y con ellas acuden lenguados, sierras, caballos, mojarras e infinitas diversidades de otros pescados pequeños; hay muy buenos pulpos en la costa de Campeche [...] Hay muchos manatís en la costa entre Campeche y la Desconocida, de los cuales, allende el mucho pescado o carne que tienen, hacen mucha manteca y (es) excelente para guisar de comer"[22]

Aunque los habitantes del México antiguo no tenían caña de azúcar, disponían de carbohidratos saludable obtenidos de las abejas locales.

"Hay dos castas de abejas y ambas son muy más pequeñas que las nuestras. Las mayores de ellas crían en las colmenas, las cuales son muy chicas; no hacen panal como las nuestras sino ciertas vejiguitas como nueces de cera, todas juntas unas a otras, llenas de miel [...] Las demás crían en los montes, en concavidades de árboles y de piedras, y allí les buscan la cera de la cual y de miel abunda esta tierra mucho, y la miel es muy buena..."[23]

La diversidad de alimentos de origen animal era muy variada, de acuerdo con Lugo:

"Los insectos eran parte fundamental de la dieta, de tal manera que en la actualidad se han registrado cerca de 250 especies que se consumen desde la época prehispánica [...] Los insectos se aprovechaban como alimento en cualquiera de sus estadios, ya sea como huevecillos, larvas, ninfas, pupas o adultos."[24]

Las actividades de cazadores y recolectores permitieron a los antiguos mexicanos conocer la fauna y sus usos en la alimentación, el vestido y, los rituales, algunos de los cuales pudieron estar encaminados a la conservación o recuperación de la salud. Aunque Sahagún atribuye el descubrimiento de la medicina únicamente a los toltecas, algunas prácticas médicas que incluían a animales utilizados como medicamentos pudieron surgir de manera independiente en varios de los pueblos antiguos y, al ponerse en contacto unos con otros, enriquecer su acervo médico.

Cuando los Aztecas se establecieron en el lago, antes de alcanzar su famoso poderío, empezaron como modestos comerciantes, vendiendo los animales que recolectaban en el lago,

"y así que el mejor medio era que los días del mercado saliesen a los pueblos y ciudades a la redonda de la laguna, y ellos y sus mujeres llevasen pescado y ranas con todo género de sabandijas que el agua produce y de todas las aves marinas que en el agua se crían [...] y metiéndose en los cañaverales, espadañas y carrizales de la laguna, pescaban mucho número de peces, ranas, camarones y otras cosillas, y asimismo cazaban muchos patos, ansares, gallaretas, corvejones y otros diversos géneros de aves marinas..."[25]

"Es de admirar que los mexicanos no estuviesen sujetos a muchas enfermedades, considerada la calidad de sus alimentos. En esta materia tuvieron cosas muy particulares, porque habiendo vivido por tantos años aislados en el lago, los obligó su miseria a alimentarse de cuanto se criaba en aquellas aguas. En este tiempo de calamidad aprendieron a comer, no solamente raíces de varias plantas palustres, las sierpes acuátiles de que hay una abundancia excesiva, el *ajolote*, el *atetepiz*, el *ahuihuitla*, el *atopinan* y otras semejantes sabandijas del agua, sino también hormigas, moscas palustres y huevos de las mismas moscas. De estas que llaman *axayácatl* pescaban tantas, que tenían para comer, para sustentar varias especies de aves y para vender en el mercado [...] Acostumbrados a estos y semejantes alimentos, los mexicanos no desecharon aun en la época de mayor abundancia, y así se veían en todo tiempo llenos los mercados de mil especies de sabandijas crudas, guisadas, fritas o tostadas, que vendían especialmente para sustento de los pobres. Sin embargo, luego que con el comercio del pescado, comenzaron a adquirir mejores comestibles y a cultivar con su industria las sementeras nadantes en la laguna, ya se daban mejor trato y en sus convites no se echaba de menos la abundancia, variedad y buen gusto de los manjares, de lo cual fueron buenos testigos los conquistadores."[26]

La preparación de alimentos alcanzó una alta sofisticación e incluía una gran diversidad de platillos preparados con animales, muchos de los cuales perduran hasta nuestros días, modificados con nuevos ingredientes que trajeron los conquistadores. Sahagún describe varios guisos que eran consumidos por la gente de esos tiempos. A manera de ejemplo se transcriben los siguientes:

"Las tortillas que cada día comían los señores se llamaban *totonqui tlaxcalli tlacuelpacholli*, quiere decir tortillas blancas y calientes, y dobladas, compuestas en un *chiquihuitl*, y cubiertas con un paño blanco. [...] Comían también una manera de pececillos colorados hechos con *chiltécpitl*; también comían otra cazuela con unas hormigas aludas con *chiltécpitl*. También otra cazuela de langostas y es muy sabrosa comida; también comían unos gusanos que son de maguey, con *chiltécpitl molli*; también otra cazuela de camarones hecha con *chiltécpitl* y tomates, y algunas pepitas de calabaza molidas."[27]

Aunque se dice que la gente del pueblo azteca no tenía la misma disponibilidad de alimentos que los grandes señores, su dieta básica incluía los principales grupos de nutrimentos que les permitían una buena alimentación, la suficiente para mantener a la gente saludable, sin mencionar a los alimentos animales tenemos los siguiente:

"La base de la alimentación la constituía el maíz, deficiente en aminoácidos esenciales, pero la complementaban con amaranto (rico en lisina y metionina), frijol (abundante en lisina y triptófano) y chile (con vitaminas y minerales), lo cual les permitía obtener todos los nutrimentos esenciales. Al mezclar el maíz con carbonato de sodio, tequexquitl, o con carbonato de calcio, tenextli, durante el proceso de nixtamalización para la elaboración de tortillas, aumenta la disponibilidad de triptófano, elevando la calidad proteínica."[28]

Es importante señalar que la buena alimentación es la mejor manera de practicar la medicina preventiva, razón por la cual, el conocimiento de la fauna comestible, por los pueblos primitivos, fue imprescindible para ir descubriendo, poco a poco, las virtudes curativas de los animales que utilizaban en la medicina prehispánica, algunos de los cuales sobreviven hasta nuestros días, aunque, lamentablemente, en cantidad mínima.

Después de la conquista, durante el periodo colonial, a pesar de que muchos continuaban desprestigiando a la medicina indígena, otros trataban de aprovechar los conocimientos antiguos para aplicarlos a sus métodos terapéuticos, lo cual suscitaba discusiones entre la comunidad científica del México de esa época.

"Entre las diversas polémicas que sobre temas meteorológicos, astronómicos, tecnológicos, botánicos o médicos surgieron en el seno de la comunidad científica mexicana del último cuarto de siglo, ninguna fue tan pintoresca como la que se dirimió entre Antonio del León y Gama, distinguido astrónomo, matemático e historiador criollo, y los médicos Manuel Antonio Moreno y Alejo Ramón Sánchez, acerca del espinoso asunto referente a las propiedades y virtudes curativas de las lagartijas utilizadas en el tratamiento de varios males y en particular del «cancro» o cáncer. El origen del problema fue la publicación en 1782 en México, de un escrito médico, del guatemalteco José Flores, titulado *Específico nuevamente descubierto en el reyno de Guatemala para la curación radical del horrible mal del cancro y otros más frecuentes (Experimentado ya favorablemente en esta capital de México)*, en el cual se sostenía que cierto tipo de lagartijas, ingeridas casi vivas, pero despojadas de su piel, cabeza, cola e intestinos curaban ese mal y otros más. Tan sorprendente método terapéutico estimuló tanto a León y Gama como a José Vicente García de la Vega, para disertar, en sendas monografías, sobre dicho tratamiento a base de reptiles. El escrito de León y Gama llevaba por título *Instrucción sobre el remedio de las lagartijas* y el de García de la Vega *Discurso crítico... sobre el uso de las lagartijas como específico*, y ambos son también de 1782. García de la Vega describía el tipo de lagartijas que podían ser utilizadas, su color y forma, y el modo en que debían ingerirse. Sostenía que podían curar también el mal de San Lázaro, la tuberculosis, las fiebres intermitentes, la soriasis, la gangrena y el herpes. En cambio el escrito de León y Gama hacía, entre otras cosas, una crítica de la tesis que sobre este asunto proponían y sostenían en un *Informe* los doctores Moreno y Sánchez. Sostenía el astrónomo metido a galeno que las lagartijas que debían usarse eran los machos, que al ser capturados no debían irritarse y que entre la captura y la deglución no debía pasar mucho tiempo. Además, era imprescindible que no fuesen sazonadas, y debían estar casi vivas y aún calientes al ser tragadas por el paciente, «para que así se le [s] mantenga casi todo su calor natural, y con él, los espíritus animales y sales volatilísimas, que son las que atenúan y rarefacen la sangre, y humor grueso encerrado en las celdillas de las membranas, donde hace asiento todo género de cancro». Las observaciones de León y Gama merecieron que los aludidos respondieran con un escrito, impreso en ese mismo año, de título *Carta apologética de las reflexiones sobre el uso de las lagartijas* donde acusaban a León y Gama de exponer opiniones sin demasiado apoyo. Este contestó con un folletín de 32 páginas publicado al año siguiente, donde defendía sus anteriores proposiciones, y que portaba el título de *Respuesta satisfactoria a la carta apologética*. Moreno y Sánchez replicaron de nueva cuenta con un

impreso mayor y más violento titulado *Observaciones crítico-apologéticas sobre la respuesta satisfactoria*, al que León y Gama respondió, liquidando por ventura un tan interminable y sutil asunto, con una *Carta que sobre las observaciones crítico-apologéticas... escribía a un amigo*. Esta obra permaneció inédita, hecho que seguramente favoreció que no continuara la secuencia de la disputa. Tanto las tesis formales como las réplicas y contrarréplicas muestran hasta qué punto la terapéutica que se decía innovadora recurría a conceptos de la medicina hermética y galénica, saturados de conceptos alquimistas tales como «sales volátiles», «calor animal», «espíritus animales», «humor grueso», etc. Viejos conceptos revitalizados en forma extemporánea. Variaciones a un viejo tema médico que muestra la supervivencia de las doctrinas ya periclitadas aun en personajes cuya modernidad en campos de la astronomía y las matemáticas son indubitables."[29]

Actualmente, sobreviven una gran cantidad de leyendas antiguas en las cuales, los animales-dioses, son entidades que pueden otorgar la salud o bien la enfermedad; un ejemplo de ello es un bonito mito huichol que explica la aparición de la tos ferina.

"*Iricáriyá* (tos ferina) apareció en *Upayakiha*, un lugar pedregoso cerca del río Chapalagana. Estaban reunidos allí los *Jevirri* (los antiguos). Invitaron a la Fiesta del Tambor (ceremonia que se realiza generalmente en octubre), próximo a celebrarse, al *ipá* (zorrillo), al *rriye* (armadillo) y al *rriri* (ratón de campo). Sus esposas apenas estaban tejiendo las camisas que cada uno llevaría a la fiesta, por lo que estaban apurándolas para que terminaran, pues ya se les hacía tarde para ir a la fiesta. Debido a la prisa, las camisas no salieron bien y así se las pusieron tal como estaban sin terminar. Es por eso que el zorrillo trae el traje nada más rayado y el armadillo una camisa muy chica (su concha) En la fiesta había una hermosa muchacha llamada *Amaima* que era cuñada del zorrillo y estaba enamorada de él. Ella se preguntaba: ¿Cómo haré para enamorar al zorrillo? Está muy bonito, me gusta mucho ese zorrillo. Yo creo que voy a bailar con el a la noche. Llegando la hora del baile, la muchacha invitó a bailar al zorrillo. Cuando estaba bailando le dio de comer pinole al mismo tiempo que le hacía cosquillas, por lo que el zorrillo se estaba asfixiando. No podía respirar y comenzó a lanzar orines a todos los que estaban en la fiesta. Entonces los invitados comenzaron a toser pues ya tenían la tos ferina. Entonces los curanderos se reunieron para ver qué se podía hacer, pues toda la gente ya estaba enferma. Por eso es que antes, cuando había mucha tos ferina, cuando ya venía de Tepic, se reunían los cantadores y llevaban ofrendas a Upayakiha, donde nació esta enfermedad, a fin de que no afectara a los huicholes."[30]

Acerca del zorrillo, Sahagún nos da su descripción y su uso en la medicina.

"Hay un animal en esta tierra que echa gran hedor, y por gran espacio hiede; es del tamaño de un gato, tiene los pelos largos, es de color negro, tiene la cola espagañada, es bajuelo; tiene las orejas agudas y pequeñas, tiene el hocico delgado, habita entre las piedras y en las cuevas, y allí cría a sus hijos; su comer es escarabajos y gusanos, y unos escarabajuelos que vuelas; mata las gallinas y come los huevos, como la comadreja; después de harto de comer mata las gallinas y come las cabezas, y después de harto déjalas por allí, por el suelo, muertas. [...] Y si le comen los que tienen bubas, sanan, y la carne si la comen los gotosos, sanan."[31]

Los animales no sólo eran, y son, importantes como remedios sino como parte integral del ser humano. Según la tradición maya cuando nace un niño su destino, en la salud y en la enfermedad, se liga indisolublemente a animales compañeros que son considerados protectores.

"Cada ser humano adulto posee varios animales compañeros. Por regla general me era mencionado un mínimo de tres. El que al nacer ha recibido menos, muere de niño. Cada uno de estos animales pertenece a una especie diferente."[32] "a los animales compañeros de destino usualmente se los llama *è'ulel*. En el término no se diferencian, por lo tanto, de otras representaciones del alma."[33]

Los animales compañeros pueden pertenecer a muy diversos grupos de aves y mamíferos, como se muestra en la lista siguiente tomada de Köhler[34]

bolom	jaguar (*Panthera onca*)
te'el èon	tigrillo (*Felis wiedi*)
wet	zorra gris (*Urocyon cinereoargentus*)
k'ule	lechuza grande, no identificada
¢urukuk	tecolote orejón
hun akan ¢'unun	"colibrí rojo"
ik'som'	jaguarundi (*Felis yaguarundi*)
saben	comadreja (*Mustela freneta*)
puk'uyum	tapacaminos (*Nyctidromus albicollis*)
¢ahal èon	pariente del *ik'som'*
uè	tlacuache (*Didelphis marsupialis*)
k'uk'il bolom	"jaguar emplumado"
¢ahal šik	ave de rapiña no identificada
wayo	puma (*Felis concolor*)
wakos	guaco (*Herpetotheres cachinans*)
šoè'	especie de tapacaminos (*Nyctibius griseus*)
kuškuš	lechuza enana (*Glaucidium brasilianum*)
bik'tal bolom	ocelote (*Felis pardalis*)
me'el	mapache (*Procyon lotor*)
hun *šulum'šik*	ave de rapiña grande (¿*Spizaetus ornatus*?)
poy	zorrillo (*Mephitis macroura*)
è'iš'uè	puercoespín arbóreo (*Coendu mexicanus*)

Con respecto a la utilización de animales en la medicina maya tenemos que Hernán y colaboradores elaboraron una lista de los más utilizados en la medicina tradicional maya.

"Es curioso que para estos remedios no exista una palabra común para nombrarlos, como si existen las de herbolaria y fitoterapia para designas el uso medicinal de las plantas."[35]

NOMBRE MAYA O COMÚN	PARTE USADA	USOS
Ch'oon o zopilote	plumas	Susto
K'okak'. Un tipo de tortuga	sangre	Asma, bronquitis
Koos o pájaro brujo	plumas	Susto
Kuite' o tecolote	plumas	Susto
Pizot o tejón		Impotencia
Tzu' o liebre	pelo	*Ak'an* o pujo
Tz'ulum o colibrí		Ataques
Xich o lechuza	plumas	Susto
X-tzulu'. Un tipo de lagartija		Mal del pinto
Wakax o rés	testículos	Alteraciones de la menstruación
Yikel subín. Hormigas de subín		Gripe, impotencia, debilidad
Xunan kaab o abeja melipona	miel	Gripe, tos, alteraciones de la menstruación
Tza kan o víbora de cascabel	carne y aceite	Aire, anemia, cáncer, reumatismo

En la región de los Tuxtlas, los animales son emisarios de noticias que transmiten a través de una conducta desacostumbrada. Las noticias que transmiten son, por lo general negativas; por ejemplo,

"Cuando se escucha que una gallina «canta como gallo» se toma como indicio de muerte próxima para alguna persona que habita la casa cerca de la cual esto ocurre [...] Se cree que los perros «ven a la muerte» cuando ésta ronda la casa de un enfermo. Así, si un perro ladra con un «ladrido sofocado» durante toda la noche, presagia la muerte. Como en todo México, el canto del búho o tecolote se considera mal augurio: indica la muerte."[36]

La utilización de los animales en la medicina está ampliamente distribuida en todos los pueblos del mundo. Parte del organismo de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, son utilizados frecuentemente en ritos mágicos y como herramientas de trabajo, más que por las virtudes o compuestos químicos contenidos en el organismo animal. Los mayas en su *jup* o acupuntura usan espinas de vegetales o de animales.

"El *jup* se puede hacer de dos maneras. Una de ellas es puncionando la piel a nivel subcutáneo en el punto deseado unas tres veces, levantando el pliegue de la piel con los dedos pulgar e índice de la otra mano. Se hace con un movimiento de golpeteo y extracción rápida, en los cuales el espino o aguja penetra cerca de un centímetro. Se puede hacer con un colmillo de cascabel o espinos finos de peces. La otra forma se efectúa con espinos menos filosos, como el del zubín o espolón de pavo de monte, con los cuales sólo se golpetea repetidamente sobre la piel, sin perforarla, hasta que queda ligeramente roja."[37]

Aparte de la ingestión de los animales, crudos o cocidos, como parte de la terapéutica tradicional, otra forma de utilizarlos, completos o parte de ellos, es para la elaboración de amuletos, talismanes, materiales para el diagnóstico y la adivinación o, finalmente transformados en aceites, grasas y ungüentos. De Gortari menciona algunas formas de utilización de los animales o de sus productos.

"También utilizaban la carne fresca o seca y los excrementos de algunos animales como el puma, el leopardo, el tigre u *ocelotl*, el tlacuache o *tlacuatzin*, la iguana o *tepatli*, las culebras o *coatl*, los camaleones, las lagartijas y otras especies. Igualmente empleaban polvos preparados con algunos insectos molidos como el *chapollin*, el *temollin*, y el *cuilloxihuitl*."[38]

"El producto de los animales se usa también como medicamento, tales como la manteca del tigre, que es muy eficaz para la reuma; el cebo de la res para curar los huesos; la manteca de la iguana se usa para la gripa, ciertas conchas de mar se usan como preservativo para impedir el nacimiento en las mujeres; el pico del pájaro carpintero (kuachiitooj), se usa para la sarna."[39]

En la región, de los Tuxtlas, Veracruz, algunos animales se utilizan como amuletos (protectores) como el coral que:

"Protege contra el ojeo, el mal de ojo y se considera «más fuerte que el azabache» más efectivo a este respecto."[40]

Otros se utilizan como talismanes para atraer la buena suerte, como la mano del tejón:

"Es la extremidad anterior de tal animal, disecada [...] *Chupamirto*: Se trata del colibrí [...] pequeño pájaro que se vende disecado, y que se considera también benéfico para el éxito amoroso."[41] "La figura del perro es asimismo interesante. Recordemos que su cabeza se emplea para proteger los sembradíos, y el hecho de

ser portador de presagios de muerte. A este último respecto, también son importantes las gallinas y los búhos."[42]

Como se sabe, en el México prehispánico no existía la gallina, ésta llegó con los conquistadores para incorporarse rápidamente a los rituales curativos, sobre todo de enfermedades sobrenaturales.

"Entre los habitantes de los Tuxtlas la gallina negra es muy importante, no sólo por los huevos que se utilizan en algunos tipos de limpias, cuyo principal requisito es que sean de gallina negra, sino porque es uno de los principales componentes de algunos rituales considerados diabólicos.[43]

El huevo, de gallina criolla y de granja, de gallina negra o blanca, es muy utilizado en todo México, tanto por curanderos como por amas de casa para curar el mal de ojo o para calmar a los niños cuando están muy inquietos y llorones. Entre los mayas el huevo:

"es un procedimiento que se utiliza para confirmar y precisar el diagnóstico del mal del viento. Se le pide al paciente que lleve un huevo de preferencia de patio, al cual al inicio de la ceremonia de *k'ej* (cambio) se le llama con el nombre del sujeto. Durante el rito el *k'ej* realizado con el huevo, se van recitando una serie de ensalmos en los cuales se nombra en maya cada parte del cuerpo que se va frotando con el huevo, siendo la mayoría de los movimientos, en forma de cruz. Después del «cambio», se rompe el huevo en medio vaso de agua y se procede a «leerlo». Se dice que con esto se puede saber el tipo de mal padecido por el enfermo. En el huevo pueden aparecer corpúsculos negros, tejidos en forma de humo, de agujas, de cruz, de envoltorios, y otros, que el curandero dice saber interpretar. Algunos *j'meenes* prefieren abrir el huevo en un frasco muy bien lavado, que cierran muy bien, y que regresan al paciente. Le piden esperar nueve días, para volver a «leerlo». Se supone que en este tiempo aparecen con mayor nitidez las alteraciones. Al final, es importante quemar o enterrar el huevo, con todo y frasco si es el caso."[44]

Aparte del huevo, el pollo o la gallina, son utilizados en varios rituales para el diagnóstico o tratamiento de varias enfermedades culturales, entre los mayas se utiliza la lectura de las vísceras del animal muerto para la realización de diagnósticos.

"Esta forma de diagnóstico es similar a la del huevo. Se hace el *k'ej* pero con un animal, generalmente un pollo, si se sospecha de un mal viento fuerte. Algunos curanderos hacen una ceremonia muy formal, en la noche, en la que cantan once ensalmos mientras pasan el animal sobre el sujeto, sostenido junto con algunas plantas -*tzipiche*, ruda o una rosa. Al final, después de que se muere el animal, «porque agarra el mal viento», se abre y se le revisan las vísceras. Según se encuentren alteraciones, se va a confirmar el sitio y la naturaleza del mal que tenía el sujeto. Aunque hay algunos curanderos que realizan este tipo de limpias, ahora son pocos los que saben abrir el animal y leer sus entrañas."[45]

Sahagún describe varios animales, fácilmente identificables debido a que conservan su nombre original, y la forma de usarse:

"Hay un animalejo que se llama *tláquatl* o *tlaquatzin*, del tamaño de un gato, poco más o menos, y es pardillo oscuro; tiene el pelo muy largo, y muy blando, y cuando son viejos cáensele los pelos; tiene el hocico largo y delgado, tiene la cara pintada, las orejas pequeñas, la cola larga y pelada, ningunos pelos tiene en ella; vive entre los maizales, entre las piedras hace cuevas donde mora y cría a sus hijos; tiene una bolsa entre los pechos y la barriga donde mete sus hijuelos, y allí los lleva a donde los quiere llevar, y allí maman [...] La cola de este animalejo es muy medicinal: saca cualquier cosa que se halle en la carne o en el hueso, la saca poniéndolo muchas veces; y las mujeres que tienen parto bebiendo un poco de la cola de este animal paren luego; los que tienen cerrada la cámara, que no pueden bien purgar, bebiendo un poco

de la cola molida purgan luego, porque abre y limpia los poros; los que tienen tos, bebiendo lo mismo sanan; también para esto es buena aquella especie que llaman *ueinacaztli*, y la otra que llaman *tlilxóchitl*, molido todo y bebido con cacao; y esto también aprovecha para los que no pueden digerir, y los que tienen estragado el estómago con opilaciones."[46]

Uno de los pequeños animales mencionados por Sahagún es la famosa "cochinilla" cuya fiel descripción no deja lugar a dudas que se trata de este inofensivo miriápodo.

"Hay unos gusanos como los de España, que tienen muchos pies, su cuero como concha, y yendo andando y sintiendo algo, luego se enroscan y están quedos; usan para medicina de estos gusanos en esta tierra, molidos, secos y mezclados con resina, puestos sobre el lugar donde duele la gota quitan el dolor; también son buenos para quienes se les comen los dientes, o las muelas, o les duelen, molidos como está dicho y mezclados con tinta y puestos en la quijada donde está el diente, que se come o se duele, se quita luego el dolor. Estos gusanos en todas partes los hay."[47]

Entre los gasterópodos menciona a uno, sin dar detalles por lo que no es posible su identificación.

"Hay unos caracoles en esta tierra como los de Castilla; llámanlos también mazacóatl, y son provocativos a lujuria; y el que los usa sin medida muere de ello, como arriba se dijo de la culebra."[48]

Con respecto a los felinos menciona a los tigres pero, como sabemos que no los había, debemos interpretar que se trataba del jaguar.

"La carne de tigre dicen que es medicinal para los que han sido casados y, estando viudos, no se acuerdan de mujer, ni les fatiguen las tentaciones carnales; hanla de comer asada o cocida; también es provechosa comida de esta manera para los que pierden el seso, y, también es buena para los que tienen calenturas con frío; hase de comer cuando comienza la calentura, y hase de beber un poco de caldo. También comen esta carne los señores para ser fuertes y animosos; también para los que son locos es bueno un pedazo de cuero, y de los huesos, y también del estiércol, todo quemado y molido y mezclado con resina, u ocótzol, y sahumándose con ello sanan."[49]

En la actual Baja California también hay referencias, aunque pocas, de medicamentos de origen animal, Del Barco menciona lo que escuchó acerca de las cucarachas grandes.

"Cuando una espina se ha hincado mucho, o se ha quebrado dentro, y no se puede sacar, dicen que es eficaz remedio aplicar allí una cucaracha muerta y machucada, como se pone un emplasto, por lo cual, en el tiempo proporcionado, sale la espina."[50]

Los peces también tienen sus representantes en la medicina tradicional. Sahagún, narra que:

"Las curvinas son largas de tres palmos o poco más; pero el ancho no corresponde porque son angostas y casi redondo su cuerpo. El color es de un morado que tira al negro. Su carne es de buen gusto. Son especiales en no tener escamas. Y mucho más de tener cada una en su cabeza dos piedras blancas que parecen de alabastro: largas lo ancho de un dedo pulgar, y anchas como la tercera parte. Se ha experimentado que estas piedras son eficaz remedio contra la retención de orina; tomando la tercera parte de una, o en peso de tres granos (sic), molida y bebiéndola en agua o en otra cosa. Si se toma en cantidad mayor de lo que conviene, se dice que laxa del tal suerte que después es difícil contener la orina. Asimismo esta piedra de curvina es eficaz contra el mal de piedra, por contener fuerte virtud para deshacerla, tomándola en la dosis y el modo ya dicho."[51]

Los mamíferos marinos tampoco escaparon a la observación y experimentación de sus propiedades curativas.

"Cuando una mujer tiene señales de que la amenaza aborto, es gran remedio, para impedirlo, ponerse en la cintura, inmediatamente al cuerpo, una faja o cinto, como tres o cuatro dedos de ancho, cortado de la piel del lobo marino."[52]

En el códice Badiano la mayoría de recetas contienen, mezclados, medicamentos de origen vegetal y animal y, en algunos casos, de origen mineral.

"CURACIÓN DE LOS OJOS: Cuando duelen los ojos se curan untando en la sienes una mixtura de incienso blanco, tierra de muerto pulverizada, bien molida y mezclada con sangre de dragón y clara de huevo"[53]

"Un ojo de zorra es maravillosamente provechoso para ojos dañados, para eso se lo atará en la parte superior del brazo. Y si los ojos están tan lacrados que casi parecen perdidos, se goteará en ellos un jugo de estos ingredientes: un polvo de perla, cristal de color de púrpura, concha rosada, una piedrita que se halla en el pajarillo llamado *molototol*, una piedrita de *tlacalhuatzin*, una piedrita que hay en el buche de la paloma de Indias, todo esto disuelto en sangre de pato, leche de mujer y agua de la fuente. Cuando algo cayó en los ojos y de resultas de eso se van pudriendo, se debe gotear en ellos un líquido hecho de bellota molida, sal y harina, disueltas en agua de la fuente. Pero si el mal de ojo fue causado por frío, se cura pulverizando cristal de color rojo en vino índico y destilando el licor en los ojos."[54]

Landa describe un medicamento, usado en Yucatán, que califica de excelente, para la curación de los ojos:

"...hay algunas cosas que juntamente se sirven y viven en el agua y en tierra como son muchas iguanas, las cuales son como lagartos de España en la hechura y grandeza y en el color, aunque no son tan verdes [...] El estiércol de éstas es admirable medicina para curar nubes de los ojos, puesto fresco en ellas."[55]

"CONTRA LA SOMNOLENCIA: Podrás evitar la somnolencia echando algunos de tus cabellos al fuego y aspirando su humo y haciendo que alguno te lo haga entrar a las orejas. Y no te contentarás con eso, sino que en una vasija de barro, por ejemplo, una olla que sea nueva, cocerás una liebre, habiéndole quitado las entrañas, sin agua, como si fueran carbones. Cuando ya se haya quemado, beberás un poquito de esas cenizas disueltas en agua"[56]

"ENFERMEDAD DEL PIOJO: No se infestará el cuerpo con abundancia de piojos, si bebe un poco de cuerno de venado reciente en su muerte, en el mejor de nuestro vino u *octli* que se pueda hallar. Y eso se bebe la mayor parte de veces que se pueda."[57]

Es poco frecuente en la literatura encontrar la aplicación de medicamentos de origen animal solos, lo más común es encontrar recetas de éstos medicamentos combinados con plantas y/o minerales. Para la dentadura había tratamiento preventivo.

"Los dientes sucios deberán frotarse con mucho cuidado. Cuando se haya limpiado la suciedad, deben restregarse con un lienzo blanco con una mezcla de ceniza blanca y miel blanca, para que dure su bella blancura y nitidez."[58] "Cuando duelen las corvas úntalas con un líquido de las hierbas *coyoxiuhuitl, tepechian, xoxouhcapahtli*, molidas en sangre de golondrina, juntamente con *teamoxtli*."[59]

"Las grietas de las plantas de los pies se curan con ungüento hecho de la hierba *tolohuaxihuitl*, sangre de gallo, resina, el líquido resinoso que llamamos *oxitl*. Todo esto se calienta."[60]

"Cuando las rodillas comienzan a encogerse las untarás con el jugo de las hierbas *xiuhtontli* o *tzitzicton, yamanqui texochitl*, molidas en sangre de gavilán o de otra ave que llaman huacton. El enfermo entrará al baño y comerá las patas cocidas de las aves gavilán y *huactli*, conejo y liebre. Luego le cocerán la carne de un gallo peleador y se la comerá. También un poco de ella se ha de moler y se le ha de untar con grasa de pato. Se ha de privar de cosas sexuales; no se ha de dar al sueño, dormirá semisentado, trabajará mucho y no glotoneará."[61]

Otra receta para curar las articulaciones es la siguiente:

"Contra el dolor de las articulaciones prepárese una cataplasma de estas hierbas: *cuauhtzitzicaztli, tetzitzicaztli, colotzitzicaztli, patlahuac tzitzicaztli y xiuhtlemaitl*. También viborillas, escorpiones, cienpiés, y todo se muele y cuece en agua. Además, la parte que está entorpecida por la rigidez tiene que ser punzada con un hueso de águila o de león, y luego poner la cataplasma dicha, mezclada con miel. Cuando el artrítico, o paciente de dolor articular, no siente tan gran dolencia, no hay necesidad de punzarle la parte enferma."[62]

Para la enfermedad comicial tenemos lo siguiente:

"Cuando es reciente el mal sagrado sirven las piedrecillas que se hallan en el buche del halcón, de los pajarillos *huactli* y del gallo; la raíz de *quetzalatzonyatl*, cuerno de venado, incienso blanquecino, incienso blanco, cabello de muerto, carne quemada de topo encerrado en una olla. Todo bien molido en agua caliente. El que tiene este mal debe beber, hasta vomitar, la anterior mixtura. Y le puede ser útil, antes de que la beba, tomar el jugo de un arbusto que se llama *tlatlacotic*, y cuya raíz ha de ser molida. Observa el tiempo en que la epilepsia ha de venir, porque entonces, al aparecer la señal, el epiléptico póngase en pie y púncensele los cartílagos y los costados. Cuando se levante, ha de beber hiel canina y al mismo tiempo se le ha de echar en la cabeza una mixtura hecha de hojas de *quetzalatzonyatl y tetzitzilin*, y hierba *acocoxihuitl*, molidos en agua. Debe comer también cerebro cocido de comadreja y zorra. Se le deben dar sahumerios con el buen olor de nido de ratones quemados en las brasas y de incienso blanquecino y de plumas de ave llamada *cozcacuauhtli*."[63]

El ser humano, al pertenecer también al reino animal y, al proceder algunos medicamentos de él usados en la magia o en la medicina, se incluyen en este artículo.

"De las partes del cuerpo humano viviente las uñas son con frecuencia usadas como materia amatoria. Raspaduras de uñas, servidas en chocolate, se ofrecen al sujeto atractivo para lograr su amor; pero más que éstas, los cabellos parecen dotados de una fuerza anímica poderosa. El uso de pelos del *mons veneris* coadyuva, desde luego, al fin amoroso."[64]

"Cuando se prepondera la finalidad positiva y lo que se pretende es la conservación del afecto del galán o marido se acude a polvos, gusanos, alimentos tomados del vómito, agua de lavadura, líquido seminal, yerbas y aves [...] Cuando se pretende la finalidad negativa que, en último término, está destinada a impedir la comunicación sexual del sujeto de atracción con otro objeto de amor, la materia amatoria aplicada no varía gran cosa -polvos, gusanos, copal, cresta de gallo, cintas de calzones mágicamente anudados-; más si difiere el ritual para conseguir la impotencia."[65]

"Las gallinas de esta tierra y los gallos se llaman *totollin*. Son aves domésticas y conocidas [...] Son de diversos colores: unos blancos, otros rojos, otros negros y otros pardos; los machos se llaman *huexólotl* y tienen gran papada [...] Los que quieren mal a otros dánlos a comer o a beber, aquel pico de carne blandujo que tienen sobre el pico, para que no pueda armar el miembro gentil."[66]

En el códice Badiano se encuentra el excremento humano, al cual se consideraba, en algunos casos, como "medicamento", combinado con otras sustancias, recomendado para curar los ojos inyectados de sangre.

"Este mal de ojos inyectados de sangre se cura con rociarlos con excremento humano pulverizado. Y con esto también se curan de nubes en el ojo y de catarata. Las manchas negras en el ojo tienen remedio eficaz en gotas preparadas con cascarón de huevo reciente, bien molido, la yema del mismo huevo y ceniza. Todo bien tamizado en agua amarga o agria. Se deja reposar ocho días y luego se ponen las gotas."[67]

Las heces fecales humanas se han utilizado en la magia para causar sentimiento de repulsión, como cuando se quiere alejar a una persona.

"Se consideró que el excremento tenía propiedades místicas que podían ser utilizadas en aquellos casos en que fuese de desear la repulsión. Naturalmente, no se empleó el excremento en forma tosca y material de substancia mal oliente aplicado sobre la persona sujeto de repulsión [...] Para ello acude, en ocasiones, a sahumar la ropa del marido o galán con excremento y, en otras, a suministrárselo *per os*."[68]

"Igual finalidad alcanza acudiendo al uso de una variada medicamenta de procedencia animal, en la que destacan los sesos de burro, las raspaduras de sus pezuñas, los corazones de cuervo, los sesos de faisán, los de zopilote, los murciélagos, las cucarachas, los órganos genitales de bóvidos, los caracteres secundarios de los ovíparos, los huesos de difuntos, el agua de lavadura, las tierras de impronta y las oraciones cristianas."[69]

"Cuando lo que pretende la mujer mezclada es asimplar al marido o galán; esto es, hacer que carezca total y absolutamente de celos o braveza, la materia amatoria a su disposición no varía gran cosa. En ella volvemos a reconocer las mismas yerbas aplicadas sobre las huellas, o póculos conocidos como crestas de gallo o guajolote, sesos de asno, saliva de sapo, corazón de zopilote, de tórtola o palominos, pelos y uñas de bestia, hormigas arrieras, conjuros en papel, en ceniza, líquido catemenial y agua de lavadura, eficaz esta última aun en los animales."[70]

Kelly, citada por Olavarrieta indica que, en la actualidad, para diagnosticar los males causados por brujería se utiliza un asta de venado.

"El diagnóstico puede hacerse tocando la lengua del paciente con un pedazo de asta (de venado calcinada); si se adhiere, la enfermedad se atribuye a la hechicería; si se desliza la enfermedad es «buena» es decir, que no ha sido causada por brujería."[71]

Las partes humanas usadas en la medicina, a excepción de la orina, el excremento, las uñas o el cabello, proceden de cadáveres, lo que causó la reprobación de los misioneros y la adjudicación de la medicina indígena a prácticas demoniacas.

"Los dientes enfermos y cariados deberán punzarse primero con un diente de cadáver. Enseguida se muele y se quema la raíz de un alto arbusto llamado tenochtli, juntamente con un cuerno de venado y estas piedras finas: iztac quetzaliztli y chichiltic tapachtli, con un poco de harina martajada con algo de sal. Todo eso se pone a calentar. Toda esta mezcla se envuelve en un lienzo y se aplica por breve tiempo apretada con los dientes, en especial con los que duelen o están cariados. En último lugar se hace una mezcla de incienso blanco y una clase de untura que llamamos xochiocotzol y se quema a las brasas y su olor se recoge en una mota gruesa de algodón que se aplica a la boca con alguna frecuencia o mejor se ata a la mejilla."[72]

"el verrugoso se cura aplicando a las verrugas hojas de la hierba verrucaria, molidas en agua, para podrirlas y así poderlas quitar. También ayuda a quitar las verrugas, mojarlas con alguna frecuencia con agua en que se ha lavado un cadáver."[73]

"El que tenga olor rancio a chivo, entre al baño bien preparado y con sumo cuidado lávese la cuenca de las axilas. Cuando salga, lávese con el jugo de la hierba *chiyahuaxihuitl*, con moledura de huesos de hombre y de perro, que sea reciente ésta, y de toda clase de hierbas que huelen bien. Con ello podrá perder el olor a chivo."[74]

Por último, y a manera de conclusión de este capítulo, no está de más decir que los animales y su utilización en la medicina tradicional fue desvirtuada debido a su asociación con ritos demoniacos, además de que los españoles trataban, a toda costa, de acabar con las tradiciones y costumbres de los antiguos mexicanos con la finalidad de hacerles perder su identidad y cohesión.

"Es interesante hacer notar que el desprecio y oposición hacia la medicina indígena por parte de los españoles y religiosos representantes de esta tendencia, provenía particularmente de dos capítulos: uno, de índole religiosa, y otro de naturaleza científica, pues decían que ignoraban las causas de la enfermedad, desconocían la virtud real de las substancias curativas, y tenían técnicas muy rudimentarias para intentar curarlas. La oposición re índole religiosa se apoyaba en no pocas confusiones e ignorancia por parte de los españoles: creían que el creer en sueños era algo diabólico, lo mismo que el curar por adivinación; confundían con frecuencia a los «curanderos» con los «brujos» o «hechiceros», de quienes decían que se comunicaban con el demonio; y, por último pensaban que algunas plantas eran particularmente malas [...] porque servían para comunicarse con sus dioses. Igualmente veían como algo malo los conjuros e invocaciones, y todo lo que consideraban como gestos y actitudes mágicas."[75]

Los animales y sus derivados son ampliamente usados en la medicina tradicional y en la alimentación. En la actualidad su utilización se sigue dando en diferentes regiones y comunidades rurales del país.

En la medicina tradicional china y en la afro-americana practicada por los cubanos, también se menciona su utilización exitosa, aún en el caso de enfermedades crónico-degenerativas como el cáncer.

LITERATURA CITADA

[1] Melgarejo V., J. L. 1980. *Antigua Ecología Indígena en Veracruz*. Dirección de Asuntos Ecológicos. Gobierno del Estado de Veracruz. México. p. 48

[2] Soustelle, J. 1986. *El Universo de los Aztecas*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 97

[3] Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz*. Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. p. 138

[4] Sahagún, Bernardino Fray de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva España*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. Lib. XI Cap. I p. 653.

[5] *Cf.* Del Barco, Miguel. 1998. *Historia Natural y Crónica de la Antigua California (Edición, estudio preliminar, notas y apéndice de Miguel León Portilla).* Instituto de Investigaciones Históricas. UNAM. México. pp: 33-34

[6] *Ibid.* pp: 33-34.

[7] Olavarrieta, 1990. *Op cit.* p. 98

[8] Del Barco, 1998. *Op. Cit.* pp: 34-35

[9] *Ibid.* p. 35

[10] Soustelle, 1986. *Op cit.* pp: 96-97

[11] Melgarejo, 1980. *Op cit.* p. 46

[12] *Ibid.* p. 47

[13] UNAM. 1995. *Huehuetlatolli. Libro Sexto del Códice Florentino.* (Paleografía, versión, notas e índices de Salvador Díaz Cíntora). Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 31

[14] *Ibid.* pp: 76-77

[15] Anzures y B., M. del C. 1989. *La Medicina Tradicional en México. Proceso Histórico, Sincretismos y Conflictos*. Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp: 95-96

[16] *Ibid.* p. 96

[17] Uriarte, M. T. *Mariposas, sapos, jaguares y estrellas. Práctica y Símbolos del juego de pelota*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. (Julio-agosto 2000) Vol. VIII, núm. 44. pp: 28-35.

[18] *Idem.*

[19] *Cf. Idem.*

[20] Durán, Diego Fray. 1984. *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme*. Editorial Porrúa. México. pp: 51-52

[21] Alva Ixtlilxóchitl, Fernando de. 1997. *Obras Históricas. Relaciones Históricas*. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto Mexiquense de Cultura. México. Tomo I p. 289.

[22] Landa, Diego Fray de. 1982. *Relación de las cosas de Yucatán*. Editorial Porrúa, S.A. México. p. 121

[23] *Ibid.* pp: 125-126

[24] Lugo P., R. y G. Palomino. 1996. *Nezahualcoyotl... el Hacedor de Todas las Cosas*. Instituto Mexiquense de Cultura-DIF Texcoco-Academia de Historia Regional de Tezcoco. Toluca, México. pp: 43-44

[25] Alvarado Tezozomoc, Hernando. 1987. *Crónica Mexicana. Códice Ramírez*. Editorial Porrúa, S.A. México. p. 33

[26] Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. pp: 264-265

[27] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. VIII. Cap. XIII pp: 463-464

[28] Lugo y Palomino, 1996. *Op. Cit.* p. 40

[29] Trabulse, E. 1983. *Historia de la Ciencia en México*. Siglo XVI. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fondo de Cultura Económica. México. pp: 84-85

[30] Casillas R., A. 1990. *Nosología Mítica de un Pueblo. Medicina Tradicional Huichola*. Editorial Universidad de Guadalajara. México. pp: 117-118

[31] Sahagún, 1997. *Op. Cit.* Lib. XI Cap. I pp: 626 - 627

[32] Köhler, U. 1977. *Chonbilal Ch'uleal-Alma Vendida*. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 129

[33] *Ibid.* p. 128

[34] *Ibid.* pp: 129-130

[35] García, H., A. Sierra y Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México. p. 131

[36] Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* pp: 128 - 129

[37] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* p. 148

[38] De Gortari, E. 1980. *La Ciencia en la Historia de México*. Editorial Grijalbo. México. p. 101

[39] Bautista C., I. y P. González S. 1980. *La Salud en las Comunidades Indígenas*. En: Medicina Tradicional. Vol. III. Núm. 10 pp: 47-52

[40] Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* p. 134

[41] *Ibid.* p. 135

[42] *Ibid.* p. 138

[43] *Cf. Idem.*

[44] García, Sierra y Balám, 1996. *Op. cit.* pp: 111 - 112

[45] *Ibid.* p. 112

[46] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. I p. 626

[47] *Ibid.* Lib. XI Cap. VII pp: 687 - 688

[48] *Ibid.* Lib. XI Cap. I p. 653

[49] *Ibid.* Lib. XI Cap. VII p. 687

[50] Del Barco, 1998. *Op. cit.* p. 47

[51] *Ibid.* p. 132

[52] *Ibid.* p. 21

[53] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552.* Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 21

[54] *Ibid.* p. 23

[55] Landa, 1982. *Op. cit.* p. 123

[56] De la Cruz, 1996. *Op. cit.* p. 25

[57] *Ibid.* p. 79

[58] *Ibid.* p. 29

[59] *Ibid.* p. 53

[60] *Idem.*

[61] *Idem.*

[62] *Ibid.* p 67

[63] *Ibid.* p 73

[64] Aguirre Beltrán, G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Medicina Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 174 - 175

[65] *Ibid.* p 176

[66] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. XI Cap. I p. 645

[67] De la Cruz, 1996. *Op. cit.* p. 23

[68] Aguirre, 1980. *Op. cit.* p. 177

[69] *Ibid.* p. 178

[70] *Idem.*

[71] Olavarrieta, 1990. *Op. cit.* pp: 74 - 75

[72] De la Cruz, 1996. *Op. cit*. pp: 29 – 31

[73] *Ibid*. p. 75

[74] *Ibid*. p. 79

[75] Anzures, 1989. *Op. cit*. pp: 69-70

CAPÍTULO 11

EL MAÍZ EN LA MEDICINA TRADICIONAL

11.1 Origen del maíz

El maíz es una de las plantas más importantes de los pueblos mesoamericanos, antes y después de la conquista española. Se puede afirmar que el maíz es una planta fundacional de las diferentes naciones que habitaban el Anahuac, y actualmente es parte indisoluble de la cultura de la nación mexicana pluriétnica y multicultural. El maíz es una planta alimenticia, medicinal, sagrada e industrial.

Reyes, citado por Lugo, explica el origen del nombre del maíz.

"La palabra maíz fue tomada por los españoles del dialecto de la isla de Haití, donde la llamaban «mahiz», los aztecas le llamaban «tlaolli» o «centli» y su nombre científico es *Zea mays* L."[1]

El origen de la especie *Zea mays* ha despertado muchas polémicas, hay quienes afirman que es una especie que se originó naturalmente por la hibridación de dos progenitores pertenecientes a especies diferentes, e incluso, existe la idea de que está especie fue creada por los indígenas del México Antiguo.

"Sobre el origen del maíz hay cuatro teorías principales y otras llamadas teorías menores: 1. El maíz cultivado se originó de un maíz con cápsulas, una forma en la cual los granos están encerrados individualmente en brácteas florales, como los cereales y la mayoría de pastos. 2. El maíz se originó del teosintle, por selección directa, por hibridaciones o por hibridación del teosintle con un pasto desconocido y ahora extinto. 3. El maíz, el teosintle y el Tripsacum han descendido, por líneas independientes, directamente de un ancestro común. 4. La teoría tripartita de Mangelsdorf y Reeves de 1939 que dice a) El maíz cultivado se originó de un maíz con cápsulas. b) El teosintle es derivado de un híbrido de maíz y tripsacum. c) La mayoría de las variedades modernas son el producto de una mezcla de teosintle con tripsacum, o con ambas."[2]

Las investigaciones arqueológicas tampoco aclaran mucho la situación, pues algunos sitúan su antigüedad entre 3 000 y cinco mil años, mientras que otros piensan que puede existir desde hace unos 80 000 años.

"Las investigaciones y estudios de Mangelsdorf (1967-1974) y MacNeish (1967) sobre las plantas de maíz del valle de Tehuacán han aclarado muchas cuestiones. Hacia el año 5 000 a.C. se encuentran dos variedades de maíz: una presumiblemente silvestre, es tan pequeño y tiene tan pocos granos que no podría tener significación en la alimentación humana; la otra muestra ya indicios de estar sujeta a un proceso activo de domesticación, con hibridación por alguno o algunos de sus parientes silvestres (*Teocinte, Tripsacum*). Hacía el año 3 000 a.C., el maíz domesticado había adquirido ya su aspecto actual, tanto en el aumento de tamaño como en el número y grosor de los granos, y mostraba una increíble capacidad de adaptación a toda clase de condiciones, desde los 4 000 metros de altura hasta el nivel del mar, desde las tierras áridas y frías del norte hasta las tierras tropicales húmedas del sudeste. Con razón el poeta López Velarde llamó al maíz la piel vegetal de México."[3]

"El maíz sigue siendo, desde muchos puntos de vista, un misterio a pesar de la gran atención que se le ha dedicado. Hasta el momento no han sido hallados sus ancestrales silvestres, y los que se han postulado como tales (polen a grandes profundidades y ejemplares arqueológicos de 5 000 años a.C.) son objeto de discusión entre botánicos y antropólogos. El maíz domesticado, por otra parte, carece del poder de reproducirse por si mismo, ya que las hojas que recubren la mazorca le impiden arrojar los granos. El maíz tal como lo conocemos en la actualidad vive y ha vivido forzosamente en simbiosis con el agricultor: fue creado por él y fue su creador."[4]

11.2 La botánica indígena y el maíz

La cultura nahua fue la imperante al momento de la conquista; en Tenochtitlan y en Texcoco se concentraban los mayores conocimientos sobre la religión, la historia, las ciencias y las artes, es por ello que los conocimientos botánicos indígenas que fueron rescatados del olvido son principalmente en idioma náhuatl.

Con respecto al maíz, los conocimientos sobre esta planta eran extensos y profundos. Lugo Pérez y Palomino exponen los términos usados por los nahuas para designar las diferentes etapas fenológicas del maíz.[5]

Toctli	Plántula de maíz
Miltli	Planta de maíz antes de florecer
Miahuitl	Desarrollo de la inflorescencia masculina
Xilotl	Desarrollo de la inflorescencia femenina, cuando brotan los estilos
Xixilotl	Jilote" cuando los estilos se secan y los granos del maíz alcanzan el estado "lechoso"
Elotl	Madurez fisiológica de la mazorca
Centli	Cuando la mazorca pierde humedad y se endurece
Tlaolli	Maíz desgranado

Muchos de los conocimientos sobre el maíz se perdieron, junto con los de toda la botánica indígena; sin embargo, entre lo que subsiste, se encuentra cierta terminología, que era la del dominio público.

"Consérvanse todavía los nombres mexicanos, que no pudieron, por no tenerlos, ser sustituidos por los españoles. De nacido hasta que está un poco crecido, es *tloctli*; la banderilla o flor terminal de la caña, *miahuatl*; *xiloti*, comenzar a apuntar la mazorca en la caña; *xilotl*, jilote, la mazorca de maíz tierno y por cuajar; *elotl*, elote, la mazorca tierna aunque con los granos cuajados: comía el *miahuatl* la gente pobre, y esta y los señores se regalaban con el *elotl* cocido o asado. *Centli, cintli*, el maíz seco en mazorca; ya desgranado *tlaolli, tlayolli, tlaulli*, y no *maíz* que es nombre tomado de la lengua de las islas, *olotl*, olote, el corazón de la mazorca; *eloizhuatl, elototomochtli*, las hojas que lo envuelven, etc. Distinguían varias especies por los colores. *Iztactlaolli*, maíz blanco; *yauhtlaollo, yauitl*, maíz negro; *cuztictlaulli*, maíz amarillo; *xiuhtoctlaulli*, maíz colorado; *xuchicentlaulli*, maíz de colores; *cuappachcentlaulli*, maíz de color leonado; *xiuhtoctepitl, tepitl*, maíz que se logra en cincuenta días, etc."[6]

11.3 Descripción Botánica actual

Existe un importante número de razas (32) y de variedades de maíz, que se adaptan y se distribuyen en todo el país, con sus variantes y tipos morfológicos y genotipos, pero con características esenciales comunes.

"La planta de maíz es anual; generalmente con un solo tallo; mide de 0.90 a 4.00 m de altura; en algunas variedades se pueden producir uno o más tallos. Las hojas de la planta son alternas, el número de éstas es de 8 a 21, pero en promedio se encuentran 14; sus vainas envuelven a los entrenudos en longitudes variables, pueden ser glabras o pubescentes; la lámina es linear lanceolada, acuminada, de 0.30 a 150 cm de longitud por 5 a 15 cm de anchura. La planta es monoica; la inflorescencia masculina «espiga» es una panícula terminal; su eje central es una prolongación del tallo y lleva un número variable de ramas laterales, las cuales son más o menos erectas o inclinadas; las espiguillas se encuentran en pares y nacen en varias hileras sobre el eje principal y las ramas laterales. La inflorescencia femenina «mazorca» es una espiga modificada, el eje central «olote» es un tallo engrosado y modificado. La mazorca madura mide de 8 a 42 cm de longitud por 3.0 a 7.5 cm de diámetro. Los frutos (granos) maduran unos 50 días después de la fertilización; maduran siempre en hileras de 4 a 30, a lo largo del eje de la mazorca; el número de granos varía de 300 a 1000, los cuales son generalmente anchos y obovados; el color varía desde el blanco, pasando por el amarillo, rojo y púrpura al casi negro y hay una gran variación en el tamaño y sus propiedades físicas y químicas. El fruto del maíz es un cariópside monocarpelar, seco e indehiscente."[7]

11.4 Usos del maíz

Con justificada razón nuestros antepasados consideraban a la planta de maíz con propiedades sagradas y mágicas, pues además de sus usos en la alimentación humana y como medicamento, tiene multitud de aplicaciones industriales, directas o derivadas.

"La Corn Industries Research Foundation enlista más de 500 productos importantes, derivados y usos del maíz."[8]

En la época prehispánica el maíz tenía usos ceremoniales, comestibles, como material de combustión, medicinal y forraje; era un cereal importante en la lista de tributos.[9]

"El maíz se usa como alimento pecuario de diferentes maneras. Puede usarse para la obtención de grano, para ensilaje, para alimento de cerdos, pastoreo, ensilaje. La industria elaboradora de alimentos mixtos para ganado es el principal consumidor industrial del maíz desgranado. Los derivados del procesamiento son el pienso de gluten, la harina gruesa de gluten, la torta de harina, la harina de germen y grano para destilerías y cervecerías. En la molienda en húmedo se obtienen del maíz; almidón, alimentos, jarabe, azúcar, aceite y dextrinas. En ellas se usa ampliamente el maíz dentado amarillo. En la molienda en seco también se utilizan grandes cantidades de maíz. Los principales productos alimentarios de la molienda en seco son la harina gruesa de maíz, harina fina, sémola, aceite y cereales para el desayuno. Las industrias destiladoras y fermentadoras de Estados Unidos ocupan el cuarto lugar en el uso industrial del cultivo de maíz. Estas industrias elaboran alcohol etílico y butílico, acetona y whisky."[10]

"El germen de maíz sirve para la extracción de un aceite que sirve de materia prima para el aislamiento de vitamina E."[11]

"Los estilos son oficinales y se encuentran en varias farmacopeas. Se comercializan productos fitofarmacéuticos como infusión, extracto fluido, tintura, jarabe y extracto acuoso; así como derivados de sus granos, como aceite de germen, insaponificables del aceite, almidón y dextrina."[12]

11.5 Historia del maíz

Diferentes investigadores consideran que el maíz es una creación humana de los habitantes que poblaron lo que se conoce como el territorio del Anáhuac, territorio que los europeos denominan mesoamérica y que es considerado como un centro de origen de la agricultura.

"El maíz ha desempeñado un papel fundamental en la historia de la alimentación americana, y se ha convertido en mantenimiento de gran parte de la humanidad. En un mito se menciona que los dioses se lo dieron al hombre en Tamoanchan para robustecerlo y darle el aliento de vida. Desde la cultura olmeca (Preclásico Medio) se le ha rendido veneración y culto, en una tradición que continuaron las culturas posteriores: mayas, zapotecos, teotihuacanos y mexicas, y que persiste hasta nuestros días, aunque expresada en diferentes formas y lenguajes. Fue deificado y se le dio una gran variedad de usos cotidianos y rituales; formó parte del atavío de los dioses, se le presentó como ofrenda en diferentes formas y guisos, y se el integró en cultos vinculados con lo sobrenatural."[13]

"la hipótesis más generalizada establece que el hombre procede del Continente Asiático e ingresó al Continente Americano por el estrecho de Bering hace unos 70 000 años A.P., de este lugar se internó a otros lugares del continente llegando a la Patagonia de América del Sur hace unos 10 000 años A.C. Al territorio mexicano supuestamente llegó hace unos 25 000 años A.C., pero en el Valle de México se han encontrado granos de polen fósil de maíz domesticado (Zea mays) cuya antigüedad fluctúa entre 60 000 y 80 000 años. Esto indica que la llegada del hombre a Mesoamérica no es clara, pero obviamente data de muchos miles de años."[14]

"Allí donde vivieron los primeros agricultores se encontraron ruinas de casas, patios y huertas de las primeras aldeas. Se descubrieron también algunos fogones, además de unos curiosos hoyos en el piso denominados formaciones troncocónicas que cumplían la función de verdaderos basureros de prehistoria. En esos hoyos llenos de desechos, los arqueólogos han podido identificar semillas de tomate, amaranto, tejocote, capulín, nopal, epazote y muchas otras plantas que permiten conocer la dieta y las costumbres de aquellos primeros grupos de agricultores. Algunas semillas han quedado preservadas en coprolitos – materia fecal humana petrificada- que demuestran, sin lugar a dudas, que dichos vegetales eran consumidos por el hombre hace miles de años."[15]

"El hombre de Mesoamérica era más dependiente de los alimentos vegetales que de los animales, sobre todo por el papel predominante que tuvo en su cultura el maíz; se sabe, sin embargo, que no fue precisamente ésta la primera planta cultivada por los agricultores mesoamericanos. Ya desde el año 6 500 antes de nuestra era se cultivaba la calabaza y pronto le siguieron el frijol, el chile, el aguacate y el algodón, antes que el propio maíz."[16]

"Puede inferirse que entre 7 500 y 5 000 a.C., una de las estrategias fundamentales de los habitantes de esa época, llegó a ser el incremento artificial de ciertas plantas comestibles mediante la domesticación. El frijol (*Phaseolus* spp.), la calabaza (*Cucurbita* spp.), el chile (*Capsicum annum*), el aguacate (*Persea* spp.), el nopal (*Opuntia* spp.), el maguey (*Agave* spp.) y toda una serie de frutos semitropicales, empezaron a cultivarse poco después de estas fechas. Pero indudablemente la más importante de estas especies fue el maíz (*Zea mays*), el cual modificaron de tal modo que, como ha sido expresado por varios científicos y estudiosos de los orígenes de la agricultura, a estos indígenas prehistóricos se les puede dar el crédito de haber producido la máxima variabilidad genética del maíz y de haberlo adaptado a todas las condiciones climáticas donde crecen las plantas cultivadas de mayor importancia."[17]

Palerm coincide con la mayoría de autores en que la domesticación de plantas en mesoamérica.

"comenzó hacia 5 000-6 000 a.C., pero las primeras aldeas agrícolas permanentes no aparecerían hasta 2 600 a.C., es posible, no obstante, que sucesivas excavaciones las descubran en niveles más antiguos. Un intervalo tan largo resultaría inexplicable sin la transformación dramática del maíz. La civilización mesoamericana es verdaderamente el milagro de esta planta."[18]

Reyes Castañeda, citado por Lugo, escribe que:

"En 1954 se encontró polen de maíz domesticado con una antigüedad de 80 000 años, a 70 m de profundidad, en el Valle de México, en el lugar donde se construyó la Torre Latinoamericana."[19] "Barghoorn, *et al.* Subrayan que el polen de maíz encontrado en México, cuya antigüedad data de entre 70 000 y 80 000 años pertenece, precisamente al maíz y no al teocintle, el cual es el ancestro del maíz. Si la antigüedad del polen aludido es correcta, entonces el maíz ya se estaba cultivando en los márgenes de los lagos del Valle de México hace por lo menos 60 000 años. [...] la agricultura en México tiene una antigüedad que va más allá de los 10 000 años A.P.; sin embargo, muchos de los datos tecnológicos no sobrepasan los 3 000 años A.P. En virtud de que estos adelantos tecnológicos fueron los más relevantes para el desarrollo cultural del hombre prehispánico y se alcanzaron en un periodo de tiempo relativamente corto, se infiere que hace 3 000 años A.P., la enseñanza y la investigación agrícolas, a nivel institucional, ya se había iniciado."[20]

"Hacia el año 2 600 a.C. la agricultura y el sedentarismo estaban en pleno desarrollo, con el maíz ocupando el lugar central del proceso y desempeñando, en el caso de Mesoamérica, un papel parecido al de la papa en los Andes, el arroz en Asia y el trigo y el centeno en el Mediterráneo. Una lista impresionante de plantas domesticadas acompañaba al maíz (*Zea mays*), y con frecuencia éstas se cultivaban asociadas a él: el frijol (*Phaseolus*), la calabaza (*Cucurbita*), el chile (*Capsicum*), el tomate y el jitomate (*Physalis, Licopersicon*) y el huautli (*Amaranthus*); casi todas ellas se han difundido en la agricultura mundial."[21]

"El maíz no sólo era conocido y cultivado por las tribus primitivas, sino que ya le usaban como alimento en las formas que hoy mismo se le dan: compruébalo, que de las excavaciones que presentan caracteres de remota antigüedad, se sacan con frecuencia *metlatl*, metate, o piedras que sirven para moler el maíz y preparar el pan. Los toltecas introdujeron entre las tribus salvajes y cazadoras; Quetzalcoatl dio reglas para mejorar el cultivo, las cuales aprovechaban los mexica, viniendo a traer la perfección el arado y los instrumentos de fierro."[22]

"Por otro lado, es notable observar que el plano rector de Teotihuacan, México, cuya antigüedad se remonta a 2 100 años A.P. hace alusión al mejoramiento genético del maíz dentado, el cual tuvo gran relevancia para la elaboración de tortilla, después de que se descubrió la cerámica hace unos 3 200 años A.P. Tras el surgimiento de Teotihuacan, los maíces dentados, precedidos por la raza Cónico, se extendieron a los largo y ancho de Mesoamérica y lo mismo ocurrió con la elaboración de la tortilla de maíz para el consumo humano. Lo anterior indica que Chalcatzingo primero y Teotihuacan después, no tenían únicamente la función de operar como centros ceremoniales; sino que otra de sus responsabilidades, y tal vez la más relevante, era la de realizar actividades de enseñanza e investigación relacionadas con la agricultura, para resolver problemas inherentes a Mesoamérica. Obviamente lo que se ha mencionado para Chalcatzingo y Teotihuacan, puede hacerse extensivo a otros sitios similares dispersos en el área mencionada."[23]

Sin embargo, aunque en mesoamérica el maíz fue la base de la alimentación y del desarrollo de las culturas sedentarias, en el norte del país, en las zonas áridas como en

California el maíz fue introducido por los misioneros, tal como lo refiere Del Barco al referirse al padre Juan Ugarte.

"El mismo padre estableció siembras de trigo, maíz, frijol, sandía, melones, calabazas, garbanzos y todo género de hortalizas en los parajes en que halló agua para el riego, y se pudieran cultivar. Con la mira toda de asegurar la conquista, y que no se perdiera, como había sucedido a otros conquistadores, por faltar en esta tierra lo necesario para la vida."[24]

También menciona, el mismo Del Barco, las dificultades ambientales para el cultivo del maíz, situación que, probablemente aunada al menor nivel de desarrollo limitó el cultivo de maíz en esta región.

"En la Nueva España no se riega el maíz con trabajo o industria humana; porque llueve con mucha frecuencia desde mayo o abril hasta octubre, y tiene tiempo de darse bien. Mas, en la California, siendo las lluvias tan pocas e irregulares, nunca se puede con solas ellas lograr alguna siembra. Añádanse las plagas de la costa, chauistle, y miel, que muchos años se padecen, y se hará una gran rebaja en las cosechas. Aunque no cae chauistle al maíz, padece algunos años otra enfermedad que llaman *miel* (la cual por eso queda contada entre las plagas), y consiste en unas gotas a la vista como de agua o rocío grueso; pero melosas y viscosas, que se aparecen en las hojas y sucesivamente se van aumentando tanto que, en gruesas gotas caen al suelo, haciendo notable mancha en la tierra donde caen. Con esto, así las hojas como la caña de maíz, se van secando sin dar fruto. La común persuasión, por lo menos del vulgo, es que esta miel cae de arriba como rocío. Yo soy de parecer que la produce la misma caña y hojas de maíz; porque la abundancia de gotas que caen al suelo es mucho mayor, que la que pudiera juntarse allí de la atmósfera en un tiempo de grandes calores, cual es el de esta plaga. Más natural es descubrir que la produce la misma planta, la cual va destilando su propia sustancia en aquellas gotas, y con esto viene a secarse. Mas no por eso niego que el ponerse la planta en tal disposición, que ella misma produzca esa miel, sea algún efecto de la atmósfera."[25]

11.6 El maíz y la religión

El maíz también fue una fuente de inspiración religiosa, por su importancia en la vida de las etnias prehispánicas, principalmente de mesoamérica. Se le consideraba un origen divino; existían deidades relacionadas a las que se veneraba. Existían mitos en todas las culturas del Anahuac que relacionan el origen del hombre con el maíz.

Entre los nahuas, se atribuye al maíz un origen divino, León Portilla se refiere a un mito sobre ello en los términos siguientes:

"Así pues de nuevo dijeron los dioses;
"¿Qué comerán los hombres, oh dioses?
¡que descienda el maíz, nuestro sustento!"

Pero entonces la hormiga va a coger
el maíz desgranado, dentro del Monte de nuestro sustento.
Quetzalcóatl se encuentra a la hormiga,
le dice:
"¿Dónde fuiste a tomar el maíz?
Dímelo".
Mas la hormiga no quiere decírselo.
Quetzalcóatl con insistencia le hace la pregunta.
Al cabo dice la hormiga:
"En verdad allí".

Entonces guía a Quetzalcóatl,
éste se trasforma enseguida en hormiga negra.
La hormiga roja lo guía,
lo introduce luego en el Monte de nuestro sustento.
Entonces ambos sacan y sacan maíz.
Dizque la hormiga roja
guió a Quetzalcóatl
hasta la orilla del monte,
donde estuvieron colocando el maíz desgranado.

Luego Quetzalcóatl lo llevó a cuestas a Tamoanchán.
Allí abundantemente comieron los dioses;
después en nuestros labios puso maíz Quetzalcóatl,
para que nos hiciéramos fuertes.
Y luego dijeron los dioses:
"¿Qué haremos con el monte de nuestro sustento?"
Más el monte allí quiere quedarse,
Quetzalcóatl lo ata,
Pero no puede jalarlo.

Entre tanto, echaba suertes Oxomoco,
y también echaba suertes Cipactónal,
la mujer de Oxomoco,
Porque era mujer Cipactónal.
Luego dijeron Oxomoco y Cipactónal:
"Tan sólo si lanza un rayo Nanáhuatl,
quedará abierto el monte de nuestro sustento."
Entonces bajaron los tlaloques (dioses de la lluvia),
los tlaloques azules,
los tlaloques blancos,
los tlaloques amarillos
los tlaloques rojos.

Nanáhuatl lanzó en seguida un rayo,
entonces tuvo lugar el robo
del maíz, nuestro sustento,
por parte de los tlaloques.
El maíz blanco, el oscuro, el amarillo,
el maíz rojo, los frijoles,
la chía, los bledos,
los bledos de pez,
nuestro sustento
fueron robados para nosotros."[26]

"Habiéndose acercado el tiempo de la creación, el Ajaw Tepew y el Ajaw K'ucumatz buscaron la sustancia para hacer la carne del hombre. Consultaron entre sí de qué forma lo harían, porque los pasados hombres habían salido imperfectos, buscando cosa que pudiera servir para carne de aquél, se les manifestó en esta forma. Cuatro animales les manifestaron la existencia de las mazorcas del maíz blanco y del maíz amarillo. Estos animales fueron Yak, el Gato de Monte; Utiw, el Coyote; Quel, la Cotorra y Joj, el Cuervo. En Paxil y Cayalá hallaron el maíz, mucho maíz blanco y amarillo. Incontables eran las anonas, los jocotes, los zapotes, los nances y matasanos. Todo estaba lleno de miel, pataxte y cacao. La abuela Xmucané tomó del maíz blanco y del amarillo e hizo nueve bebidas que entraron de comida de la que salió la carne y la gordura del hombre, y de esta misma comida fueron hechos sus brazos y sus pies. Del maíz formaron los señores Tepew y K'ucumatz a nuestros primeros padres y madres."[27]

La importancia del maíz, en la religión, es tal que tenía una deidad propia. Torquemada y Durán, se refieren a la deidad del maíz en los siguientes términos:

"Tenían estas gentes indianas una diosa, que se llamaba Centeutl, que quiere decir, Diosa del Centli, que es la mazorca de maíz, o trigo de estas Indias; la cual se llamaba también Tonacayohua, que quiere decir: de los panes, y mieses [...] A esta diosa tenían en grandísima reverencia, y veneración, en especial, los Totonacas, y la obedecían en todo. Dicen, que de ordinario hablaba la imagen de esta diosa con sus Quacuiles, o Sacerdotes sumos (como en otra parte decimos) [...] se llama Tonacayohua, que quiere decir: La sustentadora de nuestra carne, que propiamente querrá decir, la que sustentando el cuerpo con mantenimiento, le sustenta también en la vida..."[28]

"Llamábanla la diosa Chicomecóatl, y por otro nombre, Chalchiuhcíhuatl. El primer nombre que es «Chocomecóatl» que quiere decir «culebra de siete cabezas», le era puesto por el mal que hacía los años estériles, cuando, helándose los panes, había necesidad y hambre. Y así es común manera de hablar entre estos pueblos cuando se hielan los maizales decir que el hielo se comió las mieses. Otros dicen que el *tecuani* las comió. Y para que sepamos que quiere decir *tecuani*, es de saber que a cualquier cosa que pica o muerde, ahora sea ponzoñosa, ahora no, llaman *tecuani*, y así llamaban a esta diosa culebra de siete cabezas, para significar el daño que hacía cuando se les helaban las sementeras y legumbres. El segundo nombre que tenía era «Chalchiuhcíhuatl», que quiere decir tanto como «Mujer de piedra preciosa». El cual nombre le aplicaban cuando daba el año abundante y fértil, el cual año le celebraban la fiesta tan regocijada y llena y abundante de ofrendas que es cosa notable. Celebrábase la fiesta de esta diosa a quince de septiembre, la cual fiesta era general en toda la tierra, y la celebraban con tanta devoción y ceremonias que era maravilla. Empero, antes que vengamos a contar la celebración, contaré el detalle que la estatua tenía. La cual era de palo labrado, a la manera de mujer moza, doncella, de doce años, de mejor talla que ellos podían entallar. Estaba vestida de unos aderezos mujeriles, a su modo, todos colorados, los mas galanos que podían hacer. En la cabeza tenía una tiara de papel, pintada de colorado, sobre una cabellera cercenada, que tenía, que le daba sobre los hombros. En las orejas tenía unos zarcillos de oro, y al cuello tenía un collar de mazorcas de oro, labradas a manera de mazorcas de maíz, atadas con una cinta azul. Y en las manos ambas, sendas mazorcas de maíz, contrahechas de pluma, guarnecidas de oro, teniendo los brazos abiertos, como mujer que bailaba. Poníanle color en los carrillos como a mujer afeitada. Y era este ornato y talle de la diosa continuo. La cual estaba en una pieza, en lo alto de los templos, al lado de la pieza del gran Huitzilopochtli, y esto por más excelencia y honra. La cual pieza no era muy grande; empero, muy rica y galanamente aderezada de mantas y plumas y joyas de oro y piedras, de las cuales a la continua allí se ofrecían."[29]

"*Centeotl*, diosa de la tierra y del maíz. Llamábanla también Tonacayohua, la que nos sustenta. En México tenía cinco templos y se le hacían tres fiestas en los meses III, VIII y XI; pero donde tuvo mayor culto y celebridad fue entre los totonacas, que le miraban como a su principal protectora y le edificaron un suntuoso templo en una altísima montaña donde era servida de muchos sacerdotes únicamente dedicados a su culto y reverenciada de toda la nación."[30]

"Tenía especialmente dos continuos y peculiares sacerdotes, como monjes, que noche y día la servían y guardaban. Estos eran tenidos por hombres santos, porque eran castísimos y de irreprehensible vida para entre ellos, y aun para entre nosotros fueran por tales estimados sacada fuera la infidelidad. Era tan virtuosa y tan ejemplar su vida, que todas las gentes los venían a visitar como a santos y a encomendarse a ellos, tomándolos por intercesores para que rogasen a la diosa y a los dioses por ellos; todo su ejercicio era interceder y rogar por la prosperidad de los pueblos y de las comarcas y de los que a ellos se encomendaban. A estos monjes iban a hablar a los sumos pontífices, y comunicaban y consultaban sus secretos y negocios arduos, y con ellos se aconsejaban, y no podían los monjes hablar con otros, salvo cuando los iban a visitar, como a santos, con sus necesidades. Cuando los visitaban y les contaban cada uno sus cuitas y se encomendaban a ellos y les pedían consejo, ayuda y favor, estaban con las cabezas bajas, sin hablar palabra, en cuclillas, con grandísima humildad y mortificación, honesta y triste representación."[31]

11.7 El maíz y las festividades religiosas

En el calendario de festividades religiosas estaban presentes los ritos y veneraciones del maíz, Durán, Torquemada, Boturini, Mendieta y Landa se refieren a ello en los siguientes términos:

Mes primero

"Primero día del mes de marzo celebraban estas naciones antiguas el año nuevo, como nosotros ahora celebramos el primero de enero. [...] Este día de año nuevo tenía cuatro nombres, por concurrir a el cuatro fiestas y solemnidades. [...] Y de esta misma razón componían el cuarto nombre de este día que era *Xilomaniztli*, que quiere decir que «ya había mazorca fresca y en leche».",[32]

Mes segundo

"A veintiuno de marzo, según nuestra cuenta, entra el segundo mes que los indios celebran. El cual primer día de este segundo mes celebraban la fiesta primera de las dieciocho que en cada principio de mes celebraban. Llamábanla a esta fiesta *Tlacaxipehualiztli*, que quiere decir «desollamiento de hombres».[...] Comían en este día unas tortillas retuertas, a manera de melcochas, hechas de un maíz que los indios tenían colgados en manojos en los techos, de las mismas hojas, que ellos les llaman *ocholli*; los cuales manojos de mazorcas hoy en día los guardan de la misma manera. Llamaban a las tortillas de este maíz y no de otro, este día comían *cocolli*, que quiere decir pan retorcido. De estas tortillas hacían sartales y se componían con ellas y bailaban ceñidos con ellas, todo aquel día de estas tortillejas ofrecían mucha cantidad de ellas. A los que andaban vestidos con los cueros de los muertos juntamente les ofrecían de aquellos manojos de maíz, que para aquella superstición tenían guardado todo el año, lo cual hoy en día se usa y es y fue fundado en superstición. En lo cual caí después que oí esta relación, y es hoy en día tan ordinario tener manojos de mazorcas colgados en los techos, que en ninguna casa entrarán, por desventurada que sea, que no hallen dos o tres manojos de estos colgados. Lo cual guardan para solo este efecto de comerlo por este tiempo, fundados en aquesta malicia y mala intención de que ha de ser de aquello que ha estado colgado en aquellos manojos y no otro, aunque tengan la troje llena de maíz. Y es el mal que, desde la hora que cuelgan aquel maíz así en manojos, desde aquella hora está dedicado al demonio y ofrecido a el para semejantes ceremonias, y de aquél han de sembrar y de otro no.",[33]

Cuarto mes

"La fiesta y solemnidad en el principio del cuarto mes celebraban los naturales era solemnísima. Caía según nuestra cuenta y calendario, a treinta de abril. Llamábanla la solemnidad del *Huey Tzozoli*, que quiere decir «la gran punzada» [...] Compraban en aquellos días gran cantidad de astillas de tea; de estas astillas hacían una larga hacha gruesa. También se apercibían de la ofrenda que habían de llevar. Molían un poco de maíz frangollado y mal molido, y revolvíanlo con semilla de bledos, tostada y amasábanlo una harina con la otra, echándole miel en lugar de agua, y hacían un pan que se llama en la lengua *tamalli*. Y por el propio nombre de este género de pan se decía *tzocoyotl*, que es como nosotros decimos por este vocablo diminutivo «bollitos». El cual género de pan no sólo se hacía para la ofrenda, pero también para comer este día, pues era ceremonia de su religión que no se había de comer otro pan. [...] Pero, por ser superstición, quiero avisar de una ceremonia que los indios hacían y era que, cuando los indios arrancaban las matas de maíz, que las llaman *centeotl ana*, que quiere decir «quitar el dios de las mazorcas», en arrancando estas matas, las cuales ofrecían como primicias de sus sementeras, decían las indias en alta voz: «Señora mía, venga presto.» Y esto decían hablando con las sementeras que sazonasen presto, antes que los hielos las cociesen. Luego los indios tomaban flautillas y andaban por todas las sementeras tañendo a redondo de ellas."[34]

Quinto mes

"El quinto mes de los años mexicanos caía a veinte de mayo, según nuestra cuenta. Celebraban en este primer día del mes, como en los demás, una gran fiesta y solemnidad, a la cual llamaban *Toxcatl*, la cual era de las más célebres y aventajadas que estos indios tenían. [...] Comían en este día por superstición en

toda la tierra maíz tostado y reventado que parecen confites, y demás de lo que comían, hacían grandes sartas de ello y adornaban sus ídolos y ellos se las ponían al cuello para bailar."[35]

Octavo mes

"En el octavo mes Indiano, llamado Hueytecuhilhitl, que quiere decir: La gran fiesta de los caciques y señores, entraba con su primer día a los veinte y cinco de junio, y corría su cuenta hasta los catorce de julio, en el cual hacían fiesta a una diosa, llamada Xilonen, tomada la denominación de los xilotes, que es cuando el maíz está en la mazorca, aun en leche, o que comienza a granar, la cual diosa tenían por abogada de los panes."[36]

"La razón que me dieron para que se llamase la fiesta grande de los señores, fue que en la fiesta del mes pasado el ídolo que era semejanza de los señores era pequeño, y en la del presente, era grande y muy aderezado y compuesto, con corona de oro en la cabeza, sentado en un trono, a su modo, a la manera que los señores y reyes estaban. Imaginaban en el cielo este día una insignia real, a la manera de las que ellos usaban. También ponen un indio pintado con unas mazorcas en la mano, y también una mano con una tortilla de las que ellos comen, para denotar que, cuando llegaba esta fiesta, que ya había mazorca fresca y que ya comían tortillas de maíz fresco y en leche y de todas las legumbres, que como son bledos y acederas, de las cuales hacían pan, cociéndolas y moliéndolas, revolviéndolas con maíz molido; hacían tamales, que les llaman *quiltamalli*, que quiere decir «pan de legumbres». Esta comida comían este día y de ella misma ofrecían en los templos a los dioses con muchas sartas de ají verde y sartales de mazorcas frescas de maíz, ofreciéndolas como por primicias."[37]

"En esta fiesta usaban de muchas ceremonias, sin otras de las que ya hemos referido [...] Lo primero era, juntarse en el Cu, y templo de esta dicha diosa muchos hombres, y mujeres, los cuales juntos bailaban, tañían y cantaban por tiempo de ocho días continuos, todos muy bien vestidos, y ataviados, con ricas vestiduras, y joyas, las mujeres traían el cabello suelto, y tendido, por los hombros, y espaldas, y así bailaban, en compañía de los hombres. La razón de esto era, porque la mazorca de el maíz, luego que se forma entre las hojas, que la cubren (que son muchas, a manera de camisa) crían unas hebras muy delgadas, en cada grano una, las cuales brotan, y salen por lo alto de ella, y se extendían por encima de las hojas, y mientras más hebras, más provecho, pues es señal de más granos, por esto se descabellaban, y esparcían por los hombros, pechos y espaldas los cabellos; como queriendo decir en esto, que así como el cabello era crecido, y largo, así lo fuese el maíz, en la mazorca, hasta llegar al colmo deseado, para que el pueblo no padeciese necesidad, y hambre. En significación de esto daban de comer a todos, así hombres, como mujeres, chicos, y grandes, ocho días continuos, administrando estos manjares luego que amanecía, y dábanles a beber una mazmorra, y bebida, que llaman Chianpinolli, de la cual bebía cada uno cuanto quería, y al medio día juntaban toda la gente, y puesta por orden, y en renglera sentados, íbanles poniendo delante viandas, y tamales (que son unos bollos cocidos en olla, hechos de maíz.) El que los llevaba dejaba tomar a cada uno lo que podía llevar con una mano; pero si el que tomaba se descomedía, o demasiaba, tomando dos veces, lo maltrataban, y quitándole lo que le habían dado, lo echaban del convite, e íbase muerto de hambre, y maltratado. [...] Después de haber comido la gente, que duraba por largas horas, se componían los sátrapas, y ministros de este templo, para bailar, los cuales salían al baile, con toda la demás gente, y lo comenzaban a puesta del sol, y le acababan a mas de las nueve de la noche. Había a la redonda muchas lumbres, a manera de hachas de cera, hechas de tea, que llaman ocotl, y muchos braceros, y hogueras, que ardían en el patio, que daban tanta claridad, que parecía no de noche, sino cuando el sol está más claro, en medio del día. En este baile andaban todos trabados de las manos o abrazados, el brazo del uno, asido al cuerpo, de el otro, y de esta manera seguían, así hombres, como mujeres. Con estos andaba la mujer, que representaba a esta diosa Xilonen..."[38]

"Este día y fiesta del octavo mes aplican una ceremonia y sacrificio de las parteras y médicas de las ciudades, que había entonces muchas, y hoy en día las hay tantas y tan embaidoras y supersticiosas y aun tan perniciosas a la república, que valdría más que no las hubiese. Lo que hacían era que buscaban una moza doncella y vestíanla muy galana y aderezada, compuesta de muchas rosas, a la manera que la diosa de este día estaba, y salían de México con ella, llevándola en medio con mucha honra, todas, sin quedar ninguna de aquél oficio, y sin mezclarse con ellas ninguna otra que no lo fuese, y llevábanla a

Chapultepec, y subíanla encima del cerro y puesta allí, decíanla: «Hija mías, daos prisa a volver a donde salimos».[39]

Décimo mes

"*Ochpaniztli*, décimo mes ritual, que significa abrimiento, se distinguía con la fiesta a la diosa *Toci*, que quiere decir nuestra abuela, y por otro nombre *Teteonantzin* madre de los dioses. Celebrábanla las parteras, curanderas, sortílegas y hechiceras, bailando los ocho primeros días del mes [...] La noche del décimo octavo día se persuadían de que llegase a su ciudad el dios *Tezcatlipoca*, que el vulgo con ideas meramente corporales creía ser mozo y el más robusto de los demás dioses; y los sacerdotes del templo de *Huitzilopochtli*, para embobar al pueblo, usaban de la traza de poner a la entrada de la capilla mayor, sobre una estera, un montón de harina de *Tzintli*, que es un maíz escogido, en cuya custodia estaba uno de los sacerdotes viejos y de más confianza, encargado con gran secreto de que al punto de la media noche imprimiese en el dicho montón unas pisadas, y empezase a dar voces: ¡Ya llegaron nuestros dioses!, ¡ya llegaron nuestros dioses! [...] Celebraban esta primera llegada de *Tezcatlipoca* con una gran cena..."[40]

Treceavo mes

"El mes treceno que los naturales tenían era de veinte días, como eran los demás. Demás de la fiesta que el primer día se celebraba, como día primero del mes, la llamaban *Huey Pachtli*, que quiere decir el «gran mal ojo», superlativo de la fiesta del mal ojuelo pasado, que por haber tenido tan grande octava de veinte días había subido a superlativo grado. [...] Hacían este día aquella ceremonia de derramar maíz a las cuatro partes que su año tenía: la una, la parte oriente, a la caña, y el otro, a la parte del occidente, a la casa; y la otra, a la parte del norte, al pedernal, y a la parte del mediodía, al conejo; que eran aquellos cuatro géneros de maíz, conviene a saber, negro, blanco, amarillo y entreverado."[41]

Mes dieciséis

"*Títitl, nuestro vientre o vieja principal*, decimosexto mes ritual, se ennoblecía con la fiesta que se hacía, en su tercer día, a la diosa *Ilamanteutli*, reputada por madre de los dioses, y por otro nombre, *Cuzacamiahuatl*, que significa, *la de la gargantilla de la flor del maíz, o tonan nuestra madre*, que es lo mismo que decir *nuestro vientre o madre de los dioses*."[42]

Mes diecisiete

"Otra conmemoración había en este principio de mes, que era la conmemoración del dios de la caza, que llamaban Camaxtle [...] Y así, en la fiesta y solemnidad de este día había bailes de mujeres y hombres, asidos unos con otros de las manos. Comían este día un pan acedo que ellos llaman *xocotamalli*, que quiere decir «pan acedo o agrio». Este pan se comía generalmente y no otro. Bebían también unas puchas de maíz morado. De esta comida y bebida ofrecían en los templos y cada uno en su oratorio."[43]

Días aciagos

"Bien sabemos todos cómo el año tiene trescientos sesenta y cinco días. Estos indios contaban los trescientos y sesenta, y a los cinco días que había llamaban los «días demasiados» y «sin necesidad». Y así no les daban nombres, como a los demás, ni figuras, y así los dejaban en blanco y como a días aciagos los llamaban *nen on temi*, que quiere decir «días sin necesidad ni provecho». Estos cinco días ayunaban y hacían grandes penitencias de abstinencia de pan y de agua; no comían más de una vez al día, y esa comida era de tortillas secas..."[44]

"Los de Cholula, entre otras muchas fiestas que tenían entre año, hacían también otra a su dios Quetzalcóatl casi a la manera de Tlaxcala, de cuatro en cuatro años, y comenzaban el ayuno ochenta días antes. Y el principal Tlamacazqui, o Achcauhtli, que era (como quien dice) el gran sacerdote, comenzaba su ayuno cuatro días antes que los otros, no comiendo ni bebiendo cada día mas de una tortilla muy pequeña que no pesaría aún una onza, con una poquilla de agua. [...] Ayunaban todos los cuatro años, en los cuales se abstenían de carne y de pescado, de sal y de pimientos. No comían cada día más de una vez a medio día, y era su comida una tortilla, que (según la señalaron los indios) sería de dos onzas; y bebían una escudilla de atoles que es a manera de gachas o puchas que suelen dar a los niños. No comían otra

cosa, ni fruta, ni miel, ni cosa dulce; salvo de veinte en veinte días, que eran sus días festivales, como para nosotros el domingo."[45]

Entre los mayas de Yucatán, en los días aciagos realizaban unas festividades, donde el maíz formaba parte principal en los rituales.

"El año cuya letra dominical era *Kan*, era del agüero *Hobnil*, y según ellos decían reinaban ambos por la parte del medio día. Este año, pues, hacían una imagen o figura hueca de barro del demonio que llamaban *Kanuuayayab*, y llevábanla a los montones de piedra seca que tenían hechos por la parte del medio día; elegían un príncipe del pueblo, en cuya casa se celebrara esos días la fiesta, y para celebrarla hacían una estatua de un demonio al que llamaban *Bolonzacab*, la que ponía en casa del príncipe, aderezada en lugar público y al que todos pudiesen llegar. Hecho esto se juntaban los señores y el sacerdote, y el pueblo de los hombres, y teniendo limpio y con arcos y frescuras aderezado el camino, hasta el lugar de los montones de piedra en donde estaba la estatua, iban por ella todos juntos, con mucha devoción. Llegados, la sahumaba el sacerdote con cuarenta y nueve granos de maíz molido con su incienso, y ello lo arrojaban al brasero del demonio y le sahumaban. Llamaban al maíz molido solo *zacah* y a la (bebida) de los señores *chahalté*. Sahumaban la imagen, degollaban una gallina y se la presentaban como ofrenda. Hecho esto metían la imagen en un palo llamado *kanté* poniéndole a cuestas un ángel en señal de agua, y ese año debía de ser bueno y estos ángeles pintaban y hacían espantables; y así la llevaban con mucho regocijo y bailes a la casa del principal donde estaba la otra estatua de *Bolozacab*. Sacaban de casa de este principal, al camino para los señores y sacerdotes, una bebida hecha de cuatrocientos quince granos de maíz tostados que llaman *piculakakla*, y bebían todos de ella; llegados a la casa del principal ponían esta imagen frente a la estatua del demonio que allí tenían, y así le hacían muchas ofrendas de comidas y bebidas, de carne y pescado, y repartían estas ofrendas a los extranjeros que allí se hallaban, y daban al sacerdote una pierna de venado."[46]

En Yucatán, en las ceremonias de "bautizo" indígena el maíz era parte imprescindible.

"El día (del bautismo) juntábanse todos en casa del que hacía la fiesta y llevaban a todos los niños que habían de bautizar a los cuales ponían en orden, de un lado los muchachos y del otro las muchachas, en el patio o plaza de la casa que limpio y sembrado de hojas frescas tenían. A las niñas poníanles como madrina a una mujer anciana y a los niños un hombre que los tuviese a su cargo. Hecho esto trataba el sacerdote de la purificación de la posada, echando al demonio de ella. Para echarlo ponían cuatro banquillos en las cuatro esquinas del patio en los cuales se sentaban los cuatro *chaces* con un cordel asido del uno al otro, de manera que quedaban los niños (como) acorralados en medio o dentro del cordel; después pasando sobre el cordel, había de entrar al circuito todos los padres de los niños, que habían ayunado. Después, o antes, ponían en medio otro banquillo donde el sacerdote se sentaba con un brasero, un poco de maíz molido y un poco de incienso. Allí venían los niños y las niñas, por orden, y echábales el sacerdote un poco de maíz molido y del incienso en la mano, y ello (lo echaban) en el brasero, y así (lo) hacían todos; y acabados estos sahumerios tomaban el brasero en el que los hacían y el cordel con que los *chaces* los tenían cercados y echaban en un vaso un poco de vino y dábanlo todo a un indio (para) que lo llevase fuera del pueblo, avisándole no bebiese ni mirase (hacia) atrás a la vuelta, y con todo esto decían que el demonio quedaba echado."[47]

"Planta de la vida, alimento sagrado, el maíz es la encarnación terrestre de la divinidad solar, que le da su fuerza vital. En el mito de la creación del Sol y de la Luna, el astro diurno hace surgir mazorcas en forma espontánea. Los rituales de fertilidad consagran conmovedoras oraciones al «santo maíz», fuente de vida y la fiesta de los elotes durante la cosecha de septiembre, sigue siendo una de las más imponentes ceremonias de las comunidades de la Huasteca. La iconografía nos revela, mediante las muñecas de cartón vestidas, el doble aspecto sexual del maíz. Por otra parte, la exégesis nos describe al maíz ya sea con los rasgos de un viejo arrugado, semejante a las divinidades principales o, por el contrario, a imagen de una muchacha de cabello rubio (los pelos de elote, *štã*). La divinidad del maíz (*hm têhã*) es a la vez macho y hembra, fasto y nefasto, pues el «maíz muerto» (los olotes arrojados aquí y allá en la vivienda) es portador de la energía ancestral. Los olotes deben ser sacados de la habitación periódicamente (San Lorenzo

Achiotepec). La ambivalencia sexual del maíz se manifiesta por el trazado de la línea de separación de los granos: si la línea es recta, la mazorca es masculina y si la línea es curva, femenina. Las mazorcas dobles encarnan un principio de abundancia, y son conservadas para las próximas siembras o permanecen colgadas en el marco de la puerta de la casa. La mazorca posee una dimensión fálica evidente. Se cree que las mujeres las utilizan como instrumento de masturbación."[48]

"Dicen que sus vasallos le eran muy obedientes, y que eran muy ligeros, que se llamaban Tlanquecemilhuique; y que cuando querían hacer algún llamamiento en el reino, y dar aviso de alguna cosa, que Quetzalcóatl mandaba, se subía el pregonero en una sierra alta, que está junto a la ciudad de Tula, llamada Tzatzitepec, donde a grandes voces pregonaba los que Quetzalcóatl ordenaba, y mandaba; y que estas voces se oían por espacio de cien leguas, y más, hasta las costas de la mar; y esto afirman por verdad; y refiriéndose a esto el Padre Fray Bernardino de Sahagún, dice, que estando en la ciudad de Xochimilco, oyó una voz a deshora una voz semejante, y que le pareció que era una voz que pasaba todos los términos, y límites humanos; y que preguntando otro día, de mañana, que qué voz era aquella tan grande? Le respondieron los indios, que de la Tecpan, o comunidad llamaban a los macehuales, para que fuesen a trabajar a los maizales. Si es verdad que esta voz se oía tan lejos, ya se ve, que no podía ser humana, sino con arte, e invención del demonio, que la dilataba, o fingía en aquellas partes donde los llamamientos se hacían, y cosas se mandaban; y puede creerse esto por verdad, y por cosa que así pasaría; pues este engañador, así como en otras cosas los engañaba, también los traería engañados es esto. Dicen, que en aquellos tiempos, que él los señoreaba, era abundantísimo el maíz, y las calabazas grandes de una braza, y muy gruesas, y que subían por ellas como por árboles las mazorcas de el maíz, tan grandes, y gruesas, que sola una era bastante carga de una persona, y todas las otras semillas eran abundantísimas, y muy crecidas."[49]

Durante el reinado de Moctezuma el Viejo, contemporáneo de Nezahualcóyotl, a los nueve años de su gobierno sucedió una gran inundación y, dos años después, se desató una hambruna en toda la mesa central y se cuenta que al iniciar una nueva época, con la ceremonia del Fuego Nuevo sucedió lo siguiente:

"Este año tenían por particular, y prodigioso, y así lo fue, que habiendo pasado el hambre dicha, y no habiendo sembrado ninguna semilla, fueron muchas las aguas, y el año tan próspero, que las mismas tierras dieron maíz, huauhtli, chía y frijoles, y muchas otras legumbres, con que quedaron todos los de la tierra muy hartos y prosperados."[50]

11.8 Las abusiones

En relación al maíz existían y aún perviven supersticiones, algunas de ellas se describen a continuación:

"Decían también los supersticiosos antiguos, y algunos aún ahora lo usan, que el maíz antes que lo echen en la olla para cocerse, han de resollar sobre él como dándole ánimo para que no teme la cochura."[51]

"También decían que cuando estaba derramado algún maíz por el suelo, el que lo veía era obligado a cogerlo, y el que no lo cogía hacía injuria al maíz, y el maíz se quejaba de él delante de dios diciendo: «Señor, castigad a este que me vio derramado y no me recogió, o dad hambre porque no me menosprecien." [52]

"Tenían otra abusión: decían que cuando se doblaba la tortilla, echándola en el comal para cocerse, era señal que alguno venía a aquella casa, o que el marido de aquella mujer que cocía el pan, si era ido fuera, venía ya, y había coceado la tortilla porque se dobló."[53]

"Otra abusión tenían: decían que el que lamiese la piedra en que muelen que se llama *métlatl*, se le caerían presto los dientes y muelas; y por esto los padres y madres prohibían a sus hijos que no lamiesen los metates."[54]

"Otra abusión tenían: que dondequiera que había alguna mujer recién parida, no echaban en el fuego los escobajos, o granzones del maíz, que son aquellas mazorquillas que quedan después de desgranado el maíz, que llaman *ólotl*; decían que si se quemaban estos escobajos en aquella casa, la cara del niño que había nacido sería pecosa y hoyosa, y para que esto no fuese, habiendo de quemar estos granzones, tocábanles primero en la cara del niño, llevándolas por encima sin tocar en la carne." [55]

"Otra abusión: el que jugaba a la pelota ponía el *métlatl* y el comal boca abajo, en el suelo, y el majadero (*metlapilli*) colgábalo en un rincón, y con esto decían que no podía ser ganado sino que había de ganar. También cuando armaban (trampas para) ratones en casa, ponían el majadero fuera de la casa (pues) decían que si estuviese dentro de la casa no caerían ratos, porque el majadero los avisaría para que no cayesen."[56]

"Otra abusión: decían que el que comía cañas verdes, de noche, que le daría dolor de muelas o de dientes; y para que esto no aconteciese el que comía alguna caña verde, de noche, calentábala al fuego." [57]

"Otra abusión: decían que cuando se quebraba la piedra de moler que se llama *métlatl*, estando moliendo, era señal que la que molía había de morir, o alguno de la casa."[58]

Los recién casados:

"Si en la cámara hallaban carbón o ceniza, teníanlo por señal que no habían de vivir mucho. Pero si hallaban algún grano de maíz o de otra semilla, teníanlo por señal de larga vida" [59]

"Decían que el temblar de la tierra era señal que se había de acabar presto el maíz de las trojes." [60]

"Para saber si los enfermos habían de morir o sanar de la enfermedad que tenían, echaban un puñado de maíz lo más grueso que podían haber, y lanzábanlo siete u ocho veces, como lanzan los dados los que juegan, y si algún grano quedaba enhiesto, decían que era señal de muerte" [61]

"Cuando al colocar una tortilla sobre el comal, esta se voltea y rompe, constituye un mal presagio: ocurrirá alguna desgracia. Para evitarla, antes de continuar haciendo más tortillas se echa sobre el comal agua, haciendo una cruz, a la vez que se pronuncia una oración. Esta práctica es más frecuente entre los habitantes de las rancherías de los alrededores de los centros urbanos."[62]

11.9 El maíz y la alimentación

Según investigaciones realizadas por el Museo de Culturas Populares en 1982, existían en el México actual 605 platillos alimenticios preparados a base de maíz, lo que constata su gran importancia en la alimentación humana además de sus usos industriales y forrajeros.

En relación a la alimentación de los antiguos mexicanos Lugo y Palomino, Landa, Orozco y Berra, narran lo siguiente:

"La base de la alimentación la constituía el maíz, deficiente en aminoácidos esenciales, pero la complementaban con amaranto (rico en lisina y metionina), frijol (abundante en lisina y triptofano) y chile

(con vitaminas y minerales), lo cual les permitía obtener todos los nutrimentos esenciales. Al mezclar el maíz con carbonato de sodio, *tequexquitl*, o con carbonato de calcio, *tenextli*, durante el proceso de nixtamalización para la elaboración de tortillas, aumenta la disponibilidad de triptofano, elevando la calidad proteínica."[63]

"Que el mantenimiento principal es el maíz, del cual hacen diversos manjares y bebidas, y aún bebido como lo beben, les sirve de comida y bebida, y que las indias echan el maíz a remojar en cal y agua una noche antes, y que a la mañana (siguiente) está blando y medio cocido y de esta manera se le quita el hollejo y pezón; y que lo muelen en piedras y que de lo molido dan a los trabajadores, caminantes y navegantes grandes pelotas y cargas que duran algunos meses con sólo acedarse; y que de aquello toman una pella y deslíenla en un vaso de la cáscara de una fruta que cría un árbol con el cual les proveyó Dios de vasos; y que se beben aquella sustancia y se comen lo demás y que es sabroso y de gran mantenimiento; y que de lo más molido sacan leche y la cuajan al fuego y hacen como poleadas para las mañanas y que lo beben caliente; y que en lo que sobra de las mañanas echan agua para beber en el día porque no acostumbran beber agua sola. Que también tuestan el maíz, lo muelen y deslíen en agua, que es muy fresca bebida, echándole un poco de pimienta de indias y cacao. Que hacen del maíz y cacao molido una manera de espuma muy sabrosa con que celebran sus fiestas y que sacan del cacao una grasa que parece mantequilla y que de esto y del maíz hacen una bebida sabrosa y estimada; y que hacen otra bebida de la sustancia del maíz molido así crudo, que es muy fresca y sabrosa. Que hacen pan de muchas maneras, bueno y sano, salvo que es malo de comer cuando está frío; y así pasan las indias trabajo en hacerlo dos veces al día. Que no se ha podido acertar a hacer harina que se amase como el trigo, y que si alguna vez se hace como pan no vale nada."[64]

"El maíz constituía la base de la alimentación de nuestros antepasados, como ahora forma la de las clases pobres. Utilizaban el grano en sus diferentes estados, en maneras muy variadas. Apuntando sólo las principales, el grano seco, aunque no duro, tostado en el *comalli*, produce el *izquitl*, esquite; revienta quedando en la forma de una especie de florecilla, a la cual llaman *mumuchitl* en el valle de Tolocan. Calentado en agua de cal hasta cierto punto, lavado enseguida hasta quitarle el hollejo; molido en el *metlatl* con agua hasta reducirlo a pasta consistente y fina, se toman porciones de esta, que comprimida entre las palmas de las manos en manera particular, se ensancha en forma redonda más o menos delgada; colocada sobre el comal, y volteada por ambos lados, queda confeccionado el *tlaxcalli, tortilla*, como le llamaron los castellanos y le decimos ahora. Era entonces el único pan, comido solo o en unión de otros alimentos; caliente es sabroso, sano y nutritivo; cuando frío se hace desagradable. La tortilla tostada en el *comalli* se convierte en *totopochtli* (en Jalisco lleva el nombre de pacholi), que no alterándose en algún tiempo, servía de bastimento a los caminantes y soldados. Duro el grano, tostado y molido en seco, da el *pinolli*, harina de maíz, que conservando por muchos días sus propiedades, servía igualmente en guerras y viajes, bien tomando el polvo a puños, bien desleído en agua. Cocido y molido en seco, envuelto el producto en las hojas que cubren la mazorca, y cocidas en ollas al vapor del agua, se obtienen los *tamalli*. Cocido y molido, desleído en agua y quitadas las partes gruesas en un cedazo, hervido hasta darle cierta consistencia, rinde el *atolli o atulli*, especie de puches llamados por los castellanos mazmorra; es bebida sana y ligera, que hace bien a los enfermos. El pan, los *tamalli* y el *atulli* variaban en nombres y circunstancias, según los ingredientes que se le mezclaban, las formas que recibían y las fiestas a que se destinaba. El maíz está representado en la matrícula de tributos."[65]

Del maíz también se obtenían diversas bebidas alcohólicas, tal como sobreviven algunas en la actualidad, pero, con la diferencia que en el pasado estas bebidas se ofrendaban a los dioses y su uso popular estaba muy restringido.

"De estos indios sabemos, haber ofrecido esta bebida, que en común lenguaje llamamos vino, aunque no hecho de uva, sino de maguey, que llaman octli. Y esta especie de vino hacen en muchas, y varias maneras; otro de caña de maíz, cuando la mazorca está en la leche, y de otras maneras. Los de la Española lo usaban de maíz, uno blanco y otro tinto."[66]

"El grano fermentado produce la chicha, bebida refrescante muy agradable cuando reciente, embriagadora por el alcohol que se desarrolla."[67]

En el siglo XX, y en el actual, se sigue usando como inóculo para fermentar el aguamiel, la señora Raquel Romero comenta:

"Mi papá le ponía al aguamiel tres granos de maíz muy limpio y la dejaba reposar para fermentar, al día siguiente la revolvía con aguamiel fresca y para el otro día ya estaba listo el pulque."[68]

Los alimentos elaborados de maíz, también se comercializaban en los tianguis, y como en la actualidad, había comerciantes especializados en sus productos.

"El que vende maíz suele ser labrador, o lo compra de los labradores para tornarlo a vender. El que es buen tratante de este oficio, el maíz que vende es limpio, gordo, sin alguna falla, recio, macizo, duro, y cada género de maíz lo vende por sí, el blanco, el prieto, etc. El mal tratante, engaña vendiendo su maíz y el maíz que es bueno lo envuelve con el maíz que tiene gorgojo, o con el maíz menudo, o dañado, y el maíz que es nuevo mezclado con el de dos o tres, y aun de diez años, o con el maíz dañado; y cuando lo vende alábalo mucho y tiénelo en gran estima, poniendo encima el mejor maíz y encubriendo el ruin."[69]

"La que es oficial de hacer tamales, o los compra para venderlos, suele vender tamales de cualquier manera y género, ora sean de pescado, o de ranas o de gallina, o de otra cualquier manera; la que es buen oficial hácelos bien hechos, sabrosos y limpios; y la que es mal oficial, suele vender tamales mal hechos, sucios, desabridos y revueltos con otras semillas, y los que están podridos y hediondos por ser ya de muchos días, al fin tamales que no valen nada."[70]

"La que vende solamente tortillas vende tortillas de muchas maneras, y otras tortillas que tienen dentro *ají* molido o carne, y las que son untadas con *ají*, y hechas pella entre las manos, y las que están untadas con *chilmolli*."[71]

"El que vende *atolli*, que es mazamorra, véndelo caliente o frío. El caliente se hace de masa de maíz molido, o tostado, o de las tortillas molidas, o de los escobajos de las mazorcas quemadas y molidas, mezclándose con frijoles, con agua de maíz aceda, o con ají, o con agua de cal, o con miel."[72]

La dependencia de la planta de maíz, como elemento básico de la dieta, era motivo de preocupación y de consejos a los jóvenes para que no descuidaran su cultivo:

"Cuidad sobre todo el surco y el riego; plantad y sembrad en el campo. ¿Qué no es cosa tuya, que no eres tú quien ha de hacer crecer, quien ha de regar el maíz? Pues los que al irse os dejaron, aquellos de quienes nacisteis, los señores, los reyes, cuidaban de él, hablaban del surco y del riego, sembraban, plantaban. Y solían decir, según tradición que nos dejaron, que nos hicieron guardar: Si sólo atiendes a la nobleza, si no ordenas lo referente al surco y al riego, ¿qué darás a la gente de comer, qué comerás tú, qué beberás? ¿Dónde he visto yo que se almuerce y cene con nobleza? Escuchad: el sustento merece todos nuestros cuidados; alguien ha dicho, alguien lo ha llamado nuestros huesos y nuestra carne; es nuestra vida, él nos hace andar, movernos, alegrarnos, vivir; él nos vivifica. Con mucha verdad se dice que es él quien gobierna, quien reina, quien conquista. ¿Dónde he visto alguien que reine, que gobierne con el estómago vacío, sin comer? ¿Dónde he visto un conquistador sin vituallas? Por el sustento permanece la tierra, por él vive el mundo que llenamos todos nosotros; todos estamos pendientes del sustento."[73]

11.10 Composición química

Debido a su importancia religiosa, histórica, botánica, alimenticia y medicinal el maíz es una de las plantas más estudiadas, en todos los aspectos. En el caso de su composición química, se han estudiado todas las partes de la planta.

"En las partes aéreas se han identificado los triterpenos beta-amirina y friedelina y el alcampesterol. En las hojas, los monoterpenos delta-cardineno, beta-farneseno, limoneno, linalol, mirceno; los serquiterpenos cariofileno, alfa- y beta- copaeno, ciclosative, alfa-muroleno y alfa lagneno; los carotenoides anteraxantín, caroteno, crocetín y leteín; los flavonoides glucósido de malonil y dimalonil de cianidín y el alcaloide adenosina. En la raíz los esteroides colesterol, los derivados metilado y etilado, ergosterol y estigmasterol; el triterpeno cicloartenol; el sesquiterpeno bazanene, el alcaloide indol, ácido indol-acético y los ácidos acetónico y quelidónico."[74]

"En base a materia seca, el grano contiene aproximadamente 77% de almidón, 2% de azúcar, 9% de proteínas, 5% de aceite, 5% de pentosanas y 2% de cenizas. Las cenizas del grano de maíz contienen sales de calcio, magnesio, fósforo, aluminio, hierro, sodio, potasio y cloro."[75]

"Los granos de la mazorca tienen abundantes ácidos grasos poliinsaturados, glucósidos, azúcares, dextrina y zeina. También contiene citoquininas (zeatina) y triterpenoides (acetato de ciclosadol)"[76] "los esteroles 5-dehidro y 7-dehidro avenasterol y estrona; los triterpenos ciclosadol escualeno y 23-dehidro, 24-metil lofenol; alfa tocoferol y protosán. Otros componentes identificados en la semilla son, los alcaloides dietilamina, dimetil amina, etil amina, etil-metil amina, isopropilamina, benzilamina; y los alcaloides del indol, ácido indolacético, metil fenetilamina, zeanósidos A y C, y el alcaloide quinólico, zeanósido B; los compuestos fenílicos ácido ferúlico y ácidos para-cumárico, ferúlico y eugenol; los compuestos azufrados butenil- y hexil- isotiocianato; el carotenoide beta-caroteno y un polipéptido inhibidor de alfa-amilasa."[77]

"Las cáscaras de la semilla y la semilla descascarada contienen un aceite esencial cuyos componentes en común son: los monoterpenos limoneno y mirceno; los sesquiterpenos geranil cetona y alfa- y lagneno del oxígeno, e-pentil furano y los compuestos policíclicos naftaleno y el 2-metil derivado. En el aceite esencial de la cáscara de la semilla se han encontrado además el monoterpeno, alfa-pineno, los sesquiterpenos cariofileno, geosimín y beta ionona, y los benzenoides benzaldehído, 1,2 dimetoxibenzeno, para-vinilguayacol y xileno. Y en el aceite esencial de la semilla descascarada los monoterpenos carvacol y timol y el sesquiterpeno geosimín. Por último, en el olote se han identificado los benzenoides, para-hidroxi-benzaldehído, siringaldehído y vainillina, el flavonoide cianina y ligninas."[78]

Cuadro 8. Valor nutritivo de algunos alimentos derivados del maíz[79]

		GRAMOS					*MILIGRAMOS*							*MGG*
Alimento	Medida	Pe	Cal	Pr	G	Car	Ca	P	Fe	Tia	Rib	Nia	Vit. C	Vit. A
Tortilla chica	1 pieza	25	37	1.5	0.4	12.0	27	39	0.63	0.04	0.02	0.2	0	0.0
Tortilla mediana	1 pieza	40	90	2.4	0.6	19.1	43	62	1.01	0.07	0.03	0.4	0	0.1
Tortilla grande	1 pieza	60	135	3.5	0.9	28.7	65	92	1.51	0.10	0.03	0.5	0	1.0
Hojuelas de maíz	1 tasa	200	245	7.5	5.8	41.3	173	155	0.39	0.07	0.17	0.7	0	25.0
Atole c/ leche	1 ración	200	220	6.9	7.6	31.7	22.7	186	0.09	0.08	0.18	0.2	0	38.5

Pe = peso Cal = calorías Pr = proteínas Rib = riboflavina
Nia = niacina Vit. = Vitamina G = grasas Tia = tiamina Car = carbohidratos

"Los estilos y estigmas contienen saponinas (3.18%), glucósidos (1.15%), aceite graso (2.5%), alcaloides, flavonoides, taninos, esteroles, alantoína, criptoxantina, vitaminas C y K, sales de potasio y trazas de aceite esencial (0.12%) que contiene cavracol. El tamizaje fitoquímico de la hoja, tallo y raíz contiene flavonoides, taninos, glicósidos cardiotónicos y sesquiterpenlactonas."[80] "monoterpenos metil-butanol, 1-8 cineol, geraniol, limoneno y alfa-terpineol, los sesquiterpenos geosimín y beta-ionona; los esteroles daucosterol y beta-sitosterol; los compuestos bencílicos benzaldehído, el para-hidroxi derivado y siete derivados del benceno, el bifenilo, el éster etílico del ácido cinámico, el dietil-orto-ftalato, el naftaleno y un derivado metilado; alcanos y alquenos, alcoholes y cetonas inferiores con diferentes grados de insaturación; el heterociclo oxigenado 2-pentilfurano; el ácido glicólico, el alcaloide pirrol." [81]

11.11 El maíz y los rituales

Debido al origen divino del maíz, éste era un elemento imprescindible en todas las festividades religiosas, incluso la preparación de los alimentos y su ingestión eran actos cargados de connotaciones rituales. Así tenemos que la siembra, la alimentación y la curación, así como todos los actos cotidianos, tenían como elemento imprescindible al maíz; por ejemplo, en el uso ritual y terapéutico del temazcal se utilizaba la planta de maíz.

"Los mexicas y tlaxcaltecas tenían la costumbre de hacer uso del temazcal o baño de vapor indígena con valor terapéutico, para el alivio de ciertas enfermedades de la piel, el reumatismo y por su valor relajante, pero especialmente era usado por las mujeres encintas y las parturientas. Con este fin se frotaban la espalda con hojas de maíz cocidas dentro del agua misma del baño."[82]

Aguirre Beltrán rescata una historia del siglo XVI, donde se relata una forma de adivinar utilizando, entre otros elementos, al maíz.

"Mencia de Armijo expresó «que llegó una mulata a su casa de esta llamada Zufia, natural de La Habana a lo que esta se entiende, la cual tenía en un pañito cinco o seis habas y un maíz y un pedazo de carbón y otro de pan y dijo a ésta que bendiciendo las habas, el maíz y los pedazos de pan y carbón en el nombre del padre, del hijo y del Espíritu Santo y echándolos en el suelo sobre algún paño o mesa que se sabía todo lo que se quisiese saber en esta forma: que señalaban dos de las habas una por el nacimiento que señalaba a la mujer y otra por arriba que significaba al hombre, juntándose las dichas habas era señal que se querían bien y que se habían de casar y que el carbón significaba tinta y también lágrimas y el papel y el pan alegría y cuando se juntaban el maíz y el carbón era señal que vendrían cartas de quien se quería bien y se esperaba que si el pan acertaba a caer junto a las habas señaladas y al carbón y maíz era señal de que había de haber alegría."[83]

Sepúlveda, citando a Lozoya, describe una forma de adivinación entre los purépechas:

"...tomaban dos maíces y un *xical* de agua y si aquellos maíces se juntaban en el suelo de la xical y se sumían juntos era señal de que habían de estar así juntos aquellos casados. Si se apartaba uno de aquellos maíces, decían que apartaban aquella mujer de aquel marido, y que le juntaban con la otra."[84]

En los mayas actuales el maíz sigue presente en las ofrendas a los difuntos y a los dioses para recobrar la salud, por ejemplo, los *K'ex*, *H-Men* de menor rango, utilizan el maíz en las ofrendas.

"Para los *K'ex* de mayor importancia los preparativos son mucho más complejos, presentando una estructura ritual rígidamente organizada. El altar familiar del paciente es utilizado para confeccionar la masa de ofrendas, que se cubre con un arco formado por ramas de *ha'abin* (*Piscidia comunis*). Bajo dicho

arco se colocan 13 pequeñas tortillas de maíz (*mehen hua*); 13 *lek* (recipientes de calabaza) que contienen el guisado de la gallina que se mata previamente; 13 *xcax* (pequeñas jicaritas); 13 *tuti hua* (panes de maíz envueltos en hojas de plátano y cocinados en un horno subterráneo), y 13 jícaras de *zacá* (bebida ritual de maíz cocido y agua que no contiene alcohol). Una vez concluidos estos preparativo el *H-Men* da 13 vueltas a la casa del enfermo, santiguándola y asperjándola con la bebida fermentada (*zacá*). Después reza sobre el cuerpo del paciente y realiza la «limpia» del mismo con ramas de *sipche'* (*Bunchesnig swartziana*). Luego de esto sale de la casa y da 13 vueltas a la misma pero en la dirección contraria a las de la primera vez. La reiteración del numeral 13 aparece como una clara evocación a las 13 deidades celestiales del supramundo maya, los *Oxlahún Ti Ku*. Al terminar la ceremonia las tortillitas (*mehen hua*) junto con los 13 huevos son arrojadas al monte, para alimentar a las deidades tutelares de la naturaleza. Los rezos que interpreta el *H-Men* durante el desarrollo del *K'ex* constituyen llamados al mensajero de la deidad para que éste baje a la tierra."[85]

"En la actualidad sigue conservándose mucho el culto al maíz. En diversas comunidades se acostumbra dejar una mazorca para cuidar las ofrendas que se preparan para los dioses y por dejar colgadas unas mazorcas sobre la cama de cualquier enfermo, especialmente si es un niño «pues el espíritu benévolo del maíz repele a el señor de la muerte»."[86]

En Larraínzar, se sigue utilizando el maíz como medio o instrumento de adivinación.

"Otra forma de adivinación que se practica comúnmente en Larraínzar, así como entre otros grupos mayas de los Altos de Guatemala, de indudable origen prehispánico es la de aventar un número mágico (como trece) de granos de maíz. Después de tomar los granos de una mazorca, el *'ilol* sopla sobre ellos, reza y los arroja dentro de un recipiente hecho de calabazas, que contiene un poco de agua. Cuando los granos llegan al fondo, el curandero estudia cuidadosamente la figura que han formado, como una indicación; si no distingue ninguna la primera vez, toma nuevamente los granos y repite la operación. Con el estudio de la figura formada por los granos la segunda vez, vuelve a buscar los pronósticos; si han caído más granos al fondo que los que cayeron a los lados, lo más seguro es que el paciente entre en una rápida recuperación. En casos muy graves que no responden a las ceremonias curativas corrientes, se solicita la intervención de fuerzas sobrenaturales adicionales."[87]

Entre los zinacantecos se utiliza el maíz en algunos rituales para recuperar el alma *ch'ulel.*

"Se recurre a la adivinación con granos de maíz para descubrir cuántas partes del *ch'ulel* se han perdido. El *h' ilol* usa 13 granos de maíz blanco, 13 de maíz amarillo, 13 de maíz rojo y 13 de maíz negro. Las cuatro series de granos se arrojan a un recipiente que contiene agua salada, en el orden en que se han anotado los colores; acto seguido, el *h' ilol* inspecciona los 52 granos y cuenta cuántos de ellos flotan o permanecen «parados» y cuántos quedan en el fondo del recipiente. Los granos flotantes o «parados» indican el número de partes que ha perdido el *ch'ulel.*"[88]

"En Chiapas cuando nace un niño lacandón, su padre o la partera cortan el cordón umbilical con un cuchillo de caña brava sobre una mazorca de maíz, enseguida, todavía manchada de sangre, toman la mazorca y la guardan hasta la próxima siembra, cuyos granos se siembran aparte en lo que se llama la milpa del niño y se conserva la estirpe de este maíz hasta que el niño tiene edad de hacer su propia milpa, que debe ser sembrada con esta misma semilla."[89]

Entre los otomíes del Estado de México el maíz sigue siendo uno de los elementos centrales en cuanto a significación religiosa y rituales que se le hacen, en las más diversas ocasiones. Margarita de la Vega, en su libro, al recopilar parte de su tradición oral, escribe un capítulo dedicado al maíz, titulado «El Maíz Sustento del Hombre», el

cual se transcribe en su totalidad, pues nos da una muy buena referencia de la visión que tienen de él los otomíes.

"El maíz es un fruto que da la madre tierra y amerita protección contra cualquier tipo de mal que haya donde viven y que es alimento de familia, por lo tanto no debe ser dañado. En la tradición oral de los Hñähñu (otomíes) y en las leyendas de los pueblos indígenas del estado, consideran al maíz como la única planta capaz de dar vida y conciencia a los seres humanos y llegaron a comparar el ciclo del maíz con la del ser humano y con los ciclos cósmicos, a tal grado que lo identifican como *t'uu* (hijo) al cual se debe cuidar para que crezca bien porque él nos dará de comer y nos permitirá seguir viviendo cuando éste es depositado con cariño en *nu makime joi* (madre tierra), mismo que el *jiadi* (sol) le dará calor y el agua será la que le proporcionará la humedad necesaria para que crezca. La primera cultura que hirvió el maíz con cal, para consumirlo fue la Olmeca. Los otomíes acostumbran aprovechar al máximo el maíz; cuando está tierno hacen tamales, esquites, elote, tlaxcales, cuando está macizo, pinole, tortillas, tamales y en la actualidad pasteles de elote. Al llegar el tiempo de cosechas también llega la esperanza de encontrar una o varias plantas de maíz con tres mazorcas las cuales tendrás que hacerles su fiesta o el que la encuentre tiene la obligación de ser el padrino o madrina de esas plantas ya que son el símbolo de la abundancia y la presencia de un dios supremo en esa familia. Entre la población de la región otomí, además del maíz llevan a la iglesia a que se «bendiga» el frijol, haba, semilla de chayote, trigo, también el romero, clavo, sal y 12 veladoras, todo esto se utilizará en la primera siembra que se realiza el 2 de febrero, después de escuchar misa de las 7 de la mañana, cuando el sol empieza a pegar sus primeros rayos a la tierra y los que no alcanzaron la misa de 7, tienen que acudir a la iglesia a mediodía cuando el sol se encuentra en el cenit. Es importante que las semillas se coloquen en una canasta o en un chiquihuite nuevo porque entre los otomíes estos utensilios son símbolo de abundancia. Por ello se recomienda iniciar la siembra el día 2 de febrero con el maíz blanco, el 18 de marzo cuando regresan los días del sol se sugiere sembrar el maíz rosado y negro, las primeras semanas de mayo se siembra el maíz amarillo, esto está en función del tiempo que tarda en su germinación y maduración, es importante para la población porque lo realizan pensando en sus fiestas tradicionales. Es por costumbre que cuando se va a sembrar la semilla se debe remojar en agua 24 horas antes, tomando en cuenta que la luna esté en cuarto creciente o en luna llena, esto no debe olvidarse. Es fundamental que en el momento de retirar la semilla del agua tiene que ser por la madrugada cuando el lucero de la mañana está proyectando una línea perpendicular en relación al recipiente donde está la semilla, con esto estaríamos pensando en un ángulo de 45° que es uno de los ángulos que forma el triángulo isósceles, porque los otomíes relacionan el número 3 y el triángulo con el fogón o casa del sol y con la lengua hñähñu que se habla de tres formas, con estos elementos dicen en la tradición oral que se encuentra el equilibrio con su cosmos, alcanzando con ello la perfección. Pero antes de iniciar la siembra en los surcos realizan una cruz los dueños de la milpa, como señal de permiso. Esta acción es heredada de padres a hijos, de generación en generación; los sembradíos de maíz que utilizan las reglas otomíes guardan una orientación tomando en cuenta los puntos cardinales, la predominancia de la circulación de los vientos, la pendiente del terreno depende de esto para que al paso de los meses en cada casa se levanten los sincolotes, en donde la cruz ya sea de madera o de mazorca, estén como fieles guardianes, por lo que es indispensable la bendición de los sincolotes, cuando se terminan los trabajos de cosecha es como se cierra el trabajo que se inicia con la siembra, esto garantiza que podrán sembrar maíz el próximo año. La siembra es motivo de unidad familiar, ya que todos los integrantes de la familia intervienen para que la tierra sea fecundada a través del *ndoo* (semilla) y el agua, el viento y el sol propicien la germinación del maíz que es sustento para la vida. El padre traza los surcos y después con la coa (*tzämi*) se busca la humedad clavándola, después el niño o la niña coloca el frijol, haba, la semilla de calabaza y por último la semilla del maíz que deposita con cariño y amor, la madre es quien con los pies descubiertos tapa los granos para que la tierra produzca. [...] Entre los otomíes se cuenta que en los días del 10 al 25 de agosto anda suelto el *jmitzu* (diablo) mismo que realiza travesuras en las milpas mandándole al campesino mucha lluvia, viento y plagas entre otras calamidades por eso los otomíes están al pendiente de sus cultivos haciendo las sangraderas para que la milpa no se sature *deje* (agua) y también realizan los *nzäti* o mejor conocido como calles que están orientados de norte-sur y este-oeste para que la milpa esté en un completo equilibrio esta actividad la debe realizar el hombre cada 12 surcos mientras que la mujer checa si habrá buena cosecha, en cada una de las calles va quitando una mazorca y dejando una flor de pericón a manera de trueque. Misma que se utilizará para que los elotes tengan buen sabor y también para que no les haga daño ya que esta flor es caliente y contrarresta el frío y la humedad de la canícula. Cuando la canícula

suele presentarse con vientos muy fuertes y tiran las plantas, la señora con el sahumerio y flores le habla a la milpa tantas veces sea necesario, todo esto haciendo la señal de la cruz en los cuatro puntos cardinales de la milpa. El *Nzöfo* es una ceremonia que indica el fin del ciclo agrícola y con ella va de la mano la fiesta de combate que los dueños de un rancho o hacienda hacen a sus peones el último día que recoge la cosecha. Es importante señalar que cuando inician la cosecha, en un consenso acuerdan que el primero que encuentre la planta de maíz con tres o cuatro mazorcas será el que debe organizar la fiesta llamada combate, pintar una cruz y adornar el sincolote donde se depositará la cosecha de ese año, además será quien deberá llevarlo a oír misa. El día del combate es necesario que las señoras y los señores dispongan de 4 plantas de maíz cuates o que tengan 4 mazorcas que simbolizan la cruz, 4 cruces de madera con palomitas de azúcar y cohetones, que es la comunicación de la tierra con el cielo. Cuando ya se ha terminado toda la formalidad los padrinos de las cruces en compañía de sus compadres van a sahumar los alimentos que prepararon los dueños de la casa como una forma de purificación, comida que al término de la fiesta tendrán que llevar alimentos que se van a consumir. Antes de servirles de comer a todos, lo primero que hacen los caseros es servirle a los fieles difuntos, después de haber cubierto esta religiosidad, se procede a servir a los padrinos y luego a todos en general. En esta fiesta se da de comer arroz, mole, tamales, terminada la comida sigue el baile, mismo que deben iniciar los padrinos y caseros con una pieza dedicada a los santitos, que será interpretada nuevamente al término del baile, esta pieza es conocida en la región como el «El mete santo» [...] En la población Hñähñu tienen una costumbre muy arraigada *Nzöfo* (la cosecha), cuando llegan los trabajos realizan una ceremonia cargada de magia y simbolismo que la practican con una religiosidad, en donde la dualidad es determinante y los elementos de espacio y tiempo son fundamentales en la cosmovisión del otomí. La primera cosecha entre los otomíes la inician en la primera semana del mes de septiembre, esto obedece a que por tradición preparan la tierra con tiempo para esperar a sus fieles difuntos ofreciéndoles los primeros frutos y dentro de sus costumbres es que reciben a sus ánimas el 29 de septiembre porque se cree que San Miguel Arcángel es el que da permiso a los difuntos para que convivan con los vivos en la tierra. Si ves tirado un granito de maíz levántalo, porque si lo dejas se queda llorando y a lo mejor tú lo llegarás a necesitar. Cuando vayas a abrir tu sincolote para desgranar tu mazorca tienes que ir escogiendo tu semilla para la nueva siembra. Los niños y las niñas no deben participar en la selección de semillas para la siembra ya que si lo hicieran se presentarán desviaciones en sus dientes. Si te encuentras en la milpa una espiga de maíz, recógela para que le des de comer los granos a tus gallinas, para que así pongan huevos. El día 14 de agosto tienes que adornar las milpas con flores ya que así podrán disfrutar los primeros frutos y al mismo tiempo se dice que este día se festeja al viento y a la tierra, de ahí que tiene que propiciarse la circulación del aire en las milpas trazando calles con una orientación de norte a sur y de oriente a poniente cada doce surcos en caso de que no se hiciera así la cosecha se llena de plaga por falta de una buena circulación de viento."[90]

11.12 *Usos terapéuticos*

Al maíz se le atribuyen muy diversos usos terapéuticos que tienen sus antecedentes en las culturas del Anahuac, y que en muchos casos aún perviven, como se narra a continuación:

"La infusión o decocción de estigmas y estilos frescos o secos son ampliamente usados por vía oral para tratar afecciones genitourinarias (cistitis, gonorrea, infección urinaria, prostatitis, retención urinaria, uretritis), así como para reducir el edema en casos coronarios, albuminuria, gota y hepatitis. En homeopatía la tintura se utiliza como diurético y contra la cistitis. La infusión de granos tostados se usa para tratar la diarrea, disentería e influenza, asimismo se preparan atoles para convalecientes y personas que padecen de las vías digestivas. La decocción de la cubierta de la mazorca (tusa) tostada se usa para detener hemorragias menstruales; la decocción de tallo se usa como diurético. Tópicamente se aplica la cataplasma de harina en el tratamiento de inflamación de la vejiga y riñones y en la ciática. El cocimiento de hojas verdes en vino blanco se usa para lavar heridas y llagas. La tintura de semillas se aplica como antirreumático y para evitar la caída de cabello. El cocimiento de raíces se usa para tratar afecciones urinarias. Se le atribuye propiedad cardiotónica, colagoga, colerética, diurética, emenagoga, emoliente, galactogoga e hipotensora."[91]

Las referencias de los usos curativos del maíz tienen sus antecedentes en las obras de los frailes del siglo XVI, en el caso del Libellus Medicinalibus Indorum Herbis, se menciona a la flor de maíz *eloxóchitl* en caso de dificultades para orinar.

"Es provechoso para la dificultad de la orina un líquido, hecho de flores de *tezmixochitl, tlacoizquixochitl, yolloxochitl, eloxochitl, ocoxochitl*, de raíz de *mamaxtla*, tierra roja y *eztetl*, tierra blanca. Esto se bebe en agua." [92]

Para la fatiga, también se recomendaba la flor de maíz en combinación con otros vegetales.

"Cortezas de árbol *quetzalilin*, de las flores de *eloxochitl, izquixochitl*, del almendro, con su fruto, que es el *tlapalcacahuatl*; flores de *cacaloxochitl, huacalxochitl, tlilxochitl, mecaxochitl, huey nacaztli*, y toda clase de flores del tiempo de verano que huelan bien; las hojas de los árboles *ailin, oyametl, axocotl, ehecapahtli, tlacoizquixochitl, cuauhiyahutli, tomazquitl, ahuatl, tepeilin, a yauhcahuitl* y *tepapaquilitl cuahuitl*, hierbas de estío que dan flores, con sus tallos, y se han de recoger por la mañana, antes de que se alce el viento. Deben exprimirse en agua de manantial bien limpia, cada una por si, en vasijas nuevas de barro, o vaso. Y eso por un día y una noche. Se agrega después *huitzcuahuitl*, palo de color rojo, para que les de color."[93]

"En las curaciones, que se hacían acompañadas de ceremonias, se les daba a los enfermos, por ejemplo, tostado y molido en forma de atole y acompañado de diferentes hierbas, según su padecimiento; crudo, molido y con agua –bebida que los mexicas denominaban *yolatl*, o «sea agua vital»- se daba a los que se desmayaban. Sus semillas se utilizaron («en seco o en agua», refiere Jacinto de la Serna) para pronosticar diferentes cosas, entre ellas la naturaleza y la causa de alguna enfermedad. Para los sortilegios y conjuros el sacerdote sólo empleaba los granos de maíz que nacen en la base de la mazorca." [94]

Francisco Hernández, en su Historia Natural de Nueva España, hace una recopilación extensa sobre los usos medicinales y alimentarios del maíz. Puede ser que sea la información más completa sobre los más variados usos y preparaciones terapéuticas del maíz.

"Es templado o se inclina un poco al temperamento caliente y húmedo, de sustancia mediana, de fácil digestión sobre todo para quienes lo acostumbran, no craso, no obstruyente o viscoso como opinan algunos, lo que se comprueba por los indios mismos que viven de este pan en forma de tortillas, y que no se ven obstruidos ni pálidos, ni sienten ninguna pesadez en el estómago después de sus comidas, sino que al cabo de pocas horas tienen hambre de nuevo como si nada hubieran ingerido, y si hay ocasión repiten con gran avidez la comida, sin que hayan conocido nunca, siquiera de nombre, el mal de piedra hasta la llegada de los españoles. Pero además de esto, no hay entre los mexicanos alimento más usual ni más conveniente en las enfermedades graves, de suerte que se prefiere a la tisana misma, estando confirmada y comprobada su bondad por mil experiencias. De que se digiere rápidamente, que nutre bastante el cuerpo, que no produce ninguna sensación de pesadez, que suaviza el vientre y el pecho, que mitiga el calor de la fiebre, sobre todo si se pone a serenar su polvo mezclado con agua, como suelen hacerlo los *chichimecas*, que provoca la orina y limpia todas las vías. Como abunda pues en tantas cualidades si se prepara debidamente, y no ocasiona ningún daño a menos que se diga que produce exceso de sangre y de bilis, no podemos estar de acuerdo con quienes dicen que es más caliente que el trigo, difícil de digerir y asimilar, y que produce obstrucciones en las vías; antes bien alabamos a los médicos mexicanos que posponiendo la tisana de cebada por ser ingrata al gusto y repugnante a los enfermos, prefieren los puches de maíz llamados *atolli* y usado por estas gentes, agradables, y que sin causar ningún daño proporcionan un alimento suave y muy saludable. Por todo lo cual explicaré en seguida, con la brevedad posible, los diferentes modos de prepararlos tanto para los sanos como para los enfermos; y dejando para el capítulo siguiente el modo de preparar del mismo grano las tortillas, comenzaré por el *nequatolli o atolli con miel*,

al cual se le agrega cal, de suerte que sean ocho partes de agua, seis de este grano indio, y una de cal; se pone todo en una vasija de barro y sobre poco fuego hasta que se ablande; se quita entonces del fuego, se cubre con lienzos, y se muele al fin en la piedra llamada *métlatl*; se cuece luego en una vasija de barro hasta que comience a condensarse o espesarse, se le agrega en tal momento una décima parte de miel de *metl*, del que se habla en su lugar, y se deja por fin hervir el tiempo necesario para que tome la consistencia de los puches o de la polenta española. Refresca y humedece a los que sufren destemplanza cálida y seca, suaviza el pecho, nutre muchísimo, fortalece y engorda a los extenuados y restituye las fuerzas perdidas; limpia también el cuerpo y es alimento propio para los enfermos. Aun a los que padecen consunción se les administra en vez de tisana de cebada, y es un gran auxilio para los que se levantan de enfermedades gravísimas. Algunos le agregan pimienta india en pequeña cantidad, pero sólo cuando han de tomarlo los sanos o los que no sufren destemplanza cálida, pues de este modo se hace más grato al paladar y estimula el apetito venéreo. Usan este alimento los indios a cualquier hora del día, estén sanos o enfermos, pero principalmente por la mañana y acompañado de alguna bebida. Ha comenzado a gustar también a los españoles, pero principalmente a los nacidos de padres españoles e indios, o indios y negros, o negros y españoles. (¡A tal grado de torpeza han llegado las costumbres que razas tan diversas se unen en el vicio!) Preparan del mismo modo que el antes dicho otro género de *atolli* que llaman *iztac* o sea *blanco*, pero cuando ya está hecho y servido en los vasos que se ha de tomar, se le pone encima *chilli* verde con los llamados *tomame* y una cantidad conveniente de sal, molido todo y diluido con agua, aunque algunos juzgan suficiente su jugo natural. Suelen también preparar el llamado *atolli agrio*, que los mexicanos llaman *xocoatolli*, mezclando una libra de fermento o masa agria con dos libras de maíz ablandado y molido del modo dicho; el fermento se prepara con maíz negro hecho masa del mismo modo, la cual se guarda cuatro o cinco días hasta que se acede a fin de que dé al *atolli* una acidez agradable. Ya servido se le pone sal y *chilli*, y lo toman así por la mañana los enfermos para que limpie el cuerpo, provoque la orina y purgue el vientre. Con el mismo fermento disuelto en agua fría y tomado, se refresca el cuerpo cuando está abrasado de calor o fatigado del camino o del trabajo, o cuando los riñones están tan irritados que la orina escuece y ulcera los conductos urinarios. El *atolli blanco* que los mexicanos llaman *yollatolli* se hace del modo siguiente: cocido el maíz del modo antes dicho, pero sin cal ni ninguna otra cosa, se hace puche, se deja enfriar y se diluye con agua para beberse cómodamente, de igual manera que el agrio de que antes hablamos. Dicen que extingue la sed cualquiera que sea su causa, y que la previene evitando así el tomar agua con exceso. El *chillatolli o atolli mezclado con chilli*, como lo indica su nombre, se hace como los precedentes, pero agregándole cuando está medio cocido una cantidad de *chilli* disuelto en agua al gusto de quien lo va a tomar. Se toma muy de mañana contra las molestias del frío, tonifica el estómago, ayuda la digestión, quita las flemas adherentes y limpia los riñones evacuando todos sus impedimentos. Se prepara también el *nechillatolli*, o sea *atolli mezclado con chilli y miel*, del mismo modo que los otros, pero agregándole cuando está semicocido las cosas dichas en la cantidad que agrade a quienes van a beberlo. Aumenta así el vigor natural y excita el apetito venéreo. Hay otro género de *atolli* llamado *ayocomollatolli*, el cual es un *atolli* con frijoles y pedazos de masa del mismo maíz, y se hace agregándole al *chillatolli epazotli*, los fragmentos de masa dichos cuando está a medio cocer, y cuando ya está casi hecho frijoles cocidos y enteros. Constituye un alimento óptimo y muy agradable, y por la virtud del *epazotli* purga la sangre de los humores crudos. Del *chinatolli* podría hablarse en el capítulo de *chían*, pero su nombre mismo nos induce a incluirlo desde luego en las variedades de esta bebida. Se prepara de la semilla de *chían*, que se medio tuesta en un plato o en el llamado *comalli*, se reduce a polvo y se guarda así para usarse todo el año. Dicho polvo lo mezclan con agua y lo agitan hasta que adquiere la densidad necesaria para que agrade al paladar. Algunos lo toman de esta manera simplísima; otros le ponen *chilli* antes de tomarlo. Sin *chilli*, extingue el calor febril u originado de otra causa; auxilia a los caminantes, sobre todo en las regiones cálidas, y aprovecha a todos los que lo usan como alimento agradable. Se hace otro género de bebida llamada *chiantzotzolatolli*, de una semilla más grande de la cual hablaremos en su lugar; se prepara de igual manera y sirve para los mismos usos, pero dicha semilla se descompone pronto y por eso no se emplea con frecuencia. Se prepara también el *michuauhatolli o atolli* de semillas, con *michihoauhtli*, tostando la semilla, reduciéndola a polvo, mezclándola con agua en tal cantidad que no se haga espesa, y rociándola con miel cocida de *metl*, pues se fabrican de éste tres géneros de miel, como en su lugar se dice. Limpia los riñones y el conducto de la orina, cura tomado la sarna de los niños debido a su virtud purificadora, y es alimento usado entre estas gentes. Se hace asimismo el llamado *tlatonilatolli*, mezclando una pequeña parte de maíz y una mayor de pimiento seco y hecho polvo, agregándoles *epazotli* y poniéndolo todo al fuego hasta que se cueza bien esta hierba, lo cual pronto sucede, y se toma caliente, excita el apetito venéreo, provoca la orina y las reglas, y calienta y fortalece todo el cuerpo. Tampoco

debemos omitir el *tlaxcalatolli*, que se prepara de maíz molido y hecho, en el *comalli*, tortillas de tres dedos de grueso; cuando están bien cocidas se les quita la corteza, se machaca la miga, se mezcla con agua fría y se pone de nuevo al fuego agitándola hasta que comience a espesarse, se saca, se sirve en vasos y se toma con cuchara; restaura y aumenta las fuerzas admirablemente. Aun de la espiga del maíz ya sin granos, quemada y reducida a ceniza, se acostumbra preparar el *olloatolli*; se muele ésta, se mezcla en proporción de una parte por tres de maíz, se muele de nuevo todo junto y se pone al fuego hasta que el *atolli* esté bien cocido y tenga la densidad de la polenta; se sirve luego en vasos y se le pone *chilcoztli*. Aprovecha a los que tienen exceso de sangre o de ardor. Se hace también, de maíz cocido en lejía común, el llamado *quahnexatolli* porque se hace con ceniza de árboles. Se deja el maíz en la lejía el tiempo necesario para que se ablande; se purifica así y adquiere un sabor muy especial muy distinto de los otros; se muele después y se cuece como los demás hasta que tenga la densidad conveniente, y tomado así dicen que purifica la sangre aunque no proporciona ningún otro servicio como medicamento o como alimento. Sigue el *izquiatolli*, que se prepara con maíz tostado y molido, pero mezclándole cuando va a cocerse una pequeña parte de maíz cocido, y agitándolo todo hasta que esté suficientemente espeso; lo toman, poniéndole antes *chilli*, los que por debilidad del corazón o exceso de atrabilis están casi siempre tristes. Hay también *hoauhatolli*, que se hace con bledos rojos y se toma rociado con miel, y el *michihoauhatolli*, que se prepara con *michihoauhtli* mezclándole un género de bledo que algunos llaman sinfonía por la variedad de sus colores."[95]

"Del XOCOATL. Suelen también preparar con agua y maíz molido y hecho masa, dejándolos juntos durante la noche, el XOCÓATL o agua agria que se saca e ahí por la mañana, y que es admirable para extinguir el ardor de la orina y para templar cualquier calor, tomado en cantidad de diez onzas poco más o menos y en ayunas durante algunos días. Quiero decir por último acerca del maíz, que no sólo se utiliza su fruto, sino también sus tallos o cañas tostadas, hechas polvo y mezcladas con *óxitl* o resina, curan notablemente la alopecia."[96]

Hernández al describir al Tzipipatli, recomienda, en combinación con maíz y chile, utilizarla para el estómago.

"Es hierba de un palmo de largo con hojas parecidas a las puntas de hierro de las flechas, aserradas, raíces con forma de tubérculos, fribosos, tallos cilíndricos, delgados, purpúreos y lisos, y flores pilosas que se deshacen en vilanos. Es amargo, y caliente en tercer grado. Media onza de las raíces tostada con maíz y *chilli* (así acostumbran usarla los indios) y tomada con vino blanco de *metl*, contiene las diarreas. Su cocimiento aprovecha a los niños que mamaron leche viciada o que por esa causa sufren diarreas. Nace en lugares fríos y llanos de *Yahualiuhcan*."[97]

"Del TZONPOTONIC o *cabellos fétidos de Quauhquechulla*. Tiene el TZONPOPOTO raíz transversal y fibrosa, tallos rectos, ramosos, llenos de hojas alargadas y angostas como de lino, y flores blancas que al fin se deshacen en vilanos. Es de sabor amargo y naturaleza caliente y seca en tercer grado. El jugo mezclado con nitro e instilado, cura los ojos debilitados o con nubes, y alivia las heridas venenosas, principalmente si se mezcla con *tlatlancuaye*; provoca la orina y mitiga su acidez mezclado con *atolli*; consume las excrecencias de las úlceras y, según dicen, junto con maíz cura las fiebres, aun aquellas que van acompañadas de puntos, sea que esto se verifique atrayendo el humor a las partes externas, o por la virtud refrescante del maíz que, debido al calor y partes sutiles de esta planta, penetra hasta lo más profundo y extingue el calor febril."[98]

"Del CHIANTZOTZOLLO o *planta que se hincha en la humedad*. [...] La semilla es fría o de calor moderado con cierta viscosidad y naturaleza salivosa, y suele tomarse con agua en dosis de una onza por la mañana y por la noche contra las fiebres, las disenterías y demás flujos, con admirables resultados, siempre que se aplique dos o tres veces al vientre un emplasto compuesto de telas de araña, aceite rosado y algunos huevos recién quebrados. Se preparan con dicha semilla, condimentada con azúcar y miel y agregándole a veces almendras peladas o semillas de melones o de otras plantas, confituras muy agradables y bebidas refrescantes como la llamada *chiantzotzollatolli*, que es muy eficaz para mitigar el ardor de la fiebre y constituye un alimento bueno y agradable. Era muy estimada en tiempo de guerra,

pues llevando consigo un saco lleno de ella, creían que nada les faltaba de lo necesario para alimentar el cuerpo. Mezclaban esta semilla hecha harina con maíz tostado y molido para que se conservara más tiempo sin descomponerse, y cuando la ocasión lo pedía preparaban una bebida a la que solían mezclar jugo de *metl* hervido, que es apenas inferior a nuestra miel, y algo de pimiento. Nace esta planta dondequiera que se siembre, principalmente en lugares cultivados, regados y acuosos."[99]

"Del segundo IZTACTLATLACÓTIC. Echa raíz ramificada, dulce y un poco amarga, hojas alargadas, angostas, vellosas y algo blanquecinas, tallos vellosos, delgados, nudosos y leonados, florecillas largas y blancas. Es caliente en segundo grado, húmeda y favorable al pecho. Dicen que la raíz cocida con maíz y comida alivia el asma y el empacho, o bien su cocimiento bebido. Nace en *Quauhquechulla*."[100]

"Del IZTACTLATLACÓTIC *de Chimalhuacan*. Echa raíz gruesecilla y que adelgaza gradualmente, fibrosa, blanca y un poco amarga, de donde nacen tallos delgados, purpúreos, de cuatro palmos de largo, y en ellos hojas oblongas, angostas, pequeñas, y muy adheridas a las ramas, flores alargadas, amarillas y estrelladas, y frutos en racimo, que brotan en cada nacimiento de las hojas. La raíz es un poco amarga y algo dulce. Comida con algunos granos cocidos de maíz o con *cacáhoatl*, alivia el pecho, el asma y el empacho. Nace en lugares montuosos y fríos de *Chimalhuacan*." [101]

"Para curar los dolores de estómago acompañados de vómitos, se recomienda una infusión de pelo de elote con epazote de zorrillo, manzanilla, hojas de guayaba y albahaca. También es remedio para los dolores de estómago sencillos acompañado de albahaca y hojas de guayaba. Para la bilis se recomienda un té de cabellos de elote, boldo, ajenjo y una pizquita de ruda. Esta infusión no la deben tomar las embarazadas. El pelo de elote en infusión es recomendable como tónico para aquellas personas que padecen del corazón. Esta infusión es más efectiva si se le añade un poco de yoloxóchitl. Otro remedio para los males de la bilis son las tortillas quemadas y el carboncillo. La tortilla quemada también se usa para limpiar los dientes y así evitar las dolorosas molestias de la caries. Para curar el espanto, el mal de ojo y el enamoramiento, en algunos lugares se hacen limpias donde se emplean las mazorcas, la espiga, los granos y la masa de maíz. Los atoles sencillos son recomendados para las personas enfermas o que se están recuperando de alguna enfermedad del estómago. También para las mujeres que recién han dado a luz, es benéfico alimentarse con atoles."[102]

"A veces se prepara la infusión combinada con el fruto de pingüica (*Arctostaphylos pungens*) y atole blanco tomada como agua de uso. Mezclados con oreja de lobo (*Clusia* sp.) guarumbo (*Cecropia obtusifolia*), cáscara de guapino (*Hymennaea courbaril*), bejuco de guaco (*Aristolochia* sp.), anono (*Anona reticulata*), ruda (*Ruta graveolens*), cola de caballo (*Equisetum giganteum*), bramilla, bejuco de tres costillas y crucetillo macho (spp. n/r) o combinada con raíz de piña (*Ananas comosus*) y fruta de pingüica para aliviar el mal de orín originado por exceso de trabajo o por asolearse mucho y bañarse sin esperar enfriarse el cuerpo. En este caso hay ardor cuando se va a orinar, la orina es de color rojizo y cada rato se va al baño. Los cabellos de maíz hervidos solos o con sal, también se emplean en caso de hepatitis o mal del corazón, siendo éste último originado por tener sorpresas muy fuertes. Se caracteriza por dolor de pecho, palpitación intensa y dificultad para respirar. Esta misma preparación untada, sirve para el dolor de estómago. Contra la disentería de sangre, solo se agrega la infusión de limón (*Citrus aurantifolia*), tomado en ayunas durante tres días seguidos o se puede usar el nejayote cocido con limón, vinagre y unos cuantos granos de sal. Con los granos de maíz tostados y molidos, se prepara una especie de atole que se emplea para ayudar a aliviar la tos; agregándole un pedazo de teja, se toma como agua de tiempo, cuando hay diarrea; junto con linaza (*Linum ussitatisimum*), y canela tostada (*Cinnamomum zeylanicum*), se remoja arroz (*Oryza sativa*), hojas de siempreviva (*Commelina* sp.), de bruja (*Kalanchoe* sp.) y vinagre y se toma un té antes de cada comida contra la disentería. En cocimiento con apio (*Apium graveolens*), hierbabuena (*Menta piperita*) con todo y raíz, semilla de cóbano (*Swietenia humilis*), frijol negro tostado (*Phaseolus vulgaris*), hueso de aguacate tostado (*Persea gratissima*), huesos de mamey tostados (*Mammea americana*), café tostado (*Coffea arabica*), pezuña de res quemada y hecha polvo, se toma en caso de «empacho», después de que la persona fue sobada. Del cocimiento combinado con corteza de zapote mamey (*Pouteria sapota*) y chicozapote (*Manilkara chicle*), se hacen dos tomas al día para mordedura de víbora. Un nixtamal preparado, que se pone a cocer con un poco de canela, azúcar o panela,

se ingiere en la mañana y otra a la hora de cenar, para favorecer la secreción láctea. La masa se deja agriar y se aplica como cataplasma en hojas de higuerilla o de tecoloistle (spp. n/r) sobre el estómago, cuando hay «calor de estómago». El maíz además es utilizado para problemas de esterilidad, menorragia, recuperación postparto y en peligro de aborto, para evitar éste último, se recomienda la raíz de milpa hervida con dos monedas de plata, se bebe al empezar el síntoma, que se origina cuando el cuerpo no puede retener al niño, con esta toma desaparece el dolor y ya no se «cae» el bebé evitando así el aborto."[103]

La composición química de los granos los hace adecuados para diversos padecimientos, entre ellos se destacan los siguientes:

"Las abundantes sales de potasio y los flavonoides le confieren propiedad diurética e hipotensora; los fermentos tienen acción hipoglucemiante; los taninos son astringentes; la alantoina tiene actividad emoliente y epitelizante. El aceite de maíz y sus ácidos grasos poliinsaturados tienen acción hipoglucemiante y antiateromatosa."[104]

"Por su propiedad diurética, antilítica y emoliente, está indicado su uso oral para tratar inflamación aguda o crónica del tracto denitourinario (oligonuria, urolitiasis, cistitis, litiasis renal, nefritis, pielonefritis, uretritis, enuresis nocturna, prostatitis), gota, arteroesclerosis, diabetes, obesidad, hopercolesterolemia y hipertensión. Por su propiedad emoliente la fracción insaponificable se emplea como dentífrico para combatir la piorrea alveolodental. La infusión y tintura diluida de estilos están indicadas para lavar heridas y úlceras cutáneas. Por su propiedad diurética y emoliente puede combinarse con Cola de Caballo, Cebada, Fenogreco, Linaza y Malva."[105] "Los estilos pueden usarse solos para combatir la fiebre y afecciones renales, para esta última puede combinarse con cola de caballos."[106]

"Las principales actividades biológicas que han sido identificadas en esta planta son la actividad diurética, hipogrlicémica e hipotensora, ampliamente demostradas en animales de experimentación. Además la fuerte actividad diurética de la «seda» del maíz ha sido verificada experimentalmente en humanos. Se comprobó también un efecto estimulante uterino presente en los estilos de la planta y demostrado en conejos por vía intravenosa, así como también actividad inmunoestimulante observada al tratar ratones por vía intraperitoneal, con un extracto acuoso de estilos. Del polen, el extracto acetónico presentó actividad antiespasmódica del tejido del ureter de ratón al que se indujeron contracciones con norepinefrina, actividad estimulante y relajante del músculo liso. El extracto acuoso de estilos y estigmas fue inmunoestimulante y estimuló la inducción del interferón y migración de macrófagos por vía intraperitoneal en ratón. El extracto acuoso de la semilla ejerció una actividad estimulante de ratón y rata hembra preñada y no preñada, y citotóxica en células leucémicas humanas P815. Las semillas adicionadas a la dieta de ratones macho provocó un efecto afrodisiaco. El aceite obtenido de la semilla adicionado en un 17% de la dieta y administrado durante 2 meses a ratas estimuló la producción de las siguientes enzimas en la mucosa gástrica, carnitina acetil transferasa, octanoil transferasa, carnitina palmitoil transferasa y catalasa e inhibió la tiramina oxidasa y adicionado en un 10% en la dieta de ratas que se alimentaron durante ocho días, causó la disminución de ácidos grasos omega-3, omega-6 en el hígado de los animales previamente alimentados con aceite de lino e indujo la síntesis de prostaglandina y prostaglandoil E2-CoA oxidasa en suero. El aceite administrado por vía intraperitoneal en ratones ejerció una actividad antimutagénica en animales a los que se indujo cambios cromosómicos con DMBA y actividad citotóxica en celulas de carcinoma humano de colon HT29 y disminuyó el efecto del barbiturato en conejo por vía intragástrica. En este mismo animal el aceite administrado por vía intragástrica en dosis de 2 ml/kg causó disminución de colesterol sérico en animales alimentados previamente con una dieta rica en colesterol. Se ha observado que el jugo obtenido de las hojas provocó en conejas un efecto inductivo de la ovulación y un efecto estrogénico en ratón. En el hombre se describe la acción antihipercolesterolémica del aceite de la semilla al ser ingerido."[107]

Dosis:

Las dosis son muy variables, dependiendo de si el maíz se prepara solo o si se combina con otras plantas o ingredientes; sin embargo la cantidad que se ingiere está determinada por su uso como agua de tiempo.

"Para el tratamiento de dolor de riñones y mal de orín, un puñito de cabellos se pone a hervir en un litro de agua; se toma como agua de tiempo."[108]

En el caso de preparados, las dosis que se aconsejan, de manera general, son las siguientes:

"Se recomienda administrar tres veces al día en dosis de 2-4 g/taza de estilos en infusión o decocción, 1-2 g de extracto fluido, 8-15 ml de jarabe (10% de extracto acuoso), 5-15 ml de tintura 1:5 en alcohol 25% y 0.5-2.0 g/día en píldoras."[109]

LITERATURA CITADA

[1] Lugo P., R. 1995. *Separación del pedicelo en semillas de maíz y su influencia en la calidad fisiológica*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México p. 3

[2] Olmos B., G.; E. Calvillo A., E. González U. y R. Lugo P.. 1981. *Ciclos de Cultivo. Diagrama de las Principales Especies Vegetales con las Cuales se Efectúan Investigaciones Agrícolas en México*. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México. p. 56

[3] Palerm, Á. 1990. *México Prehispánico. Evolución Ecológica del Valle de México*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Dirección General de Publicaciones. México. p. 448

[4] *Idem*

[5] *Cf.* Lugo P., R. y G. Palomino. 1996. *Nezahualcoyotl... el Hacedor de Todas las Cosas*. Instituto Mexiquense de Cultura-DIF Texcoco-Academia de Historia Regional de Tezcoco. Toluca, México. pp 53-54

[6] Orozco y Berra, Manuel. 1978. *Historia Antigua y de la Conquista de México*. 2a Ed. Editorial Porrúa. México. Lib. II Cap. V p. 260

[7] Lugo, 1995. *Op. cit.* pp: 3-4

[8] Jugenheimer, R W. 1988. *Maíz. Variedades Mejoradas, Métodos de Cultivo y Producción de Semillas*. Editorial Limusa. México. pp: 39-40

[9] *Cf.* Estrada L., E. I. J. 1989. *El Códice Florentino. Su Información Etnobotánica*. Colegio de Postgraduados. Chapingo, Estado de México. p. 52

[10] Jugenheimer, 1988. *Op. cit.* pp: 40-41

[11] Cáceres, A. 1996. *Plantas de Uso Medicinal en Guatemala*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria. Guatemala. p. 243

[12] *Idem.*

[13] Velasco L., A. M. *Representación de algunas plantas medicinales en la arqueología* . En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp 24-29

[14] *Cf.* Miranda C., S. 1991. *Aportación de la agricultura prehispánica*. En: Memorias del Primer Simposio Nacional "Agricultura Sostenible: Una Opción para el Desarrollo sin Deterioro Ambiental". Comisión de Estudios Ambientales. Colegio de Postgraduados-MOA International. Montesillos, Texcoco, México. pp: 32-42

[15] Lozoya L., X. 1994. *Plantas, Medicina y Poder. Breve Historia de la Herbolaria Mexicana.* Procuraduría Federal del Consumidor-Editorial Pax. México. p. 17

[16] *Idem*

[17] *Cf.* Casas D., E. 1991. *Historia de la agricultura en México*. En: Memorias del Primer Simposio Nacional "Agricultura Sostenible: Una Opción para el Desarrollo sin Deterioro Ambiental". Comisión de Estudios Ambientales. Colegio de Postgraduados-MOA International. Montesillos, Texcoco, México. p. 20

[18] Palerm, 1990. *Op. cit.* p. 461

[19] Lugo, 1995. *Op. cit.* p. 11

[20] *Cf.* Miranda, 1991. *Op. cit.* pp: 32-42

[21] Palerm, 1990. *Op. cit.* pp: 448-449

[22] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Lib. II Cap. V p. 260

[23] *Cf.* Miranda, 1991. *Op. cit.* pp: 32-42

[24] Del Barco, Miguel. 1998. *Historia Natural y Crónica de la Antigua California (Edición, estudio preliminar, notas y apéndice de Miguel León Portilla).* Instituto de Investigaciones Históricas. UNAM. México. p. 76

[25] *Ibid.* pp: 119-120

[26] León Portilla, M. 1972. *De Teotihuacán a los Aztecas. Antología de Fuentes e Interpretaciones históricas*. Colección "Lecturas Universitarias". Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. pp: 475-476

[27] *Popol Wuj*. 1999. Antiguas Historias de los Indios Quichés de Guatemala. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. pp: 103-104

[28] Torquemada, Juan Fray de. 1986. *Monarquía Indiana*.. Editorial Porrúa. México. Lib. VI Cap. XXV pp: 52-53

[29] Durán, Diego Fray. 1984. *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme*. Editorial Porrúa. México. Tomo I, Cap. XIV pp:135-136

[30] Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. p. 154

[31] De las Casas, Bartolomé Fray. 1993. *Los Indios de México y Nueva España*. Sección Cuarta. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. p. 50

[32] *Cf.* Durán, 1984. *Op. cit.* Tomo I Cap IV p. 240

[33] *Cf. Ibid.* Tomo I Cap. V pp: 243-244

[34] *Cf. Ibid.* Tomo I Cap VII pp: 251-253

[35] *Cf. Ibid.* Tomo I Cap. VIII pp: 255-257

[36] Torquemada, 1986. *Op. cit.* Lib. X Cap. XIX pp: 269-271

[37] *Cf.* Durán, 1984. *Op. cit.* Tomo I Cap. XI p. 265

[38] Torquemada, 1986. *Op. cit.* Lib. X Cap. XIX pp: 269-271

[39] *Cf.* Durán, 1984. *Op. cit.* Tomo I Cap XI p. 267

[40] Boturini B., Lorenzo. 1990. *Historia General de la América Septentrional.* (Edición, estudio, notas y apéndice documental de Manuel Ballesteros Gaibrois). Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp: 133-135

[41] *Cf.* Durán, 1984. *Op. cit.* Tomo I Cap XVI pp: 279-280

[42] Boturini, 1990. *Op. cit.* p. 144

[43] *Cf.* Durán, 1984. *Op. cit.* Tomo I Cap XX p. 289

[44] *Cf. Ibid.* Tomo I Cap XXII p. 293

[45] *Cf.* Mendieta, Gerónimo Fray de. 1993. *Historia Eclesiastica Indiana*. Editorial Porrúa, México. Lib. II. Cap. XVIII pp: 105-106

[46] Landa, Diego Fray de. 1982. *Relación de las Cosas de Yucatán*. Editorial Porrúa, S.A. México. Cap. XXXV pp: 63-64

[47] *Ibid.* Cap. XXVI p. 45

[48] Galinier, J. 1990. *La Mitad del Mundo. Cuerpo y Cosmos en los Rituales Otomíes*. Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto Nacional Indigenista. México. p. 579

[49] Torquemada, 1986. *Op. cit.* Lib. VI. Cap. XXIV pp: 48-49

[50] *Ibid.* Lib. II. Cap. XLVII pp: 158-159

[51] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. V. (Apéndice) p. 280

[52] *Idem.*

[53] *Ibid.* Lib. V. (Apéndice). pp. 281-282

[54] *Ibid.* p. 282

[55] *Idem.*

[56] *Ibid.* p. 283

[57] *Ibid.* p. 284

[58] *Ibid.* p. 285

[59] Mendieta, 1993. *Op. cit.* Lib. II. Cap. XXV p. 128

[60] *Ibid.* Lib. II. Cap. XIX p. 110

[61] *Idem.*

[62] Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz*. Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. p. 129

[63] Lugo y Palomino, 1996. *Op. cit.* p. 40

[64] Landa, 1982. *Op. cit.* Cap. XXI pp: 36-37

[65] Orozco y Berra, 1978. *Op. cit.* Lib. II Cap. V p. 261

[66] Torquemada, 1986. *Op. cit.* Lib. VII. Cap. X pp: 100-101

[67] Cáceres, 1996. *Op. cit.* p. 243

[68] Lugo P., R. 2000. *Y la luna se reflejaba en el lago. Crónica de una vida*. En: "Memoria del Noveno Congreso Nacional de la Crónica. Academia de Historia Regional de Tezcoco-H. Ayuntamiento Constitucional de Texcoco", Estado de México. pp: 91-102

[69] Sahagún, 1997. *Op. cit.* Lib. X Cap. XVIII pp: 566-567

[70] *Ibid.* Lib. X Cap. XIX p. 567

[71] *Idem.*

[72] *Ibid.* Lib. X. Cap. XXVI p 576

[73] *Huehuetlatolli. Libro Sexto del Códice Florentino*. 1995. (Paleografía, versión, notas e índices de Salvador Díaz Cíntora). Universidad Nacional Autónoma de México. p. 29

[74] INI. 1994. *Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana I II*. (Biblioteca de la Medicina Tradicional Mexicana). Instituto Nacional Indigenista. México. p. 935

[75] Jugenheimer, 1988. *Op. cit.* p. 39

[76] Cáceres, 1996. *Op. cit.* p. 243

[77] INI, 1994. *Op. cit.* pp: 935-936

[78] *Ibid.* p. 936

[79] Esquivel H., R.I., S. M. Martínez C. y J. L. Martínez C. 1992. *Aspectos Básicos de Nutrición*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM – Limusa Noriega Editores. México. pp: 27-28

[80] Cáceres, 1996. *Op. cit.* p. 243

[81] INI, 1994. *Op. cit.* p. 934

[82] *Ibid.* p. 935

[83] Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Medicina Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 191-192

[84] Sepúlveda y H., M. 1996. *La medicina entre los purépechas prehispánicos*. En: "Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio". (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 113-134

[85] Bartolomé, M. A. 1992. *La Dinámica Social de los Mayas de Yucatán*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. pp: 241-242

[86] INI, 1994. *Op. cit.* p. 935

[87] Holland, R. W. 1989. *Medicina Maya en Los Altos de Chiapas. Un Estudio del Cambio Sociocultural*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - Instituto Nacional Indigenista. México. p. 191

[88] Vogt, E. Z. 1992. *Los Zinacantecos. Un pueblo Tzotzil de los Altos de Chiapas*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México. p. 120

[89] INI, 1994. *Op. cit.* p. 935

[90] De la Vega L., M. (Compiladora). 1998. *Crónica Otomí del Estado de México. Narrativa Oral Tradicional*. (Biblioteca de los Pueblos Indígenas). Instituto Mexiquense de Cultura. Toluca, Estado de México. pp: 23-29

[91] Cáceres, 1996. *Op. cit.* pp: 242-243

[92] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552*. Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 51

[93] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552*. Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 57

[94] Velasco L., A. M. *Representación de algunas plantas medicinales en la arqueología*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 24-29

[95] Hernández, Francisco. 1959. *Obras Completas. Historia Natural de Nueva España*. Universidad Nacional Autónoma de México. Tomo II Vol. I Lib. VI Cap. XLIV pp: 288-292

[96] *Ibid.* Cap XLVI pp: 292-293

[97] *Ibid.* Tomo III Vol II Lib. XVII Cap. CXXXIII pp: 155-156

[98] *Ibid.* Tomo II Vol. I Lib. I Cap. CLVI p. 44

[99] *Ibid.* Tomo II Vol. I Lib. I Cap. LXV pp: 69-70

[100] *Ibid.* Tomo II Vol. I Lib. X Cap. CLVII p. 433

[101] *Idem.*

[102] *Cf.* Beas, J. C. 1982. *Los Libros del Maíz. Como lo Usamos*. Árbol Editorial. México. pp: 85-86

[103] INI, 1994. *Op. cit.* pp: 934-935

[104] Cáceres, 1996. *Op. cit.* p. 244

[105] *Idem*

[106] Espinosa S., A. J., C. Castellanos H. y E. Estrada L. 1995. *Plantas medicinales de la Huasteca Hidalguense*. (2ª edición) En: Plantas Medicinales de México (Estrada Lugo, E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 203

[107] INI, 1994. *Op. cit.* p. 936

[108] Aguilar, A., J. R. Camacho, S. Chino, P. Jacquez y M. E. López. 1996. *Plantas Medicinales del Herbario del IMSS. Cuadros Básicos por Aparatos y Sistemas del Cuerpo Humano.* Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). México. p. 113

[109] Cáceres, 1996. *Op. cit.* p. 244

CAPÍTULO 12

LAS PLANTAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL

Desde que el ser humano tiene memoria las plantas han sido indispensables para su sobrevivencia, utilizándose primero como alimentos y, posteriormente, para los más diversos usos y actividades, incluyendo la importantísima práctica de la medicina, ya sea para conservar o para devolver la salud perdida.

"Después de la alimentación y el abrigo, el factor más importante para la subsistencia del hombre lo constituye la prevención y la curación de las enfermedades. Todavía más, si se considera a la medicina en el significado más general que tiene como el conjunto de medios que utiliza el hombre en su lucha incesante contra la muerte, entonces los mismos alimentos, los vestidos y las habitaciones resultan ser elementos primordiales que el hombre emplea para precaverse de perecer."[1]

El desarrollo tecnológico, consecuencia de la evolución de la mente humana, nos hizo separarnos, poco a poco, de la naturaleza, llegando a contemplarla como ajena a nuestra esencia, considerándola únicamente como mercancía; sin embargo, en los últimos años nos hemos dado cuenta que no podremos sobrevivir si no reencontramos la armonía con la naturaleza pero, aún cuando existen esfuerzos para reinsertar al ser humano como una parte más del universo, muchos científicos continúan pensando en la naturaleza desde el punto de vista materialista, en especial en lo que se refiere a la vegetación.

"El interés por las plantas medicinales, ha resurgido una vez más en el ámbito de la ciencia y de la economía. Es frecuente en la literatura científica la inclusión de especies vegetales como uno de los recursos importantes a considerar en la búsqueda de nuevos medicamentos." [2]

La apreciación materialista de la naturaleza se debió la incapacidad de comprender que los seres humanos somos uno con ella, que naturaleza y humanos somos complemento, más que dueños de la naturaleza, le pertenecemos.

"En los últimos quince años se ha producido un enorme cambio en las estrategias y políticas, tanto de los gobiernos como de los ministerios y los organismos multilaterales encargados de atender la salud. Los médicos tradicionales y sus plantas medicinales han dejado de ser calificados negativamente y comienzan a establecerse programas y proyectos, para la investigación, aplicación e industrialización de los productos. Los datos indican que la medicina tradicional y las plantas medicinales (su recurso material visible), serán de mayor importancia en los años venideros y que habrá esfuerzos inusitados a fin de siglo, para llevar a cabo su complementación y articulación respetuosa, dentro de los sistemas nacionales de salud, en decenas de países."[3]

Afortunadamente, en México, no se han perdido los conocimientos ancestrales, pues han sido transmitidos de generación en generación en las comunidades indígenas del país, por lo que los científicos interesados en investigar la medicina tradicional tienen fuentes vivas a quienes recurrir, es por ello que el estudio de las plantas medicinales ha tomado una gran fuerza en los últimos años despertando el interés de investigadores, intelectuales, políticos y, desafortunadamente, también de los comerciantes.

"Este fenómeno también ha cobrado fuerza en México y esa medicina empírica a la que recurre un elevado porcentaje de la población mexicana, es en la actualidad analizada con menos rigurosidad y aumenta el número de especialistas en las Ciencias de la Salud que se inclinan por considerar que la permanencia del uso de ciertos vegetales con propósitos medicinales, es un parámetro que valida su eficacia terapéutica."[4]

El rescate de la sabiduría ancestral no es fácil, pues tenemos que comprender la concepción del mundo de las culturas antiguas que perviven hasta nuestros días, de sus conceptos de salud-enfermedad, pues en cada comunidad indígenas sobrevive una gran sabiduría, «desafortunadamente» para la cultura occidental, muy variada, diversidad que le impide a la ciencia sistematizar los conocimientos indígenas de acuerdo con los conceptos materialistas y fraccionadores que prevalecen en el pensamiento actual.

"el estudio de la herbolaria medicinal mexicana de origen indígena no es fácil, sino presenta dificultades específicas. El establecimiento de largas listas de plantas, las más de las veces consignadas de acuerdo con sus nombres en nahuatl o en alguna otra lengua indígena, es sólo el inicio y no el fin de su investigación. Falta todavía el corroborar si los efectos que se les atribuyen están presentes en ellas, y si corresponden con lo relatado por las fuentes e informantes. Resta por comprobar si los efectos esperados por sus usuarios originales son los mismos o al menos semejantes a los que esperaría encontrar en ellos la moderna farmacología, y si no, falta consignarlos y estudiar los conceptos indígenas de enfermedad para poder saber cuál era el sentido de su empleo.´El dar un voto de confianza a los médicos prehispánicos y afirmar que los remedios que ellos usaban tenían acciones farmacológicas, no es más que un primer paso."[5]

La medicina «oficial» mexicana está totalmente influida por la ciencia extranjera, ajena a la mentalidad e ideologías de las etnias mexicanas y ajena a sus necesidades.

"Los libros de medicina en México son de autores norteamericanos. Las casas editoriales se han preocupado por mantener al día las malas traducciones de los textos clave de la medicina de Estados Unidos. Hablar inglés es requisito para ser especialista médico, se escribe mal y se lee peor el español, pero no importa, en la especialidad se maneja el idioma inglés, la terminología inglesa, la tecnología, los recursos, las decisiones, los proyectos, las motivaciones, los objetivos, la imagen, todo se inscribe en el contexto de la cultura dominante."[6]

Los médicos de nuestro país están enajenados con la «todopoderosa» ciencia occidental que concibe al desarrollo médico como sinónimo de tecnología; es decir, de la dependencia de aparatos sofisticados y costosos que se producen en el extranjero y se compran en dólares, encareciendo la medicina y haciéndola inaccesible para las clases más desprotegidas.

"Como en el pasado se piensa que «estar al día» significa tener el equipo, la técnica o el personal que repita en México lo que es considerado el último avance del «saber médico». Si son los trasplantes, se invierte en esa nueva técnica aunque 10 años después resulte que todo el equipo es obsoleto; si es en materia de fecundación artificial –in vitro-, los famosos «niños de probeta», se convulsiona el sector médico por la carencia de tales recursos o lugares idóneos para llevar a cabo el proceso, etcétera; a esa medicina altamente sofisticada, en continuo movimiento, la impulsa un proceso económico de consumo y no como se cree, el humanitarismo científico; es un barril sin fondo en el que han caído la mayor parte de los médicos latinoamericanos condenados de antemano a la frustración o al enriquecimiento súbito pero fugaz."[7]

La dependencia de la ciencia, la técnica y la ideología extranjera ha ocasionado que los médicos universitarios miren con menosprecio y arrogancia a la medicina tradicional mexicana. La desvaloración de la herbolaria mexicana se debe no sólo a la satanización, que hizo de ella, la religión y la ideología de los conquistadores, también se ha buscado desvirtuarla debido a que no todas las enfermedades se han tratado con eficacia con plantas medicinales.

"Una multiplicidad de factores hace que la herbolaria no figure en el horizonte de la biomedicina mexicana. Y esa es la suerte de las plantas que forman su recurso básico, entendida aquí la herbolaria como el andamiaje interpretativo que confiere coherencia al uso popular de las plantas medicinales en México. Entre estoa factores destaca en primer lugar la incapacidad objetiva, históricamente verificable, de la herbolaria para enfrentar las principales causas de mortalidad existentes a inicios del siglo XX en México; los pacientes afectados por enfermedades infectocontagiosas como tuberculosis, tabardillo (tifo exantemático), difteria, cólera, viruela, paludismo y sarampión, no encontraron ni encuentran en la herbolaria una solución satisfactoria, como no la encontraron tampoco aquellos marcados por enfermedades de índole eminentemente social, como los desnutridos, los gastados por el trabajo insalubre o los alcohólicos. Nada de eso es curable aun con plantas, pero tampoco las plantas mismas han sido potenciadas en su preparación y aplicación."[8]

En los últimos años se ha desarrollado el concepto de «globalización» tratando de imponerlo con fines estrictamente económicos para beneficiar a las grandes compañías transnacionales pero, bajo la máscara de un mayor desarrollo mundial equilibrado, se pretende homogeneizar preferencias, ideologías y "conocimientos", pues es más fácil y económico producir en gran escala productos iguales para gentes iguales, estandarizando, incluso, las enfermedades.

"podemos inferir que las empresas farmacéuticas multinacionales comparten un universo terapéutico simbólico, y este ha logrado la hegemonía no sin evitar conflictos con otros universos terapéuticos «alternativos». Más que mecanicismo, opera aquí la dialéctica de *definiciones de la realidad terapéutica en competencia*, en un encuentro donde la ciencia ha jugado su papel como mecanismo conceptual para mantener un universo simbólico dominante, mecanismo propiedad de una «élite de especialistas», cuyos cuerpos de conocimiento se han alejado progresivamente del conocimiento común de la sociedad en general." [9]

Los científicos mexicanos se han dejado llevar por las modas procedentes del extranjero y, sólo unos cuantos han luchado por investigar los conocimientos generados por nuestros antepasados; sin embargo, su trabajo, aunque tenaz y valioso no ha podido vencer la corriente predominante, situación que aumentó la brecha entre la medicina oficial y la herbolaria tradicional.

"Otra causa del abandono se encontraría en el estado empírico del cultivo de las plantas medicinales, en la carencia de estudios rigurosos de las condiciones necesarias para su producción. Si en el abasto habría que buscar una causa, también en el aspecto educativo la habría." [10]

12.1 Época prehispánica

La medicina apareció de manera gradual, no sólo entre los seres humanos, sino incluso entre los animales superiores; por ejemplo, los perros comen hierbas para purgarse; no obstante, con nuestro pensamiento antropocentrista pensamos que la medicina es exclusiva de la especie *Homo sapiens.*

"A lo largo de la historia del hombre, en el terreno de la curación de sus enfermedades, uno de los recursos naturales más socorridos han sido los provenientes del reino vegetal. Desde las épocas más pretéritas los primeros homínidos (y aún animales) utilizaron las plantas que se encontraban en su entorno para aliviar sus problemas de salud."[11]

Los primeros humanos, al desconocer las propiedades químicas de las plantas, probablemente les atribuyeran propiedades mágicas, considerándolas «entes» con voluntad para causar la enfermedad, así como para devolver la salud.

"En dondequiera que encontremos una organización social, por primitiva que sea –lo cual es tanto como hablar de que encontremos al hombre existiendo- siempre hallaremos ya algunos modos de combatir las enfermedades y conservar la salud, formando parte integrante de los hechizos y brujerías practicados en el seno de dicha sociedad. Sin embargo, junto con los ritos mágicos y los encantamientos –que, por lo demás, requieren de un mínimo de eficacia para ser reconocidos- el hombre fue adquiriendo conocimientos empíricos ciertos."[12]

Para estudiar el origen de la medicina, en el Continente Americano, particularmente de la herbolaria y su aparición en México, es necesario conocer la historia de los primeros seres humanos que habitaron estas tierras.

"la hipótesis más generalizada establece que el hombre procede del Continente Asiático e ingresó al Continente Americano por el estrecho de Bering hace unos 70 000 años A. P., de este lugar se internó a otros lugares del continente llegando a la Patagonia de América del Sur hace unos 10 000 años A.C. Al territorio mexicano supuestamente llegó hace unos 25 000 años A.C., pero en el Valle de México se han encontrado granos de polen fósil de maíz domesticado (*Zea mays*) cuya antigüedad fluctúa entre 60 000 y 80 000 años. Esto indica que la llegada del hombre a Mesoamérica no es clara, pero obviamente data de muchos miles de años."[13]

Conocer el origen de la medicina puede ser sólo la resolución de una duda histórica; sin embargo, para los seres humanos es imprescindible conocer nuestra historia, pues es la memoria colectiva de nuestros pueblos que nos permite saber de dónde venimos, qué hacemos en el presente y para dónde vamos.

"En América, en algún momento entre el final del Pleistoceno y el quinto milenio a.C., los cazadores y recolectores, especialmente de México, se fueron organizando y familiarizando con las plantas accesibles a ellos, conociendo bien su hábitat, las partes comestibles y la estación para recolectarlas, lo cual constituyó el saber de una agricultura incipiente y de un conocimiento precientífico que posteriormente tomó importancia en los pueblos toltecas, olmecas, mayas, aztecas, mixtecos, zapotecos, purépechas, totonacas y seris, entre otros."[14]

Con respecto a las plantas, comestibles y medicinales, hay innumerables incógnitas que despejar antes de poder acercarnos certeramente a la verdad. Una cosa segura es que el inicio de la domesticación de plantas en México es prácticamente prehistórico.

"Barghoorn, *et al.* Subrayan que el polen de maíz encontrado en México, cuya antigüedad data de entre 70 000 y 80 000 años pertenece, precisamente al maíz y no al teocintle, el cual es el ancestro del maíz. Si la antigüedad del polen aludido es correcta, entonces el maíz ya se estaba cultivando en los márgenes de los lagos del Valle de México hace por lo menos 60 000 años. [...] la agricultura en México tiene una antigüedad que va más allá de los 10 000 años A P.; sin embargo, muchos de los datos tecnológicos no sobrepasan los 3 000 años A. P. En virtud de que estos adelantos tecnológicos fueron los más relevantes

para el desarrollo cultural del hombre prhispánico y se alcanzaron en un periodo de tiempo relativamente corto, se infiere que hace 3 000 años A. P., la enseñanza y la investigación agrícolas, a nivel institucional, ya se había iniciado."[15]

Es del dominio popular que debido a la ausencia de animales de gran tamaño en México sólo se domesticaron el guajolote y los perros comestibles, por lo que la atención se centró en los vegetales.

"El hombre de Mesoamérica era más dependiente de los alimentos vegetales que de los animales, sobre todo por el papel predominante que tuvo en su cultura el maíz; se sabe, sin embargo, que no fue precisamente ésta la primera planta cultivada por los agricultores mesoamericanos. Ya desde el año 6 500 antes de nuestra era se cultivaba la calabaza y pronto le siguieron el frijol, el chile, el aguacate y el algodón, antes que el propio maíz."[16]

"Allí donde vivieron los primeros agricultores se encontraron ruinas de casas, patios y huertas de las primeras aldeas. Se descubrieron también algunos fogones, además de unos curiosos hoyos en el piso denominados formaciones troncocónicas que cumplían la función de verdaderos basureros de prehistoria. En esos hoyos llenos de desechos, los arqueólogos han podido identificar semillas de tomate, amaranto, tejocote, capulín, nopal, epazote y muchas otras plantas que permiten conocer la dieta y las costumbres de aquellos primeros grupos de agricultores. Algunas semillas han quedado preservadas en coprolitos –materia fecal humana petrificada- que demuestran, sin lugar a dudas, que dichos vegetales eran consumidos por el hombre hace miles de años."[17]

Hay numerosas evidencias del uso de plantas medicinales, desde épocas muy antiguas, de tal forma que los especialistas en arqueobotánica tienen mucho campo de estudio para dilucidar sus aplicaciones.

En la cueva de las Ventanas, se han encontrado restos de tumbavaquero (*Cissus* sp.), al que recolectaban y, se supone, usaban para el tratamiento de granos y trastornos gastrointestinales, como se usa actualmente; menta (*Lamiaceae*); toronjil (*Agastache* spp.) y orégano (*Monarda austromontana*). En otra cueva, al poniente de Chihuahua, se encontraron raíces de sangre grado (*Jatropha* spp.) considerado hoy como un poderoso laxante y en Tehuacán, Puebla, frutos y semillas usados en el tratamiento de granos, estreñimiento, muelas picadas, várices, caída de pelo y golpes. También, en Chihuahua y Tehuacán, se encontraron fragmentos de doradilla (*Selaginella* sp.) que se usaban, probablemente, como remedio para la cistitis, la inflamación de estómago, las úlceras, los cálculos biliares y la bilis.[18]

En las cuevas de Tehuacán se hallaron botones florales de la flor de mayo (*Plumeria rubra* var. *acutifolia*) y, parece ser que se utilizaban ceremonialmente y para dolores de oído, granos, inflamaciones de la piel y heridas; semillas de venenillo (*Thevetia peruviana*) usada, posiblemente, para curar llagas, úlceras y dolor de muelas, igual que en la actualidad; restos de guaje (*Leucaena esculenta*), la cual pudo utilizarse para aliviar el dolor de estómago y para eliminar las amibas. En algunas cuevas del río Bravo se han encontrado restos de peyote (*Lophophora williamsii*); semillas de colorín (*Sophora secundiflora*) y de monillo (*Ugnadia speciosa*).[19]

En las cuevas de Coxcatlán se encontraron restos de aguacate (*Persea americana*) y de zapote blanco (*Casimiroa edulis*). Además, en otras cuevas del estado de Chihuahua, se han descubierto restos de instrumentos usados por los curanderos antiguos, como por ejemplo, tubos de carrizo (*Pragmites* sp.) usados para inhalar, semejantes a los que utilizan actualmente los curanderos Tarahumaras, aunque los aparatos actuales están hechos con una especie de carrizo introducida (*Arundo donax*).[20]

En rocas de Baja California se descubrió una pintura de jojoba (*Simondsia chinensis*), cuyos frutos se usan actualmente para evitar la caída de pelo, aliviar las irritaciones de la garganta y los ojos, como auxiliares

en el parto, para combatir la retención de orina y para cicatrizar las llagas. En Santa Cruz Acalpixca, Distrito Federal, se descubrió un petroglifo del *huacalxóchitl* (*Philodendron* spp.) utilizada para mitigar la fatiga de los administradores y de la gente con cargos públicos.[21]

Durante varias décadas muchos científicos han trabajado, incesantemente, para rescatar los conocimientos prehispánicos sobre las plantas medicinales directamente de fuentes originales como las ruinas arqueológicas, tal es el caso de un mural localizado en un edificio de Tepantitla, en Teotihuacan, donde se encuentran representadas varias plantas, alimenticias y medicinales y, aunque es difícil identificar de qué especies se trata, los investigadores han logrado establecer la identidad de algunas y, en lo que se refiere a las plantas medicinales, se ha reconocido al floripondio (*Brugmansia*) y a algunas especies del género Datura, como el toloache *D. stramonium* y el *tlápatl D. metel.*

"Según las fuentes escritas del siglo XVI, estaban vinculadas a los tratamientos para aliviar el dolor de brazos y piernas entumecidos por el frío y el dolor de las articulaciones por reumatismo o enfriamiento, así como a la curación de otros padecimientos igualmente asociados al dios de la lluvia."[22]

Otras plantas identificadas han sido el *ololiuhqui* (*Turbina corimbosa*); probablemente el casahuate (*Ipomoea arborea*) y al género *Papaver* (no se sabe si alguna variedad del *Papaver somniferum*) y al chicalote (del género *Argemone*) Es de notar que las plantas del mural pertenecen a las consideradas mágicas o sagradas.[23]

En el momento de la conquista, la ciencia botánica, desarrollada a lo largo de milenios, estaba estrechamente vinculada con la religión; por ejemplo, entre los aztecas

"existían divinidades más especializadas que correspondían más particularmente a la vegetación. Se suponía que Xochiquetzal, «Flor-Pluma Preciosa175, vivía en los cielos superiores, en *Tamoanchan* (el paraíso del Oeste), *Xochotlitlacan* (el «lugar de las flores»), *Itzehecayan* («donde hay viento de navajas», es decir un viento frío). [...] En tanto que diosa de la primavera, Xochiquétzal preside el nacimiento de las flores, así como su compañero Xochipilli, el «Príncipe de las Flores», es el dios de los alimentos abundantes, del placer y del amor." [24]

Aún cuando Xochipilli se describe como el dios del amor, probablemente tenga alguna relación con la facilitación de las visitas al mundo sobrenatural, por medio de las plantas mágicas o sagradas, pues en las esculturas aztecas nada se debe a la casualidad y, el que Xochipilli tenga grabadas en su cuerpo las principales plantas, ahora consideradas alucinantes, es altamente significativo de sus posibles funciones como embajador para la visita a otros planos terrestres o dimensiones.

"Encontrada a mediados del siglo pasado cerca de Tlalmanalco, estado de México, la escultura de Xochipilli constituyó durante algún tiempo un enigma para los estudiosos de la cultura nahua. Fue en las décadas de los sesenta y setenta de este siglo, durante el auge del estudio de las plantas con las que se obtenían experiencias místicas (a las que se designó como enteógenos), cuando se dio una explicación razonable para la expresión corporal de la escultura de Xochipilli y los vegetales que la adornan. Llama la atención el tamaño de su cuerpo que es, sin tomar en cuanta el pedestal, similar al de un niño. Ese pedestal representa un templo adornado con el hongo identificado como *Psilocybe aztecorum* Heim."[25]

Wasson, citado por Heyden:

"identifica como alucinógenas las mayor parte de las flores que cubren la figura y la base iconográfica lógica, según este investigador en vista del estado de éxtasis que el atribuye a la estatua; pero la suya puede ser una observación subjetiva. [...] Wasson, en un trabajo donde cita a Schultes, el director del Museo Botánico de la Universidad de Harvard, nos recuerda una cosa importante: que entre los mexicanos antiguos las alucinaciones se llamaban *temixoch*, «el sueño florido», referencia directa al uso de las flores que producían estados de éxtasis."[26]

La estatua de Xochipilli muestra al frente; en la parte central del pedestal, una «flor» en donde cada pétalo representa una cabeza o estípite del hongo (*Psilocybe aztecorum* Heim); en la espinilla derecha una flor de sinicuichi (*Heimia salicifolia*) y otra flor no identificada; en la espinilla izquierda una flor de maravilla u *ololiuhqui,* (*Turbina corimbosa*) y, cerca de la rodilla otra flor posiblemente también de sinicuichi (*Heimia salicifolia*). En el lado derecho de su cuerpo; en la rodilla, presenta una flor formada con estípites de un hongo sin identificar; en el muslo, una flor de *ololiuhqui* (*Turbina corimbosa*); en el mismo muslo, pero casi llegando al glúteo tiene grabada una flor de tabaco (*Nicotiana tabacum*); en el antebrazo presenta otra flor formada por estípites de hongos y en las costillas otra flor, probablemente de sinicuichi (*Heimia salicifolia*). En la parte izquierda del cuerpo presenta, en la pierna, una flor de *ololiuhqui* (*Turbina corimbosa*); en la misma pierna, casi llegando al glúteo, otra flor de posiblemente sinicuichi (*Heimia salicifolia*); en el antebrazo, una flor de tabaco (*Nicotiana tabacum*) y en las costillas una flor de *cacahuaxóchitl* o *poyomatli* (*Quararibea funebris*).[27 y 28]

Otra diosa importante era:

"Chicomecóatl, «Siete-Serpiente», también llamada Chicomolotzin, «Venerable (diosa de las) Siete Mazorcas», personifica a la vez al maíz y al número siete. Se la representa con la cabeza coronada por siete mazorcas de maíz. Siete es la mitad de la serie numérica fundamental, del uno al 13; esa mitad es el corazón del hombre (*yólotl*) y de la mazorca (*ólotl*). El corazón es la parte más interior y oculta de las cosas, y también la más preciosa; por ello la diosa terrestre a veces es llamada Tlalliyólotl, el «Corazón de la Tierra». [...] Xilonen, diosa de la mazorca tierna (*xilotl*), es como una doble de Chicomecóatl. [...] El dios del maíz es Centéotl (*centli*, maíz), con frecuencia llamado el «Centéotl Rojo». En efecto, está pintado de rojo porque es un dios joven y encarna a la planta tierna. En realidad es idéntico a Xochipilli y a otro dios que a menudo se encuentra en los manuscritos, Macuilxóchitl, «Cinco-Flor». Esos dos dioses jóvenes, adorados particularmente por los aztecas nobles, presiden la fertilidad, el canto, las flores y los juegos."[29]

Otro dios, muy importante, era Xipe Tótec, el del renacimiento de la vegetación

"Xipe Tótec aparece como un dios de la vegetación renovada, de la planta tierna del maíz, de la lluvia fecundante. Está emparentado a la vez con las diosas terrestres, con los dioses del maíz nuevo y con los de la lluvia. Y, en tanto que «Bebedor Nocturno», se acerca también a los Centzon Totochtin, las 400 pequeñas deidades de la embriaguez y de las cosechas abundantes, y a la hermana de éstos, Mayahuel, la diosa del cacto, cuyo cuerpo brotó prodigiosamente de un maguey."[30]

Otro dios de importancia indiscutible era Tláloc

"«el que hace germinar» , asociado a la lluvia, pero vital para la vida vegetal sostenedora de la vida y de la salud.[31]

12.2 *La botánica indígena y la medicina*

Entre los indígenas mesoamericanos las plantas eran objeto de reverencia, pues gracias a ellas los seres humanos podían permanecer vivos al utilizarlas como alimentos, materiales para el vestido y la construcción, como materias primas para la elaboración de los más diversos productos y como medicamentos.

"La salud entre los nahuas, los mayas y otras culturas del México antiguo se obtenía a partir de un equilibrio entre fuerzas corporales, naturales y sobrenaturales. Las plantas medicinales desempeñaron un importante papel en este equilibrio y proporcionaron elementos para las prácticas preventivas y curativas que se aplicaron tanto a individuos como a la sociedad."[32]

Del Paso y Troncoso, refiriéndose a las civilizaciones pasadas, en general, describe la forma, como él deduce, que se pudo haber originado la botánica, hecho que, por supuesto, es perfectamente aplicable al surgimiento de la botánica del México Antiguo.

"Buscando su sustento el hombre, casi exclusivamente en el reino vegetal, debe haber adquirido por razón natural un gran conocimiento en las plantas [...] Constituidas las sociedades primitivas por la agrupación de individuos que habían adquirido ya cierto grado de adelanto, las aplicaciones que antes se reducían al uso doméstico, habrán pasado al dominio de la industria y de las artes, a la vez que otra exigencia también imperiosa, la del alivio de las enfermedades, habrán hecho surgir, al lado de la medicina doméstica, otra medicina más racional y basada en el estudio de los simples, con predilección siempre marcada hacia los que se tomaban del reino vegetal; predilección que vendría a explicarse como una reminiscencia del método primitivo. Precisamente la materia médica es la que ha comunicado mayor impulso al estudio de la botánica. Si se indicaba la virtud medicinal de alguna planta en los tiempos pasados, nacía al punto del deseo de comprobar aquella propiedad y de solicitar otras nuevas en la misma planta; tras el estudio aislado venía el comparativo, y si en dos plantas se encontraba la misma virtud, eran estudiadas en sus menores detalles de forma y composición: de aquí nació la descripción: o bien se dibujaba si no era posible tenerlas originales, y de aquí tomó origen la iconografía."[33]

De Gortari, complementa lo expuesto por Troncoso, pero en lo referente a la botánica experimental, en los antiguos jardines botánicos.

"En los jardines botánicos los médicos indígenas pudieron organizar la investigación sistemática en una escala considerable. En estos centros de aprendizaje y de experimentación metódica, los médicos realizaban numerosas observaciones, ejecutaban profusas experiencias –incluso en su propio cuerpo- hasta que, después de haber conseguido una determinación segura y probada de los efectos producidos por las yerbas, podían emplearlas como remedios en la curación de las enfermedades. Una vez adoptado algún remedio, su empleo se propagaba con rapidez y, en muchos casos, era cultivada la planta por cada familia para tenerla a su disposición en caso de enfermedad."[34]

La convivencia con el mundo vegetal a través de milenios y la dependencia de las plantas, en todos los órdenes, tuvo como consecuencia lógica que las culturas del México antiguo desarrollaran conocimientos profundos sobre la flora de las diversas regiones climáticas. Conocimientos que fueron la base para el surgimiento de una ciencia botánica comparable, en algunos aspectos, a la ciencia moderna.

"El mesoamericano fue incansable pupila sobre su flora, y una taxonomía nativa puede comenzar con las bacterias del tibico en la preparación del tepache de zarzaparrilla, y seguirse por las algas a los hongos, de los cuales encontraron algunos comestibles, otros venenosos, destacando el cuitlacoche, de la mazorca del maíz, por considerarlo muy sabroso; el chahuixtle, que mata ciertas plantas de cultivo; el teonanácatl, para

las alucinaciones rituales. De los helechos, consideraron medicinal a la calehuala. En el flanco de la sierra Madre Oriental, el ocote los ayudó en la reproducción del fuego y para el alumbrado. Ya entre las angiospermas y encabezando a las monocotiledóneas, el maíz fue, para ellos, la planta principal; una leyenda consideraba que los dioses habían formado a los hombres de maíz."[35]

En el Popol Vuh, libro sagrado de los mayas, se encuentra la leyenda de la creación de los seres humanos, tomando como materia prima al maíz.

"Habiéndose acercado el tiempo de la creación, el Ajaw Tepew y el Ajaw K'ucumatz buscaron la sustancia para hacer la carne del hombre. Consultaron entre sí de qué forma lo harían, porque los pasados hombres habían salido imperfectos, buscando cosa que pudiera servir para carne de aquél, se les manifestó en esta forma. Cuatro animales les manifestaron la existencia de las mazorcas del maíz blanco y del maíz amarillo. Estos animales fueron Yak, el Gato de Monte; Utiw, el Coyote; Quel, la Cotorra y Joj, el Cuervo. En Paxil y Cayalá hallaron el maíz, mucho maíz blanco y amarillo. Incontables eran las anonas, los jocotes, los zapotes, los nances y matasanos. Todo estaba lleno de miel, pataxte y cacao. La abuela Xmucané tomó del maíz blanco y del amarillo e hizo nueve bebidas que entraron de comida de la que salió la carne y la gordura del hombre, y de esta misma comida fueron hechos sus brazos y sus pies. Del maíz formaron los señores Tepew y K'ucumatz a nuestros primeros padres y madres."[36]

El maíz al ser la materia prima de la que se fabricó a los primeros seres humanos, al ser también su alimento y medicina fue divinizado, de tal manera, que incluso sirvió de modelo para la construcción de la ciudad de Teotihuacan, según Miranda Colín:

"es notable observar que el plano rector de Teotihuacan, México, cuya antigüedad se remonta a 2 100 años A. P. hace alusión al mejoramiento genético del maíz dentado, el cual tuvo gran relevancia para la elaboración de tortilla, después de que se descubrió la cerámica hace unos 3 200 años A. P. Tras el surgimiento de Teotihuacan, los maíces dentados, precedidos por la raza Cónico, se extendieron a los largo y ancho de Mesoamérica y lo mismo ocurrió con la elaboración de la tortilla de maíz para el consumo humano. Lo anterior indica que Chalcatzingo primero y Teotihuacan después, no tenían únicamente la función de operar como centros ceremoniales; sino que otra de sus responsabilidades, y tal vez la más relevante, era la de realizar actividades de enseñanza e investigación relacionadas con la agricultura, para resolver problemas inherentes a Mesoamérica. Obviamente lo que se ha mencionado para Chalcatzingo y Teotihuacan, puede hacerse extensivo a otros sitios similares dispersos en el área mencionada."[37]

La cultura nahua fue la imperante al momento de la conquista; en Tenochtitlan y en Texcoco se concentraban los mayores conocimientos sobre la religión, la historia, las ciencias y las artes, es por ello que los conocimientos botánicos indígenas que fueron rescatados del olvido sean principalmente en idioma náhuatl.

En el caso de la botánica, cuyos conocimientos eran aplicados para la clasificación, el cultivo y mejoramiento de plantas comestibles, ornamentales y medicinales, entre otras, se había alcanzado un alto nivel reflejado en una terminología especializada. Izquierdo, citado por Herrera *et. al.* nos presenta una muestra de clasificación botánica, incluyendo clases, órdenes, familias, géneros y especies.[38]

CLASIFICACIÓN	SIGNIFICADO NÁHUATL
Clases artificiales	
Verduras comestibles	*Quílitl*
Las medicinales	*Patli*
Ornamentales o flores	*Xóchitl*
De valor económico	(sin designación)
Órdenes naturales	
Leñosas	*Cuáhuitl*
Arbustos	*Cuacuauhtzin*
Hierbas	*Xíhuitl*
Familias espinosas	*Huistli*
Frutos agrios	*Xócotl*
Frutos dulces	*Tzápotl*
Frutos con semillas	
como el frijol	*Etl*
como la calabaza	*Ayotl*
o como los tomates	*Tómatl*
Géneros referidos a un tipo	
Plantas estriadas	*Huacalli*
Palmas de fruto negro	*Coyolli*
Plantas de flor como un vaso	*Tecómatl*
Juncos o espadañas	*Tollin*
De las «cuerdas»	*Mécatl*
Especies referidas	
Tules	*Tollin*
De bordes que cortan como pedernal	*A-itz-tollin*
De la montaña	*Tepe-tollin*
El negro	*Tlil-tollin*
Del agua	*Atollin*
El triangular	*Nanace-tollin*
Sirve para hacer escobas	*Popo-tollin*

En el campo de la morfología, Roque Lugo nos da una buena idea de la terminología botánica morfológica nahua, usada de manera general para la descripción de las especies.[39]

FORMA VEGETAL	
Xihuitl	Herbácea
Cuacuahtzin	Arbustiva
Cuahuitl	Arbórea
Zacatl	Cespitosa
Mecatl	Trepadora
LONGEVIDAD	
Xihuitl	Anual
Tochaca	Bianual
Cuahuitl	Perenne

ORGANOS DE LA PLANTA

Nelhuayotl	Raíz
Cuahuitl	Tallo
Izhuatl o Atlapalli	Hoja
Xochitl	Flor
Xochicualli	Fruto

RAIZ

Nelhuayotl	Raíz, en general
Cimatl	Pivotante
Camotli	Tuberosa
Xicama	Orbicular
Xonacatl	Bulbo
Tetepuntli	Rizoma

TALLO

Cuahuitl	Leñoso
Xiuquiotl	Herbáceo, sin ramificaciones
Xiumaitl o Quilmaitl	Herbáceo, con ramificaciones
Piaztic	Largo y delgado
Quiotl	Escapo
Acocotli	Fistuloso
Nacatl	Carnoso
Tlacotli	Mimbráceo
Huilcóllotl	Inclinado
Ilacatziuhqui	Flexuloso o tortuoso
Huetzi	Reclinado
Mecatl	Trepador
Aquiztli	Trepador, adhiriéndose a otros tallos
Tlalli	Rastrero
Yahualtic	Cilíndrico
Nacace	Triangular
Nahuitepuz o Nahuinacaz	Tetrágono
Tlatlancuaye	Geniculado
Acatl	Nudoso
Comitl	Globular
Tomio	Pubescente
Peyutl	Tomentoso
Tzontli	Tomentoso fino
Chachahua	Hirsuto
Huitzi	Espinoso
Tehuitzi	Con espinas duras

CORTEZA

Ehuatl	Corteza en general
Pepeyoca	Lustrosa
Xalli	Rugosa
Xiotl	Escamosa
Tzontli	Áspera

HOJA

Atlapalli	Hoja típica
Xiuhatlapalli	De herbácea
Cuauhatlapalli	De árbol

Izhuatl	Hoja alargada
Xiuhizhuatl	De herbácea
Cuahuizhuatl	De árbol
Patlahuac	Ancha
Pitzahoac	Larga y angosta
Yacatzontli	Zarcillo
Amatlapalli	Coriácea o de color
Tezhuatl	Rígida
Papalotl	Delgada
Memaitl	Crasa basal o en roseta
Quilmaitl	Hoja compuesta
Etl	Trifoliada
Maitl	Lobulada
Macuilma	Digitada o palmada
Totalcxitl	Verticilada
Ixtli	Limbo o Haz
Tzon	Acicular
Ixcuamul	Filiforme
Ixpipitzahoac	Angosto
Ixpatlahoac	Ancho
Tochnacaztli	Ovado-Agudo
Ixmatzatl	Revuelto
Ixyayahoal	Orbicular
Malacotl	Orbicular craso
Nahuitlaquen o Nahuiltilma	Craso
Ixtezontic	Áspero
Ixzahuatl	Glandulosos o escamoso
Ixtomio	Pubescente
YYchcatic	Tomentoso
Tzontli	Hirsuto
Ixnenextic	Calizo
Ixnexiuhqui	Cenizo
Ixcuicuil	Manchado
Ayauh	Variegado
Xahua	Matizado
Yolotl	Base cordiforme
Maxtlatl	Base obtusa
Ahoatl o Tzitziquil	Borde aserrado
Tlantectli	Borde dentado
Yayahual	Borde ondulado
Macpal	Nervación digitada
Tzinacan	Nervación peltada
Atlapalicxitl o Iahutzincuahyotl	Peciolo

Los indígenas no sólo conocían la morfología de las plantas, sino que también conocían de fisiología vegetal, Alonso de Molina, citado por Herrera *et. al.*, recopiló algunos términos usados, en esta rama de la botánica, por los nahuas.[40]

Xinachtli	El germinar de las semillas
Iolloatlazini	Reventar las semillas
Ixúa	Nacer la planta
Ni, celia	El prender de las plantas
Yzhualiztli	Nacimiento de yerbas o árboles
Cuauhuhizualli	El vástago para plantar
Nomatía	Crecer o echar ramas las plantas
Miyáhuatl	El esparcirse las ramas
Moxiuhyotía	Brotar las hojas del árbol
Maxexeliui	Desparramarse el árbol
Moxiuhyotía	Henchirse las hojas del árbol
Mimiliui	Abotonar la flor
Cueponi	Abotonar y abrirse las flores
Xotla	Florecer
Monenepiltía	Brotar el fruto (la mazorca o infrutescencia del maíz)
Cuetlauía	Marchitarse
Yacúcic	Madurez
Xoxouhqui	Inmadurez

Por su parte, Lugo Pérez y Palomino exponen los términos usados por los nahuas para designar las diferentes etapas fenológicas del maíz.[41]

Toctli	Plántula de maíz
Miltli	Planta de maíz antes de florecer
Miahuitl	Desarrollo de la inflorescencia masculina
Xilotl	Desarrollo de la inflorescencia femenina, cuando brotan los estilos
Xixilotl	"Jilote" cuando los estilos se secan y los granos del maíz alcanzan el estado "lechoso"
Elotl	Madurez fisiológica de la mazorca
Centli	Cuando la mazorca pierde humedad y se endurece
Tlaolli	Maíz desgranado

El profundo conocimiento botánico sobre morfología y fisiología, permitió a los antiguos mexicanos establecer sistemas de clasificación con base en la morfología o en la filogenia. Las clasificaciones eran muy completas:

"no sólo abrazaba los nombres regionales, variables según las localidades, sino que distinguía, además, las denominaciones técnicas de las que sin duda estaban adoptadas por el vulgo, pues al lado de un nombre que colocaba a una planta en una sección terapéutica determinada, o en un agrupamiento botánico en particular, vemos con frecuencia figurar otro que se refería simplemente a la forma especial de alguna de sus partes de la planta, o a cualquiera de las aplicaciones que vulgarmente se le daban."[42]

Como ejemplo de clasificación, basada en la morfología del fruto, tenemos la siguiente:[43]

Guanábana	Cuauh*tzapotl*	*Annona muricata*
Chirimoya	Me*tzapotl*	*Annona cherimola*
Mamey	Tezon*tzapotl*	*Pouteria zapota*
Zapote prieto	Tlil*tzapotl*	*Diospyros ebenaster*
Zapote blanco	Iztac*tzapotl*	*Casimiroa adulis*
Zapote amarillo	Coztic*tzapotl*	*Pouteria campechana*
Chicozapote	Te*tzapotl*	*Manilkara zapota*

Y como ejemplo de clasificación filogenética:[44]

Tomate de cáscara	*tomatl*	Tomate
Jitomate	Xic*tomatl*	Tomate con ombligo
Jaltomate	Xal*tomatl*	Tomate arenoso
	Mil*tomatl*	Tomate que crece en la milpa
	Cozca*tomatl*	Tomate de collar (medicinal para las anginas)
	Coyo*tomatl*	Tomate de coyote
	Zopilo*tomatl*	Tomate de zopilote
	Meto*tomatl*	Tomate que crece entre magueyes (comestible silvestre)

En cuanto a la clasificación de los vegetales, por su uso medicinal, tenemos que esta se basaba en las propiedades de las plantas.

"El nombre de las medicinales, o iba seguido de la palabra *patli* (que era siempre dominante cuando entraba en composición), o indicaba claramente la aplicación que tenían aquellas plantas. No vendrá mal el advertir en este lugar que el vocablo *patli* tenía dos acepciones diferentes, sirviendo en unos casos para designar al *medicamento*, y en otros significando claramente *veneno*. Esta doble connotación de la palabra, la coloca como equivalente al término griego *Pharmaton* , que tenía también la doble acepción de medicamento y de veneno, siendo curioso encontrar que un pueblo, cuya civilización se ha creído tan contestable, haya observado con tal cuidado la acción de los medicamentos activos, y comprobado que el nombre del medicamento sólo puede aplicárseles de un modo relativo, cuando son administrados dentro de ciertos límites; pero que, cuando se exagera la dosis, pueden convertirse en sustancias tóxicas."[45]

Las plantas se clasificaban de acuerdo con su uso o efecto terapéutico, según lo refiere De Gortari, como:[46]

Abortivas (ocitócicas)	*alahuizhuapahtli*
Afrodisiacas	*coacihuipahtli*
Anestésicas	*cohacihuizpahtli*
Antiabortivas	*zazalicpahtli*
Antidiarréicas	*opitzalpahtli*
Antídotos contra veneno	*acuitzahuariracua*
Antiinflamatorias	*pozahualizpahtli*
Antieméticas	*iztauhyatl*
Antiespasmódicas	*chichicezpahtli*
Antiesterilidad	*atehuapahtli*
Antipiréticas	*atonahuizpahtli*
Antiperiódicas	*totoncapahtli*
Colagogas	*chilpahtli*
Diaforéticas	*ahoyacpahtli*

Diuréticas	*axixpahtli*
Emenagogas	*cihupahtli*
Eméticas	*amolpahtli*
Emético-catárticas	*pipitzaoaccihuapahtli*
Emolientes	*tepahtli*
Estornutatorias	*iyacpahtli*
Expectorantes	*ahoyacpahtli*
Galactóforas	*chichihualpahtli*
Hemostáticas	*tlapalezpahtli*
Narcóticas	*cochizpahtli*
Purgantes catárticas	*cuitlapahtli*
Purgantes drásticas	*chichimecapahtli*
Para enfermedades cardiacas	*yollopahtli*
Para enfermedades de los ojos	*cozticpahtli*
Para enfermedades venéreas	*acompahtli*
Para después del parto	*cozticmixiuhcapahtli*
Para fracturas	*poztecpahtli*
Para heridas	*atepocapahtli*
Para niños	*tzipipahtli*
Para úlceras de la piel	*tzacatepahtli*
Parasiticidas externas	*atenpahtli*
Parasiticidas intestinales	*mecapahtli*
Revulsivas	*quimichpahtli*
Tópicas	*palancapahtli*

En relación a la clasificación de las plantas medicinales, Lozoya escribe:

"En la clasificación botánica que crearon los nahoas, las palabras que predominaban en las plantas medicinales no utilizaban exclusivamente la terminación *pahtli* que corresponde exactamente al término latino *officinalis* de la actual clasificación botánica científica, sino que siendo medicinales su nombre podía hacer referencia a otros conceptos si, por ejemplo, se deseaba resaltar características físicas como su color (hierba roja, árbol blanco, etcétera), el medio donde crecía (hierba acuática, hierba del arenal), la peculiaridad de su forma (hierba como culebra, flor en forma de oreja). Asimismo podían referirse a la textura (hierba espinosa, vara lisa), relacionarla con un animal (hierba del zorrillo, hierba de la hormiga), referirse a su consistencia (hierba lechosa, árbol gomoso), a su sabor (hierba amarga, hierba picante), o a su localización geográfica (hierba del Anáhuac, hierba de Oaxtepec)."[47]

Era tal el adelanto de la sistemática indígena que, incluso, y en total acuerdo con Troncoso, podría ser equivalente a la usada actualmente.

"Al emprender la enumeración de todos los términos que he venido citando, y al hacer el análisis de la mayor parte, no he llevado la idea de formar una especie de vocabulario científico y etimológico, sino la de dar a conocer las expresiones más usuales de la nomenclatura botánica de los indios, que a cada paso encontramos repetidas en los nombres de sus simples, proponiéndome, así, resaltar la importancia que ellos daban, en sus denominaciones, a los caracteres esenciales de la planta; siendo tan adecuados estos términos, que varios de ellos han sido adoptados en nuestra nomenclatura actual, y otros, para adaptarse a ella, se han traducido simplemente, teniendo de este modo su equivalente científico, como el de *oceloxóchitl* o «flor de tigre» que ha servido para la denominación de nuestro género *Tigridia* (iridáceas), y el *macpal-xochi-quáhuitl*, o «árbol de la flor de la palma de la mano» que es el *Chiranthodendron* (bombáceas) de la flora mexicana."[48]

Continuando con la terminología botánica, Troncoso escribe:

"dueños de una lengua sintética rica en vocablos e inagotable en combinaciones, los nahuas tenían en su mano recursos superabundantes para hacer descripciones de los vegetales que conocían, anotando hasta sus atributos más insignificantes."[49] "los indios tenían signos simbólicos que aplicaban a ciertos grupos vegetales, y que, por medio de varios determinativos, servían también para designar a todas las especies que entraban en un mismo grupo."[50]

12.3 Plantas alimenticias y medicinales

El conocimiento sobre las plantas medicinales se acumuló gradualmente, a través de los siglos, constituyendo la base para el desarrollo de la civilización del México antiguo.

"En cuanto al caudal de remedios conocidos, la medicina de los antiguos mexicanos era particularmente rica, como ocurre en los pueblos que conocen empíricamente sus plantas medicinales. Es más, los antiguos mexicanos, obligados por la naturaleza misma del ambiente en que vivían, se vieron constreñidos a buscar casi exclusivamente en el reino vegetal los remedios para satisfacer todas sus necesidades y, en consecuencia, lograron adquirir un conocimiento sumamente amplio y profundo de la vegetación que los rodeaba, el cual difícilmente tiene paralelo en la historia universal, dentro de un nivel semejante de desarrollo social. Los remedios preparados con las raíces, la corteza, los troncos, las hojas, las flores, los frutos y las semillas de las plantas silvestres y cultivadas, pusieron a disposición de los médicos indígenas un variado y extenso arsenal de zumos, lavativas, fumigantes, sorbetorios, cohetorios, gargarismos, buches, lavatorios, píldoras, polvos, cataplasmas, supositorios, unciones, emplastos y ventosas."[51]

En la época prehispánica fue aplicado, con toda conciencia, el concepto que considera a que los alimentos como medicina, pues alcanzaron tal conocimiento sobre la flora que conocían los efectos de las diferentes especies vegetales en la salud, usados como alimentos, para prevenir las enfermedades o como medicamentos para recuperarla.

"El alimento, por ejemplo, formaba parte de la concepción de la salud en la antigua Mesoamérica, puesto que las plantas alimenticias eran consideradas como un medio para conservar o acceder a la salud. A ellas se debía en gran parte el bienestar y equilibrio que se lograba en el cuerpo, gracias a la naturaleza que se creía poseían los alimentos consumidos."[52] "La presencia de una gran variedad de planta en la dieta diaria produce un balance de nutrimentos que ayuda al mantenimiento de una buena salud, es decir, un equilibrio que posibilita evitar daños al organismo, ya sean químicos, físicos, infecciones, problemas psicológicos, sociales. Entre la gran variedad de plantas se incluyen numerosos vegetales que además de considerarse como comestibles y condimenticios, se consumen a la vez como medicinales. Este cumplimiento a la dieta en México, producto de la selectividad cultural, es posible debido a la diversidad climática que posee nuestro territorio con su correspondiente riqueza florística. Otros factores que han influido en la variación de la dieta son el nivel tecnológico, el intercambio comercial (desde épocas prehispánicas) y las estrategias de mercadeo de los diferentes productos."[53]

Es posible que la casualidad, al principio de la humanidad, constituyera el medio para la obtención de conocimientos sobre la flora pero, más tarde, es indudable la existencia de la investigación, considerada empírica o científica, pero al fin y al cabo investigación que les permitió crear métodos para la obtención de conocimientos.

"El proceso que tuvo lugar en la búsqueda y selección de las plantas curativas puede comprenderse en el marco del desarrollo de la medicina en tiempos prehistóricos: la casualidad, que permitió conocer las propiedades curativas de algunos vegetales o la minuciosa observación de sus efectos ante la necesidad de

resolver un accidente de salud, fueron los mecanismos que empleó el hombre de aquellos tiempos para diferenciar los efectos que producen, los vegetales tóxicos y los nutritivos."[54]

En el mundo moderno y con el desarrollo de la química analítica ha sido posible descubrir sustancias curativas en muchas plantas domesticadas, cultivadas y comercializadas entre nuestros antepasados.

"El uso de muchas de estas plantas como medicamentos se ha generalizado en el mundo, aunque no siempre se reconoce como una herencia cultural de los indígenas americanos y, sobre todo, de los antiguos mexicanos."[55]

Entre los científicos, intelectuales y personas con una cultura mediana, es muy conocido que el mundo le debe a México una gran cantidad de alimentos y medicamentos que han salvado del hambre y la enfermedad a vastas regiones de nuestro planeta; a manera de ejemplo tenemos el maíz, el jitomate, el chocolate, el tabaco, la vainilla, así como muchos otras especies mencionadas por los frailes cronistas que se encargaron de recopilar, lo más que pudieron, diversos conocimientos de los sabios.

El cihuapahtli

"Vale la pena recordar el uso frecuente y preciso del *cihuapatli* (*Montanoa tomentosa*), que es una planta con un poderoso efecto ocitócico, es decir, que provoca fuertes contracciones uterinas en el momento del parto, al grado de que una sobredosis puede provocar tetania en la matriz y la muerte de la mujer. Sin embargo, bien dosificada tiene el mismo efecto microabortivo de los anticonceptivos modernos, que impiden la implantación del óvulo fecundado en el interior de la matriz, y las mismas cualidades farmacológicas de la ocitocina u otros modernos estimulantes de la contracción uterina."[56]

El maíz

"El origen de la medicina, según la tradición, se remonta a tiempos míticos. En efecto, antes de que los dioses creadores hicieran los diferentes cielos e inframundos, al centro de los cuales se localizaba la superficie de la Tierra, dieron al ser una primera pareja humana, que entre otras cosas inventó el arte de curar. En un principio la diosa Cipactónal utilizaba los granos de maíz, planta primordial simbólica de humanidad y civilización, para adivinar, pronosticar el curso de las enfermedades y hacer hechicería. En este sentido, el maíz era una planta que no sólo se convertía en la carne de los humanos, como nos lo relatan algunos mitos acerca de la creación del hombre, sino que también representaba los efectos benéficos del mundo vegetal y la posibilidad de aprovecharlos a través del conocimiento. De tal manera, las plantas y el arte de curar están ligados desde los orígenes de la humanidad."[57] "Fue deificado y se le dio una gran variedad de usos cotidianos y rituales; formó parte del atavío de los dioses; se le presentó como ofrenda en diferentes formas y guisos, se le integró en cultos vinculados con lo sobrenatural. En las curaciones, que se hacían acompañadas de ceremonias, se les daba a los enfermos, por ejemplo, tostado y molido en forma de atole y acompañado de diferentes hierbas, según su padecimiento; crudo, molido y con agua –bebida que los mexicas denominaban *yóloatl*, o sea «agua vital»- se daba a los que se desmayaban."[58]

El cacao

"Aunque por lo general no podían beberlo, los *macehualtin* mexicas tomaban el cacao con fines medicinales en forma de *xócoatl*, para lavarse la boca y aliviar los «callos en la lengua». Lo usaban también contra la enfermedad de orina, para lo cual preparaban una infusión de cacao junto con una raíz. Se tomaba asimismo con la flor conocida como *tlilxóchitl* (la vainilla), en una especie de chocolate para la gente que ya no podía comer. Entre los mayas esta bebida se ingería para curarse de la evacuación de heces con sangre (disentería)."[59]

El cempoalxóchitl y el pericón

"Una planta siempre presente en el ámbito cultural mesoamericano es la *Tagetes* en sus dos especies: *T. máxima* y *T. lucida*, la primera conocida como *cempoalxóchitl*, veinte flores, flor de muerto o clavel de la India, y la segunda como pericón, yerbanís o *yauhtli*. Las dos tuvieron usos variados, entre los que predominaron el ritual, el mágico y el medicinal, en parte debido a su fuerte olor y llamativo color. [...] Entre los mayas, el *cempoalxóchitl* fue usado en terapias: se le preparaba como infusión y se inhalaba el olor de la pócima para combatir el dolor de cabeza y por vía oral se usaba para los dolores de estómago. El pericón ha tenido muchas aplicaciones medicinales y mágicas, ya que sirve para bajar la fiebre, resolver problemas menstruales, combatir la diarrea, como protección al cruzar un río, contra los aires, para resguardo de la milpa, y para curar heridas de rayo y empacho. En estas plantas no existe una barrera entre lo mágico, lo sagrado y lo puramente curativo."[60]

Es evidente que los conocimientos sobre la flora y la fauna habían alcanzado un alto nivel, en el momento de la conquista, no sólo entre los pueblos del Valle de México, sino en toda mesoamérica, especialmente en el caso de la medicina.

"Del análisis de las fuentes existentes se desprende que un buen médico nahua, tarasco, zapoteca o maya conocía y manejaba un número que variaba entre las 50 y las 200 plantas medicinales, aunque los repertorios de plantas arrojen cifras elevadas, como el de Hernández, que registra casi 2000, las cuales corresponden a la suma de las que conocían y estaban a disposición de numerosos médicos."[61]

12.4 Siglo XVI

El siglo XVI estuvo marcado por la destrucción del acervo histórico, científico y cultural de los pueblos mesoamericanos a manos de los conquistadores; sin embargo, también se caracteriza por un prolífico trabajo de los frailes misioneros quienes, a pesar de las restricciones de la iglesia que podía poner en peligro su posición social, se arriesgaron para rescatar, en la medida de sus posibilidades, la mayor cantidad de información posible sobre el saber del México antiguo.

Los esfuerzos de los misioneros fueron insuficientes para conservar la memoria de los sabios indígenas, pues podían más las armas que la razón (igual que en la actualidad), así es que

"...el pueblo europeo conquistador de Mesoamérica en el siglo XVI, hizo un enorme esfuerzo para destruir, intencional y sistemáticamente, el conocimiento acumulado por las grandes civilizaciones que se habían desarrollado en México. Existen escasos ejemplos de esta índole en la historia del mundo. Pocas veces se ha visto tanto entusiasmo por borrar la memoria de otros, acumulada durante milenio. El conocimiento sobre la forma de conservar la salud y curar las enfermedades entre los antiguos mexicanos no fue la excepción en este proceso de borrarlo todo"[62]

El siglo XIX también se caracterizó por un fuerte intercambio de vegetales entre el nuevo y el viejo mundo. Los conquistadores trajeron trigo, arroz, haba, chícharos y cebada, entre otros alimentos y plantas medicinales como hierbabuena y manzanilla que los indígenas adoptaron rápidamente. De América y, particularmente de México, se llevaron una gran variedad de plantas alimenticias y medicinales.

"La primera transformación que la terapéutica vegetal lleva a cabo es en el siglo XVI, con el descubrimiento del gran arsenal de plantas medicinales que tenían las tierras encontradas por los europeos, esto ocasionó que hubiese una lucha mas directa en contra de las enfermedades utilizando nuevos

elementos mas efectivos y con resultados tangibles. Así, España fue la puerta de entrada de los «remedios americanos» los cuales se distribuyeron por toda Europa revolucionando la materia médica clásica."[63]

"El choque cultural entre españoles e indios, en este siglo, propició una transformación lenta, pero definitiva, de los conceptos referentes a las plantas, no sólo desde el punto de vista de la agricultura, el manejo de bosques o el aprovechamiento en general, sino en la obtención de drogas para la nueva sociedad en formación, hecho que se caracterizó por un movimiento de toma y daca con mutua influencia entre lo hispánico y lo indígena. [...] La curiosidad científica se dirigió a ciencias como la geografía, la mineralogía y la botánica; de ahí el interés general por obtener códices, crónicas, incunables mexicanos y toda clase de escritos –aunque posteriormente muchos hayan quedado olvidados en los rincones de algunas bibliotecas–. Especialmente los herbalistas y los que empezaron a organizar los incipientes jardines botánicos, tuvieron más interés por las plantas mismas. Coincidentemente, en ese momento histórico se iniciaron las expediciones y viajes científicos al «Nuevo Mundo»."[64]

Si bien los españoles habían recopilado conocimientos médicos provenientes de China, India, Arabia y Roma, entre otros, en lo que respecta a la botánica, especialmente en lo que se refiere a las plantas medicinales, no estaban más adelantados que en Mesoamérica. Haciendo una comparación entre la botánica europea y la indígena, en este siglo, como lo expone Troncoso, en los pueblos prehispánicos el conocimiento era mucho mayor.

"Comparemos en seguida el número de plantas que conocían y habían experimentado, reduciéndose exageradamente ese número, de 3000 que trae la obra de Hernández, a la tercera parte, y tendremos que, aun así, que una sola comarca del Nuevo Mundo conocía y utilizaba cerca del doble de los vegetales que habían logrado describir los filósofos del antiguo continente. Para llegar a este resultado contaron los aztecas con recursos muy sencillos ciertamente: en primer lugar, la reproducción iconográfica de todas las nuevas plantas que iban descubriendo; luego, la investigación de las propiedades que les atribuían en los países productores; en seguida, su trasplantación y aclimatación para tenerlas vivas, y la experimentación de sus propiedades para confirmar datos anteriores; por último, la observación de sus afinidades para compararlas, botánicamente, con otras conocidas ya, dándoles nombres propios. Sin despreciar, de este modo, los resultados de la experiencia pasada, recurrían los pueblos del Anáhuac, que tanto han dado en llamar semicivilizados, al expediente que por tantos años desecharon las naciones civilizadas del antiguo mundo. El resultado en la aplicación de estos dos métodos tenía que ser satisfactorio; así es que, mientras que la civilización ultramarina nada había podido fundar en punto a clasificación, la civilización americana había bosquejado aquel ramo de la ciencia, y echado los cimientos de su nomenclatura. Y esto, juzgando por los datos que, después de cincuenta años de dominación extraña, sobrevivieron al trastorno general de una sociedad cuyos antiguos vínculos quedaron relajados al desaparecer sus elementos primitivos de bienestar."[65]

Como es del dominio popular, los conquistadores estaban muy lejos de ser gente culta y refinada, más bien eran gente corriente e ignorante, pero con una gran avaricia en sus mentes. Tampoco había entre sus filas personal médico competente.

"Es bien sabido que los médicos que llegaron con las huestes de Cortés, realmente eran curanderos o "sanadores" que tenían conocimientos elementales –más bien populares- del arte de curar, por lo que las recetas que conocían no las podían preparar con las plantas medicinales de México que, como ya se ha visto, se parecían mucho pero no tenían los efectos ya conocidos por ellos y que indicaban los textos clásicos."[66]

Los médicos indígenas tuvieron una participación muy importante para los conquistadores, pues los pueblos enemigos de Tenochtitlan otorgaron a los

conquistadores toda clase de ayuda, incluyendo médicos experimentados para atender a las tropas españolas.

"En México, Hernán Cortés reconoció la exhuberancia de la vegetación y la gran diversidad de plantas, su utilidad en medicina y el esplendor del saber botánico autóctono."[67]

Pocos años después de la conquista empezaron a llegar médicos españoles profesionales.

"los primeros médicos españoles que llegaron al Nuevo Mundo, estaban formados en universidades prestigiadas, como Salamanca, en los cuales los conocimientos de medicina estaban basados en los textos de autores clásicos greco-romanos a los que se les habían añadido los estudios y aportaciones de la medicina árabe, la cual le da características diferentes. Esto es lo que se conoce como medicina medieval."[68]

Los médicos españoles llegaron a la Nueva España para descubrir y «aprehender» un nuevo mundo de medicamentos eficaces para muy diferentes enfermedades, adoptando las prácticas curativas indígenas, claro que con las modificaciones necesarias para eliminar «la superstición y la brujería».

"Los médicos españoles que llegan antes de la primera mitad del siglo XVI, no van a transmitir sus conocimientos a los habitantes de la Nueva España, sino que los van a adquirir de ellos, iniciándose en el uso de elementos terapéuticos nativos que los van adaptando a una metodología galénica."[69]

Una vez que los boticarios y médicos conocieron las plantas medicinales de Mesoamérica las enviaron a Europa, iniciando la explotación y exportación de vegetales hacia el viejo continente.

"Desde los primeros años del siglo XVI, cuando se establecen los viajes trasatlánticos en forma regular, se inicia el comercio de plantas las cuales siempre se suministran empíricamente."[70]

Una vez que los españoles se establecieron con relativa estabilidad, los frailes entraron en acción para evangelizar a los pueblos indígenas y, al mismo tiempo, rescatar los conocimientos de los pocos sabios que escaparon a las persecuciones y las matanzas.

"Los libros antiguos que existen sobre este tema provienen todos del siglo XVI y son el resultado del trabajo de unos cuantos españoles que, con diversos propósitos, intuyeron la necesidad de registrar el saber de los habitantes de una región del mundo que se transformaba en sus costumbres a una gran velocidad, como resultado de la colonización. La cultura que agonizaba tenía construida una interpretación propia sobre la vida y la salud; los médicos indígenas habían sistematizado el conocimiento sobre las propiedades de las plantas y su aplicación en el tratamiento de las enfermedades de acuerdo con esa conceptualización médica. Sin embargo, estos aspectos no fueron considerados al rescatar la información sobre el uso de las plantas, ya que los compiladores no reconocieron en los informantes indígenas las mismas condiciones intelectuales que en los médicos europeos."[71]

En este siglo se establece la primera universidad de América con la finalidad de educar a los españoles y criollos que se encontraban en este territorio.

"También es sabido que en 1551 Fray Juan de Zumárraga y Antonio de Mendoza fueron los promotores de la Real y Pontificia Universidad de México. En ella se impartieron, en sus inicios, ocho cursos, entre

los cuales se encontraba la clase de artes. En ésta se incluyó la filosofía de los seres vivos, que en su principio fue tratada según la historia natural de Plinio; de ahí su relación con la botánica."[72]

Antes de fundar la primera universidad se establecieron algunos colegios, como el de Santa Cruz de Tlatelolco, cuya obra máxima que trascendió hasta nuestros días fue el *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis.*

A mediados del siglo XVI existía la idea de que los nativos deberían ser atendidos, en sus padecimientos, por médicos indígenas puesto que conocían bien sus enfermedades. Uno de los médicos indígenas con mayor prestigio era Martín de la Cruz. En 1552 Martín de la Cruz fue elegido para redactar un libro que sería regalado al rey de España.

"El encargo debió de ser hecho en mayo de 1552 [...] La terminación del manuscrito, con los primorosos dibujos que inundan sus páginas, para el día de Santa María Magdalena, es decir el 25 de julio de ese mismo año, habla de una celeridad extrema por parte del autor, del traductor y de los tlacuilos. Las fechas registradas señalan que urgía a Mendoza llevar consigo el libro a España cuando partiera de Veracruz con ese rumbo, como capitán general de la flota que abandonaría el puerto entre agosto y septiembre de 1552."[73]

El Códice, redactado en náhuatl, por Martín de la Cruz fue traducido al latín por Juan Badiano, por lo que también se conoce como Códice Badiano, aunque el título del libro es *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* «Librito de las hierbas medicinales de los indios» y presenta elementos que evidencian la excelencia de la medicina indígena de la época. Los estudios del códice dan a conocer que existían diversos sistemas de clasificación de las enfermedades así como medicamentos específicos para los diversos padecimientos de los indígenas prehispánicos.

"Aun cuando oficialmente el manuscrito es un herbario, su estructura y orden no siguen aquel que les pudiera ser dictado por las plantas u otros elementos curativos cuyas virtudes consigna, sino que se rige de acuerdo con encabezados que expresan el nombre de la enfermedad cuyo tratamiento describe. Aún más, el ordenamiento de los capítulos conduce a través de la ubicación de la enfermedad en algún sitio concreto del cuerpo, siguiendo para ello una secuencia que va de cabeza a pies."[74]

El *Libellus* inicia con una explicación sobre la estructuración de la obra que dice:

"Recapitularé los elementos del eje rector del texto: una descripción de enfermedades siguiendo un orden anatómico de cabeza a pies, al que se le sobreponen otros sistemas de clasificación: el binomio frío-calor; el de las entidades anímicas y sus efectos; el de la estructura microcósmica del cuerpo humano; el de los aires y su poder patógeno, y el de los desplazamientos de sustancias que, por estar fuera de su sitio de localización normal, son dañinas, como lo serían la sangre y las mucosidades. A Todo esto debe añadirse la presencia velada, nunca hecha aparente a lo largo del texto, de los seres naturales de la antigua religión. Lo que se trasluce en las páginas del *Libellus* de Martín de la Cruz es un sistema clasificatorio y rico, tanto como lo eran la cultura y la cosmovisión que lo generaron."[75] "Este manuscrito es llamado *Herbario*, aunque en realidad es mucho más. Es un *Recetario*, si queremos dar el nombre propio. En efecto, no se detiene en describir las plantas, que es lo propio del herbario, como con poca propiedad se llama a un libro sobre este tema. Aquí se da la fórmula de aplicación a las enfermedades, los ingredientes y, aun en algunos casos, la cantidad de éstos."[76]

La diversidad de medicamentos, en el *Libellus*, incluye minerales, animales y vegetales en diversas combinaciones, preparaciones y proporciones, como ejemplo de esta importante obra del siglo XVI tenemos las siguientes recetas.

Contra la pérdida o interrupción del sueño:

"Cuando el sueño se interrumpe lo atraen y lo concilian la hierba *tlazolpahtli*, que nace junto a los hormigueros, y la *cochizxihuitl*, con hiel de golondrina, bien molido y untado en la frente. Además deberá untarse en todo el cuerpo con el jugo exprimido de las hojas de la hierbecita llamada *huihuitzyo cochizxihuitl*."[77]

"Quien tenga catarro o coriza, debe oler las hierbas *atochietl* y *tzonpilihuizxihuitl*, y de esta manera se aliviará el catarro."[78]

"El atormentado por la tos absorba inmediatamente un cocimiento de raíz descortezada de *tlacoxiloxochitl*, triturada en agua, y una parte de ese mismo líquido mezclada con miel úntesela en la garganta. Si llega a escupir sangre, tome ese mismo cocimiento antes de comer. Y le será provechoso si mordisquea esa misma raíz con miel. También es útil para la tos la raíz de una hierba que se llama *tzopelicacococ*, molida en agua tibia. Beba el líquido, o mordisquee la raíz."[79]

"La sarna de los labios se quita aplicando un medicamento hecho de la raíz de *tlalmizquitl*, ciertas gotas o lágrimas viscosas espesadas hasta convertirlas en goma, hojas de *ehecapahtli*, semillas de ortiga y ramas de *tetezhuatic* molidas."[80]

"El mal del ano se cura con las hierbas molidas y puestas en agua caliente que siguen: *iztahuhyatl, tonatiuh ixiuh, coyoxihuitl tlaztalehualtic, iztac ocoxochitl*, y hojas de la hierba *tepechian*. Con esa medicina se lava la parte enferma o se pone como fomentos, en una plasta de consistencia parecida al lodo."[81]

"En el campo de la botánica medicinal nuestro manuscrito contiene información sobre 251 plantas, de las cuales 185 fueron ilustradas; seguramente aquellas que fue posible obtener frescas y en floración cuando se trataba de fanerógamas, pues es evidente que el dibujante no las podía ilustrar de memoria."[82]

Otra obra, muy importante, de este siglo fue escrita por *Nicolás Monardes*, médico español que nunca visitó América pero que estuvo muy en contacto con la flora que se llevaba de aquí a España.

"La obra que contribuyó en forma decisiva a la difusión de la materia médica americana en Europa fue la *Historia medicinal de las cosas que traen de nuestras Indias Occidentales* (1565-1574), de *Nicolás Monardes*."[83]

"Al empezar a difundir por Europa, durante el siglo XVI los productos americanos, varios médicos se preocupan por investigar sus propiedades terapéuticas; dentro de estos investigadores sobresale Nicolás Monardes, quien en un jardín botánico especial, se dedica a investigar efectos, propiedades y dosis adecuadas que deben seguirse en remedios de plantas o en otros usos de ellas; desafortunadamente este investigador nunca salió de España aunque se le menciona por sus importantes estudios botánicos y químicos de las plantas medicinales americanas como son la zarzaparrilla, el guaco o guaicum, la raíz de mechoacán, la tacamajaraca, el copal, la jalapa y el azafrán." [84]

"A mediados del siglo XVI Monardes orientó su vida hacia el nuevo mundo. Mandaba traer grana, cueros y plantas, entre ellas las medicinales, y enviaba tejidos y esclavos, con la misma frialdad que si se tratara de otro producto comercial. Durante este periodo aprovechó para estudiar los productos medicinales americanos, como hemos dicho. En 1565 publicó los primeros resultados en la primera parte de su obra, y en 1574 apareció la obra completa. Si en la primera parte la mayoría de las drogas a que hace referencia procedían de Nueva España y las antillas, las de la última venían de Perú." [85]

"Desde el primer momento fueron plagiados algunos fragmentos de la obra de Monardes, pero también se tradujo ésta a otros idiomas, total o parcialmente."[86] "Ofrece información que luego será utilizada por médicos de otras partes de Europa, prueba de ello es la traducción de su obra a varios idiomas:...«Todas las cosas que traen de nuestras Indias Occidentales que sirven al uso de la medicina y como se han de usar»."[87]

"La obra de Monardes, según Herrera *et al*, fue publicada en 1545 y fue la principal fuente de consulta, en su tiempo, para conocer la aplicación de las plantas medicinales, no únicamente de la Nueva España, sino de toda América «las Indias Occidentales»."[88]

En la publicación de la obra de Monardes de 1990, preparada por Antonio Bolívar, Xavier Lozoya, Ernesto Denot y Nora Satanowsky, se anota como fecha de publicación el año de 1565, por lo que la fecha aportada por *Herrera et al*, debe considerarse un error tipográfico.

"En la ciudad de Sevilla, en el año de 1565, se imprimió en lengua romance un libro cuya letra suscitó tal interés en el público que se reimprimió en 1569 y poco más tarde se tradujo al latín, inglés, francés, italiano, alemán y parcialmente al holandés, consolidando un éxito editorial sin precedente en el siglo XVI."[89]

"En cuanto a las plantas, en la primera parte de su libro Monardes se ocupa de las resinas, de los purgantes, de tres «medicinas celebradas en todo el mundo» (el guayaco, la china –*Smilax pesudo-china* L.- y la zarzaparrilla –varias especies, como la *Smilax medica* Schlecht-), así como del bálsamo de Perú (*Myroxylon balsamum* L.). Incluye también algunas noticias sobre los «palos medicinales» y sobre los pimientos. La segunda parte la consagra a abordar en forma extensa el tabaco, el sasafrás, el «cardo santo» (quizás alguna especie de *Aristolochia*) y la cebadilla. También se ocupa, aunque brevemente, de otras plantas y añade información complementaria sobre la zarzaparrilla, las resinas y los purgantes. La tercera parte la dedica a las plantas semejantes a las euroasiáticas o de origen euroasiático pero cultivadas en América, y a los productos americanos introducidos como alimentos. También ofrece datos que complementan lo expuesto en otras partes."[90]

En la introducción de su libro, Monardes escribe sobre las riquezas de las Indias Occidentales y, en lo que se refiere a la medicina dice:

"Allende de estas riquezas tan grandes, nos envían nuestras Indias Occidentales muchos árboles, plantas, yerbas, raíces, zumos, gomas, frutos, simientes, licores, piedras, que tienen grandes virtudes medicinales, en las cuales se han hallado y hallan muy grandes efectos que exceden mucho en valor y precio a todo lo susodicho, tanto cuanto es más excelente y necesaria la salud corporal que los bienes temporales; de las cuales cosas todo el mundo carecía, no sin pequeña falta nuestra, según los grandes provechos que vemos del uso de ellas se consiguen no sólo en nuestra España, pero en todo el mundo. [...] Y así como se ha descubierto nuevas regiones, nuevos reinos y nuevas provincias por nuestros españoles, ellos nos han traído nuevas medicinas y nuevos remedios con que se curan y sanan muchas enfermedades, que si careciéramos de ellas, fueran incurables y sin ningún remedio. Las cuales cosas, aunque algunos tienen noticias de ellas, no son comunes a todos, y por esto propuse tratar y escribir todas las cosas que traen de nuestras Indias Occidentales que sirven al arte y uso de medicina, para remedio de los males y

enfermedades que padecemos, de que no pequeña utilidad y no menos provecho se consigue a los nuestros tiempos, y también a los que después de nos vinieren, de lo cual seré yo el primero, para que los demás añadan con este principio lo que más supieren y por experiencia más hallaren."[91]

Enseguida se dan, a manera de ejemplos, algunas plantas mexicanas mencionadas por Monardes, así como su aplicación en la medicina de aquella época.

"De Nueva España traen una resina que llamamos liquidámbar, que quiere decir cosa odoratísima y preciosa, como ámbar o aceite de ella. [...] Sirve mucho en medicina y hace en ella muy grandes efectos, porque calienta, conforta, resuelve y mitiga el dolor. Puesto en el cerebro, por si o mezclado con otras cosas aromáticas, conforta el cerebro y quita el dolor de él. Cualquier dolor de causa fría, a modo de emplasto, puesto, lo mitiga y quita. En pasiones de estómago hace maravilloso efecto aplicado a modo de ESTOMATICÓN, porque conforta el estómago, resuelve ventosidades, ayuda a la digestión, quita las indigestiones, hace que se cueza bien el manjar, da gana de comer."[92]

Lozoya comenta sobre el liquidámbar:

"El liquidambar (*Liquidambar stracyflua*) es un árbol de la familia de las hamamelidáceas. [...] Su principal producto es el líquido que fluye de la corteza, una resina que los indígenas apreciaban mucho por su agradable aroma; lo usaban como incienso, para aromatizar el tabaco que fumaban y preparar ungüentos para curar heridas, tiña y diversas infecciones de la piel. Todavía se utiliza con frecuencia en la medicina popular mexicana, atribuyéndosele propiedades sudoríficas, estimulantes, digestivas, expectorantes y antisépticas. La goma de liquidambar se utiliza en la actualidad en perfumería y para dar sabor a dulces, refrescos y chicles."[93]

Acerca del bálsamo se narra lo siguiente:

"Traen de Nueva España aquel licor excelentísimo que por su excelencia y maravillosos efectos llaman bálsamo, a imitación del verdadero bálsamo que había en tierra de Egipto, y porque hace tan grande obras y porque remedia tantas enfermedades se le dio tal nombre. [...] Tomado en la mañana en ayunas sana el asma; quita las enfermedades de la vejiga; provoca los menstruos de las mujeres, tomado y aplicado en MECHA; quita dolores de estómago antiguos lamiendo unas gotas de ello por la mañana en ayunas, echadas en la palma de la mano y continuadas; conforta el estómago, rectifica el hígado, hace buen color de rostro, da buen ANHELITO, ALARGA el pecho, deshace opilaciones y conserva la juventud. [...] Conforta cualquier parte do se pone: puesto en el cerebro, lo conforta maravillosamente y quita el dolor de él, consumiendo cualquier humor o frialdad que en él hubiere; quita la PERLESÍA untando el cerebro, y pescuezo y CERRO, y la parte que estuviere paraliticada y así aprovecha en todas las enfermedades de nervios y encogimiento de ellos. Puesto en el estómago, ayuda a la digestión y lo conforta, resolviendo ventosidades, puesto en él caliente o echado sobre pan caliente salido del horno, lo quita. Provoca orina y, a los que no pueden orinar, aplicado exteriormente y tomadas unas gotas de ello, lo desata y expele. En dolores de juncturas hace maravillosa obra y en esto tiene especial prerrogativa, en especial en ciática; resuelve cualquier dureza o hinchazón que de los tales dolores quedan. En pasiones de nervios es maravilloso remedio; todo corrimiento o deflujo lo resuelve y sana."[94]

El comentario de Lozoya, referente al bálsamo es el siguiente:

"Los productos que los europeos llamaron bálsamos y que encontraron en las Indias Occidentales pertenecen, sin excepción, a distintas especies de árboles del género *Myroxylon*, de la familia de las leguminosas. [...] En México, la medicina indígena llamaba *huitziloxitl -huitzilin*, colibrí y *oxiotl*, bálsamo, esencia- a los árboles de los que se extraía este producto, con el cual se preparaba un ungüento llamado *oxitl*, usado para curar heridas. El *huitziloxitl* al que se refiere Monardes, nativo de México y

Centroamérica, era obtenido del árbol *Myroxylon pereirae*, que años después se llamaría bálsamo de Perú, por la confusión que creó el haber sido trasladado de Acapulco al Callao, para de allí llevarlo a Europa."[95]

Escribir más acerca de las plantas, animales y minerales que describe Monardes sería transcribir su obra, situación que está fuera de cualquier propósito; sin embargo, es interesante mencionar que en la edición del IMSS se encuentran descritos más de 86 remedios para múltiples enfermedades, donde queda de manifiesto el saber médico de los indígenas de América, rescatado y difundido por Monardes.

Otra de las obras más importantes de este siglo, y muy conocida, es el *Códice Florentino* de *Fray Bernardino de Sahagún.*

"El fraile franciscano Bernardino de Sahagún (1499-1590) dedicó cerca de 40 años de su vida en México a recopilar información sobre las antiguas costumbres de los indios de la cultura náhuatl. Siguiendo una minuciosa técnica de encuesta obtuvo, de los viejos de numerosas poblaciones indias, informes sobre varios aspectos de la vida de una civilización que se extinguía rápidamente después de la Conquista española. [...] Sahagún reconoce en el texto que esta parte de la información le fue proporcionada por Gaspar Matías, Pedro de Santiago, Francisco Simón, Miguel Damián, Felipe Hernández, Pedro de Raquena, Miguel García y Miguel Motolinia, todos ellos médicos indios de Santiago Tlatelolco."[96]

Estrada Lugo, en su estudio sobre el Códice Florentino, proporciona los antecedentes siguientes:

"Dicha obra al momento de su concepción tenía como propósito fundamental contribuir a evangelizar a los indios, para lo cual se requería conocer la realidad material e intelectual de los pueblos nahuas. Se requería además el conocimiento sobre costumbres prehispánicas, para adecuar la acción doctrinaria y descubrir vestigios de la antigua religión, que obstaculizaba la actividad de los frailes y subyugar aún más a los pueblos nahuas. Así el *Códice Florentino* comprende todas las materias fundamentales del pensamiento indígena."[97]

También Lozoya, sobre el origen del Códice Florentino, escribe lo siguiente:

"En un voluminoso compendio que se dividió en 12 libros, realizado a partir de 1558 y concluido hasta 1577, Sahagún proporciona información –en textos escritos en náhuatl y en español y acompañados de ilustraciones- sobre la historia, la religión, la organización social y política, el comercio y las costumbres en general de los mexicanos. Confiscados por el Santo Oficio, los materiales sahaguntinos quedaron archivados en diversas bibliotecas de España e Italia. El legajo de Florencia (llamado después *Códice Florentino*) era el más completo, y Sahagún lo consideró la versión más acabada para que sirviera de base en la edición de su *Historia de las Cosas de Nueva España*. Como en otros casos, la obra no se conoció públicamente en su tiempo. La primera edición la realizó en 1830 Carlos María de Bustamante y sirvió como punto de partida para ediciones posteriores. En la actualidad sigue siendo materia de estudio y es considerada la fuente escrita más importante del mundo prehispánico mexica."[98]

En su trabajo, sobre el Códice Florentino, Estrada Lugo resalta los conocimientos botánicos de los nahuas al momento de la conquista.

"En el Códice Florentino se aprecia parte de la clasificación indígena. En éste queda clara la separación hecha con base en la morfología de las plantas mediante el uso de términos o nombres genéricos en los dos grandes grupos que incluían un amplio rango de platas, que son *Quauitl* - árbol y *Xihuitl* - hierba y el uso de otros nombres genéricos para diferenciar grupos de plantas con características similares como: *metl* - magueyes, *nopalli* o *nochtli* - nopales, *tollin* o *tolin* - juncos, *zacatl* -carrizos, *coyoli* - acederas, etcétera.

Así también la clasificación basada en la función, mediante el uso de otros nombres genéricos como *patli* - medicina, *quilitl* - hierba comestible y *xochitl* - ornamental. Faltaría rastrear los lexemas o partículas lingüísticas utilizadas para las categorías de especie y variedad de los diferentes grupos utilizados en su clasificación." [99]

En relación a las plantas descritas y su uso, es interesante resaltar que la mayor parte de las especies vegetales registradas tienen uso medicinal.

Número de plantas por categoría antropocéntrica en orden decreciente. [100]

CATEGORÍA	NÚMERO DE PLANTAS
Medicinales	266
Comestibles	229
Ceremoniales	81
Estéticas	48
Industriales	27
Atenuantes	20
Material de combustión	14
Material de construcción	14
Forrajeras	14
Colorantes	12
Fibras	8
Resinas	8
Tributo	4
Venenos	4
Especias	3
Somníferos	1
Material de juego	1
Gomas	1

Las partes más usadas de las plantas mencionadas en el Códice Florentino destacan la raíz y el fruto.

Parte que se usa de la planta y con qué frecuencia [101]

Raíz	135
Fruto	103
Parte aérea (hierba, planta verde y ramas)	110
Flores	79
Hojas	54
Semillas	52
Tallos	26
Madera	18
Resina, látex y gomas	15
Hongos	9

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH

Zumo	
de la planta entera	10
de las hojas	1
de la raíz	2
Corteza	
de raíz	4
de tallos	4
Espinas	2
Sin especificar la parte usada	171

"Puede concluirse que el conocimiento de las plantas en el siglo XVI quedó reducido, por una parte, a la práctica que con ellas se ejercía en las huertas –de algunos conventos , así como al uso de las especies medicinales que se empleaban en los hospitales y en las farmacias adjuntas a las enfermerías; y, por otra parte, tal vez a la recolección y aprovechamiento por los herbolarios de los mercados –descendientes de los herbolarios prehispánicos-, con fines médicos."[102]

El Códice Florentino es un documento específico sobre plantas medicinales; sin embargo, *Fray Bernardino de Sahagún* escribió su obra máxima *Historia General de las Cosas de Nueva España*, donde incluye los temas más diversos, incluyendo religión, historia, ciencia, arte y educación, entre otros.

"Sahagún en su *Historia General de las Cosas de la Nueva España* habla de 123 plantas medicinales, lo cual muestra una selección marcada de sus materiales pues en los textos de sus informes aparecen 225 plantas distintas. Más aún, sólo 86 plantas de las 123 que recogió en su *Historia*, se encuentran entre los manuscritos de Madrid y de Florencia, lo cual revela que Fray Bernardino tomó 37 plantas de otras fuentes no conocidas. Es interesante señalar de paso una prueba más de la gran diferencia en el contenido de los manuscritos matritenses y florentino que se conocen como textos de los Informantes de Sahagún, pues entre 163 plantas que constan en los primeros y 140 en el de Florencia, solamente hay 78 plantas comunes. Al comparar la materia médica de Martín de la Cruz con la recogida por el ilustre franciscano, es sorprendente descubrir que sólo 15 plantas del *Libellus* aparecen en la *Historia*, de las cuales sólo una no consta en los textos de los Informantes. En cambio éstos consignan 14 más, que Fray Bernardino suprimió al redactar su obra. Sólo 28 plantas comunes entre las 251 de Martín de la Cruz y 225 de los Informantes de Sahagún, de las cuales este elimina 14 en su *Historia*, es una proporción tan baja que el hecho nos deja perplejos, pues parecería indicar diferencias doctrinales ya que ambos documentos provienen de la misma región de México. Podría pensarse también, por otra parte, que la coincidencia correspondiera a aquellas plantas de mas evidente utilidad o mayor prestigio en terapéutica."[103]

Sahagún aborda los problemas de salud en la Nueva España, desde diferentes ángulos: conocimientos botánicos, origen de la medicina, especialistas de la medicina, enfermedades, medicamentos, aplicaciones, clasificación de plantas y enfermedades, etcétera.

"en la versión final de la *Historia general de las cosas de Nueva España*, en cuyos libros X y XI de la versión final aparecen, respectivamente, importantes capítulos sobre las enfermedades y su tratamiento, y acerca de las plantas medicinales y el uso que se daba a cada una de ellas."[104]

Algunos ejemplos de enfermedades, plantas y su aplicación, incluidos en la Historia General de las Cosas de Nueva España, son los siguientes:

"Cuando comienza el dolor de los ojos será provechoso moler la hierba nombrada *iztecauhticmíxitl*, y ponerla a la redonda de ellos, o echar en los ojos cierta s gotas de *pulcre* trasnochado o serenado, o el zumo

de las hojas de cerezo, o la leche de la hierba, o cardo llamado *chicálotl,* o el zumo de los grumos de *mixquite*, y dende a pocos días echar algunas gotas del zumo de la hierba llamada *tonalchichicaquílitl*, o la leche de la hierba nombrada tlachinoltézmitl. Aprovechará también purgarse y beber cierto brebaje llamado *xoxouhcapatli*, y mojarse con él la cabeza y no será malo sangrarse. Las cataratas de los ojos se han de raspar y raer con la raíz que se llama en indio cocóztic, y de noche sacar zumo de ella y echarlo en los ojos, o rasparse lo interior de los párpados con cierta hierba áspera llamada *zacamalinalli*, que es a manera de espartillo, y echar in continenti algunas gotas de *pulcre* serenado, y untarse a la redonda con cierta resina o bálsamo llamado en la lengua *acaóxitl*; aprovechará también beber el agua del árbol que se llama *iztacquáuitl*, que se cría en tierra caliente, aprovechará también sangrarse y purgarse."[105]

"Contra la enfermedad del romadizo, o catarro, se ha de tomar la hierba llamada en indio *yecuxoton*, o el *piciete*, y olerse estando verde o hecho polvo, y frotarse con el dedo todo lo interior de la boca para provocar a echar la reuma fuera. Y guardarse de comer o beber cosa fría, y ni más ni menos del aire, del frío y del sol. El romadizo de los niños recién nacidos curarse ha con el rocío de la mañana, echando algunas gotas de él en las narices de los dichos niños, o la leche de sus madres, o el zumo de cierta raíz que en la lengua se llama *címatl* o frotarlos con el dedo mojado en el tomate, o en sal "[106]

"Hay otra hierba que se llama xaltómatl; es mata y lleva unas uvitas que son buenas de comer; tiene la raíz como rábano, es algo dulce. La raíz de ella, cocida con agua, aquella agua beberá el que fue purgado por enfermedad de la orina. En todas partes se hace esta hierba."[107]

"Hay otra que se llama *iztacpatli*; es parrada sobre la hierba, tiene las hojas como el cedro *ahuéhuetl*, menudas, son verdes claras; tiene unas florecillas encarnadas entre las hojas; tiene las raíces blancas, gruesas y amargas al gusto, y muchas son provechosas. Estas raíces, molidas, aprovechan para las podredumbres o postemas que están intercutáneas, puesta por encima untada, hase de beber del agua de la raíz que se llama *iztacquáhuitl*; hácese en los llanos y en las cuestas." [108]

"Hay un árbol medicinal que se llama *tepozan*; tiene las hojas anchas y redondas y puntiagudas, son verdes y algo blanquecinas, y vellosas; tienen algo de mal olor. Es contra el calor demasiado de la cabeza, así en los niños como en los grandes; tiene las raíces gruesas y largas, (y) huelen algo mal. Estas raíces, hendidas y molidas, y mezcladas con las raíces de la mata que se dice *tepexiloxochitlácotl*, es buena para restreñir la sangre que sale de las narices, molida y echada dentro de las narices; hácese en los montes y en las barrancas."[109]

Una obra fundamental, también de este siglo, para el estudio de las plantas medicinales lo constituye la *Historia de las Plantas de Nueva España* escrita por *Francisco Hernández.*

"El médico español Francisco Hernández (¿1517?-1587) fue comisionado por el rey Felipe II para llevar a cabo una expedición que diera cuenta de las riquezas naturales del territorio conquistado en México.[110] "Francisco Hernández, médico de cámara del rey Felipe II de España, fue enviado por este a la Nueva España, donde permaneció entre 1570 y 1577, con el título de «Protomédico de las Indias»."[111]

"De 1571 a 1577, Hernández recorrió la región central del país y recolectó plantas y animales que describió en una obra titulada *Historia Natural de Nueva España.*"[112]

"En este virreinato español estudió las plantas, entre otras, en particular las que pudieran tener propiedades medicinales, experimentando los efectos de muchas de ellas en su propia persona, a veces con peligrosas consecuencias que pudieron haberle costado la vida." [113]

"El manuscrito original con sus ilustraciones fue entregado al rey por el propio Hernández. Sin embargo, el libro no corrió con suerte porque su edición se aplazó, tanto por lo voluminoso de la obra como por las

no pocas intrigas palaciegas de las que el médico fue víctima." [114] "Como resultado de sus investigaciones hechas durante siete años en la Nueva España –gracias a la ayuda de los indígenas, entre ellos el médico Bernardino Castillo, quienes le comunicaron sus conocimientos, como Hernández mismo lo reconoce- logró elaborar 17 libros manuscritos que fueron depositados en la biblioteca de El Escorial, en España, permaneciendo inéditos por largo tiempo. "Murió sin ver publicado su trabajo y un incendio en El Escorial destruyó los dibujos originales de la colección." [115]

"Finalmente en 1561, después de muchas vicisitudes, fue publicada en Roma la obra de Hernández en latín, como era la costumbre de la época, pero se trató de la versión compendiada y arreglada por otro médico de Felipe II, Nardo Antonio Rechi –quien no llegó a verla editada ya que murió en 1595-, aunque algunos de los cambios que hizo este último médico fueron poco acertados. No obstante la obra fue editada con el título de *Rerum Medicarum Novae Hipaniae Thesaurus*."[116] "durante la primera mitad del siglo XVII la mayor parte de su contenido se difundió a través de varias ediciones, la más importante de las cuales fue la publicada en Roma por la Academia dei Lincei (1628-1651). Su influencia fue muy importante en el desarrollo posterior de la botánica y la zoología, y llegó hasta Linneo y Bufón. Basta citar como ejemplo que en su *Historia Plantarum* (1686-1704) John Ray incluyó numerosos capítulos y un resumen completo de la edición romana, y afirmó que la obra de Hernández constituía uno de los principales fundamentos de su tratado, que fue el más importante en la botánica prelineana." [117]

"En las postrimerías del siglo XVIII se redescubrió el manuscrito original en una biblioteca jesuita de Madrid, y la corona española procuró con relativo éxito publicar parcialmente la obra. Sin embargo el trabajo de Hernández se conoció íntegro hasta el siglo XX, cuando se publicaron en México las obras completas del ilustre personaje." [118]

"En el estudio del contenido científico de la *Historia natural de Nueva España* y su influencia en la constitución botánica y la medicina modernas, han puesto de manifiesto que la gigantesca aportación hernandina fue el resultado más importante en el terreno científico del mestizaje cultural característico de la Nueva España. Hernández no sólo utilizó la terminología botánica amerindia, especialmente la nahua, que en muchos aspectos era superior a la europea. Hernández rompió totalmente con la tradición taxonómica procedente de Teofrasto, y realizó clasificaciones con criterios estrictamente fitológicos, conforme a una pauta precisa, en los que combinó puntos de vista nahuas y europeos." [119]

"Hernández recopiló información y estudió cerca de 2 000 plantas con efectos medicinales que eran bien conocidas por los médicos y curanderos indígenas, a quienes recurrió para obtener datos y para identificar a las plantas. El resultado de sus investigaciones fue una monumental obra conocida ahora como Historia natural de Nueva España, la cual fue publicada íntegramente hasta 1790, es decir, poco más de dos después de la muerte de su autor. Cabe señalar que la única edición que existe de las obras completas de Francisco Hernández fue publicada por la UNAM entre 1959 y 1985"[120] "Los estudios de Germán Somolinos hicieron posible la edición ilustrada de los dos volúmenes que conforman la *Historia natural*, hoy considerada la visión española de la herbolaria medicinal indígena de México y la fuente colonial más completa sobre el tema." [121]

Como ejemplo del trabajo de Hernández se transcriben algunas descripciones y usos de una de las categorías botánicas de los indígenas: la correspondiente a «frutos».

"Del NANTZINXÓCOTL. Es un arbolillo con hojas como de limón, flores amarillas, y fruto redondo y amarillo de tamaño y forma de cerezas. La corteza de los tallos es astringente y de naturaleza fría y seca. Su polvo cura las úlceras, se emplea en lavatorios para quitar la hinchazón de las piernas, y también se administra a las parturientas, según la costumbre de estas gentes, para fortalecerlas. Nace en *Coatlan quauhnahuacense* y demás lugares que son casi calientes. El fruto es comestible, de gusto agradable y blando, de donde le viene el nombre, pues *nantzinxócotl* significa *xócotl de las madres o de las viejas*. El cocimiento de la corteza con *tlatlacótic, cuicuitlapilli, tlapalezquáhuitl, chichicpatli, tzatzayanalquíltic, iztacpatli, tlalcapolin, coapatli, cicimátic, hueipatli, postequizpatli y atepocapatli*, se vende en los

mercados indios como remedio para ayudar la digestión, limpiar el estómago y excitar el apetito, y para purgar el vientre de las que han dado a luz, provocar la leche y darles fuerza."[122]

"Del TEXÓCOTL o *fruto de piedra*. Es un árbol mediano con hojas como las de nuestros manzanos, pero más ásperas y aserradas. Nace espontáneamente en lugares montuosos, y está erizado de muchísimas espinas. Da manzanas parecidas a las nuestras, pero pequeñas, no mayores que las nueces, amarillas, muy duras antes de la madurez, pero tan blandas casi como manteca cuando están maduras, de sabor, en mi sentir, ingrato, pero que a muchos no les desagrada. Las semillas son tan duras como piedras y hay tres dentro de cada fruto, luniformes, más o menos grandes según el tamaño de los frutos, con dos ángulos y un solo dorso. Se preparan estas manzanas con azúcar o con miel de muchas maneras, y así se suavizan y no son menos agradables que las nuestras. Los indios mexicanos las venden en los mercados dejando primero que comiencen a pudrirse para quitarles así el sabor silvestre, y cuando quieren conservarlas en buen estado por mucho tiempo las rocían con agua de nitro. Los renuevos machacados y tomados con agua curan, según dicen, los exantemas y mitigan el calor, principalmente si se mezclan con renuevos de *capolin*." [123]

"Del XALXÓCOTL o *fruto arenoso*. Es un árbol grande llamado por los *haitianos huayavo*, con hojas como de cidro, pero menores y con muchas nervaduras, flores blancas y fruto redondo lleno de granillos parecidos a los de los higos, de donde el nombre de arenoso. Las hojas son ácidas, astringentes y muy olorosas; curan la sarna y suelen emplearse en lavatorios. La corteza es fría, seca y astringente; su cocimiento alivia las piernas hinchadas y cura las úlceras fistulosas. Dicen también que alivia la sordera, y que quita los dolores de vientre merced a ciertas partes cálidas que hay en ella. El fruto es caliente y seco, principalmente en su parte exterior y más sólida, pues la parte interior y más blanda parece presentar menos calor. Huele un poco a chinches, y sin embargo no es desdeñado en las mesas, sino que es para muchos alimento agradable, pero no del todo inocente, por más que algunos aseguran que ayuda la digestión y calienta el estómago debilitado por el frío. Vimos otros dos géneros de este árbol, uno de los cuales da fruto mucho mayor y casi sin aquel olor áspero y fuerte, por lo cual es muy estimado, y tiene hojas verdes semejantes a las del cidro. Nace en lugares cálidos, montuosos o campestres, pero principalmente en *Quauhnáhuac*, donde con mucho placer examinamos los tres géneros dichos y gustamos sus frutos." [124]

"Del MÍZQUITL o *vaina*. Es el MÍZQUITL un árbol frecuentísimo en Nueva España, que nace espontáneamente en cualesquiera lugares, pero principalmente en los montuosos y templados o fríos, desaliñado y espinoso, con hojas delicadas parecidas a plumas de ave y dispuestas en hilera a uno y otro lado de las ramas, flor semejante a la del abedul de nuestra tierra, y vainas comestibles, largas, de sabor dulce muy agradable y llenas de semilla, de donde le viene el nombre, y que cuelgan por todas partes. Preparan con ellas los *chichimecas* unas tortas que les sirven de pan, así como otros las hacen de varias semillas, raíces o frutos. Es esta la verdadera acacia de los antiguos que produce la legítima goma llamada arábiga, y se encuentra aquí en gran abundancia, aunque por una vergonzosa incuma desconocida y no llevada todavía a nuestro continente. Hay de ella no sólo una, sino muchas especies. Es de naturaleza fría, seca y astringente. El líquido que mana o se exprime de los cogollos de este árbol, o bien el agua en que se hayan remojado por algún tiempo, alivian admirablemente, untados, las enfermedades de los ojos. El cocimiento de las cortezas contiene el flujo menstrual excesivo; flujo que (dicho sea también de paso), si es de primeriza, cura la tiña y los empeines. Algunos clasifican entre las variedades de la acacia el *hoaxin* y algunos otros árboles que nacen en Nueva España." [125]

Otros libros importantes escritos en el siglo XVI son: *Opera medicinalia,* escrita por Francisco Bravo (1570)*; Summa y Recopilación de Cirugía* de Alonso López de Hinojosa (1578) y *Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las indias* de Juan de Cárdenas (1591).

12.5 Siglo XVII

En el siglo XVII, como en el anterior, la medicina mexicana tenía defensores y atacantes; entre los detractores se encontraba Hernando Ruiz de Alarcón, citado por Nettel, hermano del famoso Juan Ruiz de Alarcón, quien en su obra de 1629, *"Tratado de las supersticiones que hoy viven entre los indios naturales de Nueva España"* escribe contra la medicina prehispánica.

"a los médicos supersticiosos y embusteros se les llama en su lengua *ticitli*, lo que quiere decir médico o adivino. Entre los naturales su significado es el de sabio, médico, adivino, hechicero o tal vez que tiene pacto con el demonio y que está asentado entre los indios para remediar cualquier necesidad y trabajo. Si se trata de enfermedad es conocimiento de medicina, si es de tener enojado a Dios Nuestro Señor se hace poderoso para desenojarlo y puede ser también por estar enojado el ololiuhqui, el pecieste y el peyote." [126]

El interés por las plantas medicinales continuó vigente en unos cuantos científicos de la época de la colonia.

"El surgimiento del interés por la botánica novohispana desde un punto de vista médico se sitúa hacia 1626, época en que se implantó en la Real y Pontificia Universidad de México la clase de «Método Medendi» o farmacia galénica, también llamada «terapéutica médica»."[127]

En este siglo se realizaron algunas expediciones importantes, más con la finalidad de conocer los recursos de la Nueva España que con otro fin; sin embargo, se recopiló información sobre plantas medicinales que sirvió para la publicación de algunas obras muy importantes para la herbolaria mexicana.

"Las expediciones y viajes del siglo XVII fueron motivo importante para que Juan Ray en su *Historia plantarum* incluyera un compendio de las plantas mexicanas de Hernández, además de ocuparse de las plantas mexicanas del viaje de Dampier. Pero también José Pitón de Tuornefort en 1700 en su *Institutiones rei herbarie* abarca entre los géneros descritos muchos que se encuentran en México, como *Dioscorea, Jalapa* y otros, e incluye una detallada revisión de los textos de esa época."[128]

El siglo XVII se caracterizó por la amalgama que se dio entre la cultura española, producto de la mezcla de varias culturas, con la cultura indígena, producto también de la fusión de las culturas mesoamericanas.

"Al finalizar el siglo XVII, la herbolaria medicinal en México era ya una combinación de recursos muy variados. Se introdujo una rica colección de plantas europeas que fueron totalmente asimiladas por la cultura indígena y que con el transcurrir del tiempo se llegarían a considerar típicas de la herbolaria mexicana, como la manzanilla, el tomillo, la albahaca, el llantén, la hierbabuena, el comino, el perejil, el ajo, la ruda, etcétera, que fueron aportaciones españolas que proliferaron en las cocinas y huertos de los monasterios de toda la Nueva España."[129]

En este siglo continúa la producción bibliográfica de plantas medicinales, escribiéndose algunos libros muy importantes para conocer la ciencia herbolaria de nuestros antepasados. Uno de los libros famosos es el escrito por *Fray Juan de Torquemada*, en 1615, *Monarquía Indiana*, donde escribe no sólo de medicina, sino de historia, religión, tradiciones, costumbres y conocimientos de la época en las más diversas áreas. Aunque no nombra directamente a las plantas medicinales usadas menciona los jardines que

existían, los cuales constituyen una de las evidencias más palpables del conocimiento botánico de nuestros antepasados. Refiriéndose a Tenochtitlan, Torquemada escribe:

"Y aunque esta célebre ciudad es toda un huerto, o jardín (en especial considerada al medio día, y poniente) los tiene con otro mucho número de huertas, de grande recreación, donde hay de todo género de frutas, así de las que la tierra, en diversas partes, produce, como de las traídas de España, y corren por e sta parte del poniente más de una legua. Tienen los baños calientes (que se llaman del Peñol) metidos en la laguna, diferencia de una legua, y caen a la parte del oriente. Otro bosque de recreación (que se llama Chapultepec) le cae a la parte del poniente, otra legua: y todo aquel sitio, y contorno, es de huertas, y recreaciones..."[130]

Otro libro muy importante para la historia de México, en todos los aspectos, es producto del trabajo de *Fernando de Alva Ixtlilxóchitl*, descendiente de Nezahualcóyotl, quien en sus O*bras históricas*, escritas entre 1600 y 1616, atribuye a los toltecas, igual que otros autores, ser los poseedores y transmisores de los conocimientos referentes a las ciencias y las artes.

"Estos tultecas fueron grandes sabios, filósofos y artífices, como parece en sus historias, porque entendían y conocían los cursos de los cielos con mucha cuenta y razón; usaban de pinturas y caracteres con lo cual tenían pintadas todas las cosas sucedidas desde la creación del mundo hasta sus tiempos; labraban oro y piedras preciosas; edificaron las mejores ciudades que ha tenido el mundo, como se echa de ver en las ruinas de ellas, en este pueblo de San Juan Teotihuacan, Cholula, Tula y otras muchas partes; sembraban todas las semillas y legumbres que se han hallado en esta tierra, y era gente vestida y muy diferentes de los chichimecos en todo, y eran grandes idólatras y tenían muchos templos y ídolos. Tenían su año solar tan ajustado y con tan buena cuenta como nosotros lo tenemos, y finalmente, no ha habido en esta tierra nación más política y sabia." [131]

Ixlilxóchitl, también menciona la genealogía de los Tenochcas de Tenochtitlán y de los Acolhuas de Texcoco, entre los que sobresale el señor sabio y poeta Nezahualcóyotl, quién se esforzó por educar a su pueblo. Como resultado de la preocupación de Nezahualcóyotl, por las ciencias y las artes se logró en Texcoco un alto desarrollo intelectual.

"Los más políticos y cortesanos en su lengua con mucha elegancia y retórica cuanto hablan, y su hablar es honesto y comedido sin ademanes, son los tezcucanos aculhuas, porque cada cosa la hablan con el mismo sentido que la razón requiere, distinguiendo cada cosa en su lugar; y por eso antiguamente, según parece en las historias, y es común hablar de los naturales en Tezcuco, iban todas las naciones para aprender la lengua y policía de todas las cosas, así en el vestir como en el comer y buen término en todo y cosas curiosas, porque los reyes de esta ciudad, que eran los más antiguos y legítimos señores monarcas de la tierra, se preciaron de que en su ciudad hubiese escuelas y universidades para todas las cosas, y dieron los mismos acentos y sentidos de la lengua tulteca, componiéndolos con la suya chichimeca y de otras naciones." [132]

Entre los adelantos más conocidos de la ciencia texcocana el más conocido es el de la botánica, cuyas bases teóricas y prácticas sirvieron para el establecimiento de lo que varios autores mencionan como los primeros jardines botánicos del mundo, donde se realizaba investigación y enseñanza, particularmente en el de Tezcutzingo dedicado a la ciencia médica basada en la herbolaria.

"Demás de los jardines y recreaciones que tenía el rey Nezahualcoyotzin llamados Hueitecpan, y en los palacios de su padre llamados Cillan y en los de su abuelo el emperador Techotlalatzin, hizo otros, como

fueron el bosque tan famoso y celebrado de las historias, Tezcotzingo, y el de Quauhyácac, Tzicanóztoc, Cozcaquauhco, Cuetlachatitlan o Tlatéitec, y los de la laguna Acatetelco y Tepetzinco: asimismo señaló lo mejor de la montaña, en donde iba a caza cuando tenía algunos ratos de desenfado. Estos bosques y jardines estaban adornados de ricos alcázares suntuosamente labrados, con sus fuentes, atarjeas, acequias, estanques, baños y otros laberintos admirables, en los cuales tenía plantadas diversidad de flores y árboles de todas las suertes, peregrinos y traídos de partes remotas ..."[133]

"De los jardines, el más ameno y de curiosidades fue el bosque de Tezcotzinco, porque demás de la cerca que tenía tan grande para subir a la cumbre de él y andarlo todo, tenía sus gradas, parte de ellas hecha de argamasa, parte labrada en la misma peña; y agua que traía para las fuentes, pilas, baños y caños que se repartían para el riego de las flores y arboledas de este bosque, para poderl a traer desde su nacimiento, fue menester hacer fuertes y altísimas murallas de argamasa desde unas sierras a otras, de increíble grandeza, sobre la cual hizo una tarjea hasta venir a dar en lo más alto del bosque; y a espaldas de la cumbre de él, en el primer estanque de agua, estaba una peña, esculpida en ella en circunferencia los años desde que había nacido el rey Nezahualcoyotzin hasta la edad de aquél tiempo, y por la parte de afuera los años, en fin de cada uno de ellos asimismo las cosas más memorables que hizo; y por dentro de la rueda esculpidas sus armas que eran una casa que estaba ardiendo en llamas y deshaciéndose; otra que estaba muy ennoblecida de edificios, y en medio de las dos un pie de venado, estaba en el una piedra preciosa, y salían del pie unos penachos de plumas preciosas; y asimismo una cierva, y en ella un brazo asido de un arco con unas flechas, y como un hombre armado con su morrión y orejeras, coselete, y dos tigres a los lados de cuya boca salían agua y fuego, y por orla doce cabezas de reyes y señores, y otras cosas que el primer arzobispo de México don fray Juan de Zumárraga mandó hacer pedazos, entendiendo ser algunos ídolos, y todo lo referido era la etimología de sus armas: y de allí se repartía el agua en dos partes, que la una iba cercando y rodeando el bosque por la parte norte, y la otra por la del sur. En la cumbre de este bosque estaban edificadas unas casas a manera de torre, y por remate y chapitel estaba hecha de cantería una como a manera de maceta, y dentro de ella salían unos penachos de plumería, que era la etimología del nombre del bosque; y luego más abajo hecho de una peña un león de más de dos brazas de largo con sus alas y plumas: estaba echado y mirando a la parte del oriente, en cuya boca asomaba un rostro que era el mismo retrato del rey, el cuál león estaba de ordinario debajo de un palio hecho de oro y plumería: un poquito más abajo estaban tres albercas de agua, y en la del medio estaban en sus bordos tres ranas esculpidas y labradas en la misma peña, que significaban la gran laguna, y las ranas las cabezas del imperio; y por un lado (que era hacia la parte del norte) otra alberca, y en una peña esculpido el nombre y el escudo de armas de la ciudad de Tolan, que fue cabecera del imperio de los tultecas; y por el lado izquierdo que caía hacia la parte sur estaba la otra alberca, y en la peña esculpido el escudo de armas y nombre de la ciudad de Tenayocan que fue la cabecera del imperio de los chichimecas, y de esta alberca salía un caño de agua que saltando sobre unas peñas salpicaba el agua, que iba a caer en un jardín de todas flores olorosas de tierra caliente, que parecía que llovía con la precipitación y golpe que daba el agua sobre la peña. Tras de este jardín se seguían los baños hechos y labrados en peña viva, que con dividirse en dos baños eran de una pieza; y por aquí se bajaba asimismo por una peña grandísima de unas gradas hechas de la misma peña, tan bien labradas y lisas que parecían espejos, y por el pretil de estas gradas estaba esculpido el día, mes, año y hora en que se le dio aviso al rey Nezahualcoyotzin de la muerte de un señor de Huexotzinco a quien quiso y amó notablemente, y le cogió esta nueva cuando se estaban haciendo las gradas: luego consecutivamente estaban el alcázar y palacios que el rey tenía en el bosque, en los cuales había entre otras muchas salas, aposentos y retretes, una muy grandísima, y delante de ella un patio, en el cual recibía a los reyes de México y Tlacopan, y a otros grandes señores cuando se iban a hogar con él, y en el patio se hacían las danzas y algunas representaciones de gusto y entretenimientos. Estaban estos alcázares con tan admirable y maravillosa hechura, y con tanta diversidad de piedras, que no parecían ser hechos de industria humana: el aposento donde el rey dormía, era redondo: todo lo demás de este bosque, como dicho tengo, estaba plantado de diversidad de árboles y flores odoríferas; y en ellos diversidad de aves, sin las que el rey tenía en jaulas traídas de diversas partes, que hacían una armonía y canto que no se oían las gentes; fuera de las florestas, que las dividía una pared, entraba la montaña en que había muchos venados, conejos y liebres, que si de cada cosa muy en particular se escribiese, y de los demás bosques de este reino, era menester hacer historia muy particular"[134]

Así como Ixtlilxóchitl describe los jardines informa sobre el Consejo de Música que era la institución encargada de velar por el nivel académico de las artes y las ciencias, entre las que se incluye la medicina y la herbolaria, refiriéndose a este Consejo escribe:

"El segundo, de música, en donde se juntaban todos los poetas y hombres retóricos, que lo eran muchos los de esta tierra, astrólogos y sabios y otras artes así buenas como malas, y presidía en este consejo otro hijo suyo, hombre sabio y valeroso, que se decía Xochiquetzaltzin" [135]

Si bien Ixtlilxóchitl no da detalles de las plantas medicinales y de sus usos si nos proporciona información suficiente, aunque indirecta, para confirmar que las ciencias médicas prehispánicas, particularmente en la región de Texcoco, habían alcanzado un alto nivel.

Con respecto a otras publicaciones, especializadas en medicina y/o herbolaria, hay varios textos que han trascendido a través de los años y que, ahora, son fuentes importantísimas para conocer la evolución de la medicina en México, así como para el estudio moderno de los conocimientos vertidos en estas obras. Una de las obras más importantes es el *Tesoro de Medicinas* de *Gregorio López*, escrita entre los años de 1672 y 1674, donde presenta recetas para las enfermedades más diversas, de las cuales se han seleccionado algunas para darnos una idea de los conocimientos médicos de la época.

Gregorio López, a veces, pasa de la descripción de una enfermedad y su curación a la descripción del medicamento usado y su aplicación para otras enfermedades. Tiene la ventaja de que da varias alternativas para el tratamiento de un padecimiento, como puede observarse de las siguientes descripciones.

"**Asma**. Es falta de respiración, y su causa es la que agrava el pulmón, o la caña del, o el galillo. Hojas de llantén comidas: o la aristoloquia redonda, con agua, o vino. O el cocimiento guayacán. O beber la pez molida, o el pulmón del raposo, en polvo con vino. O beber orines de muchacho, en ayunas. Azufre en un huevo asado o recibir su sahumerio. O beber agua destilada de piziete verde, media onza cada vez. O las aceitunillas de laurel, que llaman bayas, molidas y bebidas con miel o vino, o cigarros. O quitar a las lagartijas cabeza y cola, y tostarlas, y en polvos tomar cada mañana un dracma en agua tibia. O criar un venado, y en estando gordo, sangrarlo de cuando en cuando y beber la sangre, como sale, que a la tercera vez sanará. Azufre sorbido en un huevo y, su sahumerio, sirve a los asmáticos, y a los torcijones y a los que tienen materias represadas en el pecho; arranca la criatura del vientre, y mezclado con trementina castra empeines y quita las asperezas del cuerpo y, el humo recibido en los oídos con una caña o embudo quita los zumbidos y abre los poros de los oídos. Y tomando una cucharada con vino blanco, cura la ictericia y el catarro, y restaña todo género de sangre: y aplicado con salvia o con miel, o con trementina sobre mordeduras o heridas de las fieras emponzoñadas, las resuelve fácilmente: y servido en un huevo, socorre en un instante a la cólica, y es maravilloso a los dolores del hígado: y el humo por las narices es excelente para las que ahogan la madre." [136]

"**Callos**. Siempre viva caliente, y ponerla sobre ellos con un lienzo, y majar zábila caliente, y aplicada asada. O ceniza de corteza de sauce, mezclada con vinagre, y untar con ella los callos: y la enjundia los deshace. O lavar el callo con agua caliente, y cortarlo hasta la carne, y luego, destilar sobre aquel lugar unas gotas de lacre caliente o cera colorada de Campeche o amoniaco con vinagre, y poner una planchuela de plomo lleno de agujeros, sobre el callo. O poner cardenillo cocido con miel. O cabeza de lagartija majada y puesta. *Nota. El cortar los callos es muy peligroso. Brizuela.* " [137]

En lo referente al cáncer, tal parece que Gregorio López recopiló remedios de uso popular, que reflejan la desesperación, y el recurrir a lo inimaginable para tratar de aliviar una enfermedad mortal.

"**Cáncer**. Es llaga redonda y espantable, de mal olor, labios duros, gruesos, levantados hacia fuera, color aberenjenado, cercado de venas llenas de sangre melancólica. Leche fresca aplicada como unción, aprovecha. O con cangrejos quemados y aplicada su ceniza, con cebadilla molida y puesta; o cortezas de calabaza de la tierra quemadas, y con ceniza de lana sucia, todo hecho polvos, y aplicado, trae dolor. O cardenillo molido y batido con aceite, y aplicado, y poner una planchuela de plomo agujerado. O troncos de coles, quemados y hechos polvos, papeles molidos, aplicado todo y puesto encima papeles de estraza, mojados en agua o estiércol de hombre, o solimán crudo, partes iguales, junto, mata el cáncer. O cardenillo, alumbre, zumaque y sangre de Drago, de cada cosa, media onza, molido, cernido e incorporado, y echarlo en la llaga. O polvos de cangrejo, quemado, y otro tanto de alumbre quemado, lavar primero con vino tibio... O zumo de piziete, y poner encima hojas de lo propio. O estiércol de cabra, seco, molido, lavado primero con vino... O perro muerto de muchos días, cuando esté seco, y tostado en el horno y hecho polvo. O polvos de habas y cáscaras de granadas, quemado y puesto. O purgar con cuatro dracmas de Amec y con un dracma de píldoras de indias. Poner la canina de perro, blanca molida. O el zumo de penca de maguey, o mojar la penca y aplicarla.... " [138]

"**Cancro o Zaratan**. Es una hinchazón, dura, dolorosa, descolorida y flaca: está rodeada de unas venas, como várices, hácese de melancolía. Para ablandarle es bueno Diaquilon menor; para que no se ulcere, ponerle yerba mora: o un ungüento de plomo: o el de Etutia o emplasto de Diapalma: o el de hojas de fresno: o cocer las hojas en agua, majadas y fomentar con el cocimiento, la parte: u ocho onzas de aceite, en un mortero de plomo, traerlo a una mano, con una espátula del mismo metal, hasta que tome un color de plomo, al sol: después mezclar albayalde y Almartaga, lo que falte." [139]

"**Cansancio**. Artemisa, atada a la rodilla; y al que va a caballo, llevarla, que toque al cuerpo: o retama majada, y aplicada a los pies (quiereguarda) y quitarse la vejiga hecha en los pies, háse de poner de noche. Aceite caliente, hace lo propio: o sal con aceite: o la Artemisa con Berbena, atada a las crines del caballo, lo alivia, y también la Madreselva." [140]

"**Carbuncos**. Es una hinchazón llagada, que hace en medio una costra negra, como un carbón: otros con vejiga; al principio de gran dolor y comezón. Hojas de llantén, puestas, atajan Carbunclos: O hojas de coles, majadas con sal. O nueces añejas, majadas. O pasas, sin granos, como emplasto. O la pez, con miel y pasas sin granos, como emplasto las rompe: O la harina de altramuces, cocidas con vinagre; O untarles con aceite de aparicio; no olvidar el jarabe de agrio de limón. O la Betónica, majada con unto de puerco. O el zumo de piziete echado en el Carbunco y puesto el Barrugo del piziete enzima, lo sana y hace costra, en especial, si es bermejo. O el zumo del cardo santo bebido y, el Barrugo puesto encima. O consuelda mayor, majada entre dos piedras. O le mastuerzo, majado y aplicado los arranca. O las hojas de ciprés, majadas y puestas con puches o harinas, son excelentes. O hojas de olivo majadas y aplicadas con miel, los rompe. Lirio Cardeno, sus hojas, y raíces majadas, y puestas los abre, aunque sean los más malignos, los sana. Y es excelente para las landres, y a la persona que diere la landre, darle luego al punto a beber agua de acederas, o de borrajas, con un poco de Atriaca, y arroparla muy bien, que sude. Es admirable remedio: y si sudare no corre riesgo. Y si acaso al segundo día, no engrosare la landre con muestra de madura, échesele una ventosa, y volverle a dar luego la Atriaca, y guardarle de la frialdad." [141]

"**Diviesos**: Son nacidos con inflamación y dolor, en forma de piña. Cuando se abren aparecen una y más bocas, que el vulgo llama raíces, por donde sale la materia gruesa. Hojas de llantén cocidas con sal y vinagre, hecho emplasto, o mastuerzo, majado con salmuera, los madura. Harina de habas mezclada con miel y harina de aljobas los resuelve, lo mismo hace el estiércol de Buey mezclado con vinagre. O el ungüento de Basilisco los ablanda y abre. Emplasto de higos secos, mezclados con levadura, o el lirio Cardeno, los resuelve, o trigo majado y puesto con saliva. Para niños, o de débil naturaleza, pan mascado

y con una yema de huevo con otra tanta levadura, aceda, mézclese con un poco de aceite rosado, y unas hebras de azafrán, o un poco de zerote de zapateros, después de abiertos, usarlo hasta el fin." [142]

"**Entendimiento**. El olor de Ámbar, aviva el entendimiento, y alegra el corazón a los tristes y melancólicos, y restituye la memoria perdida. Es excelente su olor para la gota coral, y su sahumerio sana el pasmo, y la madre y la trae abajo, y finalmente reserva del aire corrupto." [143]

"**Ictericia**. Es cólera derramada en todo el cuerpo por dentro, parece entre cuero y carne. Cocimiento de culantrillo bebido. O baño de cocimiento de orégano. O beber en ayunas un poco de mostaza en un huevo y tras ella un poco de vino, tres mañanas. O azufre espolvoreado en la frente, o bebido un poco en un huevo. O ceniza de lombrices en agua de Tarai o doradilla. O zumo de hojas de rábano, bebido, una onza, en ayunas, cuatro mañanas. O una onza de zumo de zábila solo, o con agua, o comer hojas de rábano, en ayunas, o con caldo cocidas." [144]

"**Pasmo**. Es una enfermedad de nervios que retrae el nervio de su lugar, y nacimiento, y priva del movimiento. Es excelente orégano, comido con higos o untarse con aceite de laurel. O raíces de lirio Cardeno, bebido. O aceite de Euforbio, que los médicos llaman Gorbión, untase con el, caliente. O con aceite de linaza, que acá llaman de Abeto. O sudar arropado, habiendo bebido o sorbido un poco de piedra azufre, en un huevo. O zumo de maguey, caliente, destilarlo en la parte pasmada y arroparle muy bien, o poner encima la penca caliente. O aceite de piziete caliente, aplicado con lana sucia, y dejar encima la lana. O clavos y madre de clavos, pimienta, jengibre y canela, nuez moscada y de ciprés, todo molido y cocido en vino y miel, y merme el tercio, y colado, beba de ello, caliente, y pónganle cosas calientes en los pies; y sude arropado, es remedio seguro." [145]

"**Perlesía**. Es mortificación de miembro con quitación de sentido y movimiento. Es muy experimentado beber cocimiento de Aristoloquia, redonda. O untar con aceite de laurel. O cardamomo, bebido. O beba cocimiento de Cardo Santo. O agua destilada de Cardo Santo, por alquitara. O untar con ámbar el espinazo. O ditamo bebido. O granos de enebro y enjundia de gallina, majado todo, y derretido y colado, y untar con ello, es muy bueno. O un Anzarón gordo, asarlo con una anguila dentro despedazada, y con la gordura que destilare, untarle. O un gato negro, asarle, poniendo dentro de él mostaza, y untar con la gordura que destilare. Es también bueno para la perlesía, el Pamposine (yerba de boticas) y contra todas las enfermedades de nervios; bebido y aplicado, y caliente y seco, adelgaza y mundifica, y atrae, y resuelve con grandísima eficacia; sorbido su zumo, es grandiosos remedio para todos los dolores de cabeza." [146]

"**Pujo**. Leche cocida con guijarros encendidos, y beberla o un guijarro encendido, y puesto en el servicio y rociado con vinagre, y recibir el vapor por el fuego. O reciba un sahumerio de pez griega; o de copal; o poner en el fuego llantén, o siempre viva, majada. O una cabeza de ajos asada y rociada con vino, y envuelta en un paño pequeño, ponerla: en el mismo lugar, o poner en la parte, vaca asada, y si pudiere dentro, mejor. O hinojo verde, mezclado con aceite rosado. O untar un pañito con ungüento rosado, y ponerlo. O cuatro taleguitas de azulema, cocidas con vino, y caliente, ponerlas." [147]

"**Tiricia**. El cuerno de Ciervo, quemado, y dado a beber, quita toda tiricia, y es muy bueno para la flaqueza del estómago y para los dolores de la vejiga, y fregando los dientes, los para blancos; y comidas sus criadillas con sal y pimienta, son muy buenas para la virtud genital, y fuerzas perdidas." [148]

Otros autores importantes de este siglo fueron: Juan de Barrios: *Verdadera medicina y astrología* (1609); Fray Francisco Jiménez *Quatro libros de la naturaleza* (1615); Jacinto de la Serna: *Manual de ministros de Indias* (1651) y Juan Francisco Gemelli: *Giro del Mondo* (1699-1700), entre otros.

12.6 Siglo XVIII

En cada etapa del desarrollo científico, incluyendo los adelantos en la botánica, no podemos dejar de considerar el contexto de la época ya que la situación social influye, decidida y determinantemente, en todo el quehacer de investigación. La situación política y religiosa que predominaba en España marcaba la pauta a seguir en la Nueva España.

En el siglo XVIII la situación que existía en el viejo continente era la siguiente:

"Dentro del campo científico se dio una renovación paulatina, en buena medida debida a la creación de nuevos tipos de instituciones científicas tales como las academias que tuvieron su origen en las tertulias. La mayor parte de ellas se encontraban relativamente bien equipadas de instrumental científico y al tanto de todos los adelantos europeos y, a diferencia de las Universidades, se preocupaban por desarrollar los postulados de las ciencias modernas. A esto ayudó el hecho de que hubo vientos de tolerancia que empezaron a dejarse sentir en España al mediar el siglo XVIII y que se resume en una mejor disposición de la Inquisición para aceptar las ciencias modernas que no atacaban a la religión."[149] "El panorama científico novohispano se encontraba, hacia 1700, dominado por el escolasticismo y por creencias científicas de carácter hermético; pero conforme corrió el siglo se reflejaban las inquietudes «modernas» que habían aparecido en la metrópoli." [150]

Afortunadamente, para la herbolaria, aunque no tan abundantes como se quisiera, siempre existieron investigadores interesados por conocer, rescatar y difundir los conocimientos de los sabios del México antiguo.

"Ya en el siglo XVIII surgen excelentes trabajos de jesuitas que defienden la medicina indígena, como Francisco Javier clavijero en su Historia Antigua de México, que nos brinda capítulos que tratan sobre conocimientos de la naturaleza y de la medicina."[151],

La obra citada, de Clavijero, se escribió entre los años de 1780-1781, y en la cual se puede leer lo siguiente:

"Entre las artes de los mexicanos tiene un distinguido lugar la medicina, de la cual hablaron muy poco los historiadores de México, siendo una parte muy interesante de su historia. Contentáronse con decir que tenían sus médicos mucho conocimiento de las hierbas y que hacían con ellas excelentes curas, sin especificar los progresos que hicieron en este arte tan útil al género humano..."[152]

En este siglo se escribe uno de los trabajos más importantes, sobre el norte de nuestro país, la obra de *Miguel del Barco*, la cual se refiere no sólo a la botánica y la zoología, sino que abarca una multitud de temas relacionados con la historia de Baja California. Dicha obra fue publicada en Madrid en 1757, con el título de *Noticias de California y de su conquista temporal y espiritual hasta el presente*. Una de las principales aportaciones de esta obra a la herbolaria es la que se refiere a los usos medicinales de los frutos de la jojoba.

"1) Primeramente, son eficacísimas para el mal de orina, y su retención, originada de copia de flema. Y el modo con que entonces se han de usar es tomando cinco o seis, desleídas en vino o caldo o agua caliente. 2) Para flatos, crudezas y obstrucciones, tomándolas en la forma arriba dicha o comidas ellas solas. 3) Para cualquier herida, aplicadas en forma de emplasto a la misma herida, y repetidas hasta tanto que llegue a cerrar. 4) Son eficacísimas para atajar el cáncer que empieza, y curar el que ya se ha introducido. Y el

modo de usar de ellas en estos casos, es sacando aceite de ellas al modo que se saca el de las almendras, y untando con él la parte encancerada, continuando hasta que llegue a extinguir el cáncer. En lo cual se han experimentado maravillosos efectos. 5) Para facilitar a las mujeres el parto, dando cinco o seis de ellas en caldo o vino cuando llegare la urgencia del parto. 6) Para cualquier género de calenturas, especialmente tercianas, tomadas antes de la accesión, en la forma dicha. 7) Para los que padecen adstricción de vientre o dificultad en el régimen natural. 8) Para quitar la cruda ardorosa, que llaman acedías; para dolores que llaman entripados y para quitar las bascas en quien las padece al querer tomar alimento, tomándolas por algunos días o solas o desleídas en vino o en caldo. Todas estas virtudes se han experimentado con singulares efectos, particularmente en la del mal de orina, facilitar los partos, atajar el cáncer y curar los flatos. Hasta aquí la citada receta. A estas virtudes también se pueden añadir las siguientes que están bien experimentadas. 1) Para toda indigestión y otros males que se originan de ella como el dolor de estómago o de cabeza, etcétera. 2) Para cualesquiera indisposiciones del estómago que provienen de frialdades. En uno u otro caso el modo de usar de ellas es el que dice la receta, esto es, tomar molidas cinco o seis de ellas, desleídas en vino o caldo o agua caliente; o comidas ellas solas, lo cual se puede fácilmente, porque su sabor, aunque no es apetecible, tampoco es muy desagradable. Sirve de excelente bálsamo para heridas, y para esto se tuestan bien unas cuantas jojobas, y aún calientes, se refriegan y estregan contra una piedra que, al paso se van deshaciendo, se resuelven en un aceite prieto (que tiene este color por estar revuelto con las sustancias de las mismas jojobas tostadas, y algo quemadas). Con esta especie de bálsamo prieto, tomándolo con una pluma, se unta la herida los días que fuese necesario y sana con mucha brevedad. 4) El aceite (que se saca como se advierte en la receta) fuera de ser gran remedio para el cáncer, sirve admirablemente para varios dolores originados de frialdades, untando con el, un poco caliente, la parte dolorida. 5) Para las heridas y llagas pasmadas (esto es, que no purgan: están de mal color, y algo hinchada la parte), es buen remedio untarlas con dicho aceite caliente y abrigarlas. También es bueno untarlas con el bálsamo o betún negro, que arriba dije sale de la jojoba bien tostada. Y éste es remedio más fácil de usarse que el del aceite puro; porque para este (si antes no se tiene prevenido), es menester buena cantidad de jojobas, inteligencia en sacarlo y tiempo suficiente; mas para el otro, bastan pocas jojobas, brevemente se dispone y acaso no es menos eficaz que el puro."[153]

En este siglo, debido a la escasa y deficiente red de caminos, entre otras cuestiones, el comercio, la política y la ciencia se encontraban concentrados en el centro del país (como en la actualidad persiste esa mala costumbre), dejando al margen de los adelantos científicos y tecnológicos a la provincia.

"Desde el punto de vista de la situación médica es comprensible suponer que la «cobertura» de la medicina oficial se hallaba circunscrita a la población española y criolla de las ciudades de México, Guanajuato, Valladolid, Puebla y Oaxaca. El resto debía recurrir a una medicina que se había configurado con los restos de la indígena prehispánica (con aquellos conceptos y prácticas que al no ser destruidos por la nueva fe, fueron adaptados a la realidad imperante), y en buena parte con las ideas y plantas curativas que adquirieron de la medicina española."[154]

La historia de la herbolaria y la medicina no sólo narra rescates y aportaciones, también está llena de anécdotas descriptivas de ciclos de salud-enfermedad, a nivel individual y social, con la presencia de períodos saludables seguidos por epidemias.

Alejandro de Humboldt, describe la situación sanitaria en el México del siglo XVIII, en el cual hubieron devastadoras epidemias que afectaron grandemente a la población del país; asimismo da testimonio de la medicina preventiva, mediante las primeras campañas de vacunación en nuestro país.

"Los destrozos que hicieron las viruelas en 1763, y más aún en 1779, fueron terribles; en este último año arrebataron a la capital de México más de nueve mil personas; todas las noches andaban por las calles los carros para recoger los cadáveres, como se hace en Filadelfia en la época de la fiebre amarilla; una gran

parte de la juventud mexicana pereció en este año fatal. Menos mortal fue la epidemia en 1797, en lo cual influyó mucho el celo con el que se propagó la inoculación en las inmediaciones de México y en el obispado de Michoacán. En la capital de este obispado, Valladolid, de 6 800 individuos inoculados no murieron sino 170, que corresponde al 2 ½ por ciento, y debe observarse que muchos de los que perecieron fueron inoculados cuando ya probablemente estaban atacados por el mal por efecto del contagio. De los no inoculados perecieron 14 por ciento de todas edades. Muchos particulares, entre los cuales se distinguió el clero, desplegaron en toda ocasión un patriotismo muy digno de elogio, conteniendo el progreso de la epidemia por medio de la inoculación."[155]

Asimismo, De Humboldt, nos da noticias de la epidemia Matlalzáhuatl sucedida en el año de 1736,

"y los autores españoles le dan el nombre de peste. Como la más moderna de estas epidemias se verificó en una época en que aun en la capital no se miraba la medicina como una ciencia, nos faltan noticias exactas acerca de esta enfermedad. Sin duda tiene alguna analogía con la fiebre amarilla o con el vómito prieto; pero no ataca a los blancos, sean europeos o descendientes de indígenas." [156]

"Con Carlos III se inicia el segundo gran estudio de los recursos naturales de México, así en 1778 llegan al país los botánicos españoles: Vicente Cervantes (quien fundó la primera cátedra de botánica en la Real y Pontificia Universidad de México), y también Martín Sessé y Lacasta (?-1809)." [157] "La ilustración recrea un gabinete de la ciudad de México, en el que Vicente Cervantes, maestro de Botánica, español de cuarenta años de edad, dicta clases a los mexicanos. Ahí llegaban frascos con animales raros, cajas con insectos, aves disecadas, semillas, resinas, flores secas, etc., producto de las colectas de la mencionada Real Expedición Botánica de Nueva España. Entre los alumnos de la primera cátedra de botánica estuvieron los criollos Mariano Mociño –quien se convertiría en el científico más importante de su tiempo-, Juan de la Cerda y José Maldonado, y como dibujantes había alumnos mestizos de la Academia de San Carlos, expertos en el dibujo botánico. También asistieron, como invitados, algunos de los expedicionarios españoles y Martín Sessé, director de la expedición." [158] "en este año se funda el Jardín de la Ciudad de México del que Sessé es nombrado director. La formación de este jardín por medio de Cédula Real y los pormenores de la exploración de Sessé y Mociño son tomados de la obra de Álvarez López (1951). En esta exploración es incluido un joven médico criollo: José Mariano Mociño (1751 - 1819)."[159]

Trabulse presenta un fragmento de la obra de Sessé y Mociño, una de las más importantes sobre la flora mexicana. Parte de éste fragmento se transcribe para apreciar la rigurosidad de la metodología seguida por éstos investigadores en el inventario florístico que ellos emprendieron.

"Hemos reunido en dos volúmenes las especies vegetales coleccionadas en una peregrinación de tres años por las vastas regiones de la Nueva España. Un estudio que se ha hecho entre las penalidades de la marcha y sin contar con el auxilio de las obras de los viajeros que nos han precedido, debe ofrecer, naturalmente, poca elegancia en la dicción y escasa exactitud en las clasificaciones. Decididos, sin embargo, a procurar esta última por todos los medios que estén a nuestro alcance, tan solo admitimos como congéneres las especies que nos parecieron bien determinadas, reservando muchas otras para un examen más detenido, cuando no hallábamos mencionado por algún autor el género a que pertenecían. Un estudio más atento y una experiencia aunque tardía, nos mostraron que muchas plantas consideradas como nuevas habían sido ya examinadas y descritas por algún botánico; y guiados por esta idea, cuidamos de no establecer ningún género nuevo, presentando solamente las especies ya caracterizadas y algunas que sospechábamos no haber sido conocidas antes de nosotros, pues comparándolas con todas sus congéneres, las hallábamos completamente diversas. Más como a veces hallábamos en las plantas la facies particular que les imprime el clima, fenómeno observado ya por los antiguos botánicos, hemos insistido en el carácter genérico para que, comparándolo con el antiguo se establezca con más firmeza la teoría de los géneros. Muchas plantas que actualmente se tienen como raras, pues no germinan ni prosperan sino en aquellas regiones de la

Nueva España, las más cálidas, donde la tierra es más feraz y el tiempo menos sujeto a repentinas variaciones, han sido dibujadas con especial esmero; a muchas se las ha conservado secas y procuramos describirlas sin omitir los caracteres más insignificantes en la apariencia. Siempre que los caracteres diferenciales que asignaron a las especies nuestros antecesores en la botánica, correspondían exactamente a los caracteres que hallábamos nosotros, los hemos transcrito sin modificación alguna, así como las citas de los nombres ilustres que aparecen en la obra de Linneo traducida al español por don Antonio Palacios, a quien mucho debe la ciencia de los vegetales. Mas cuando hemos advertido en nuestros ejemplares alguna discrepancia, principalmente en los caracteres que suministran las mejores diferencias específicas, las señalamos desde luego; y asimismo cuando el carácter específico asignado antes no es suficientemente claro, juzgamos conveniente exponer la diferencia hallada por nosotros para evitar que un nuevo observador se equivoque el la apreciación de estas especies..."[160]

Humboldt, nos describe el panorama de la riqueza vegetal de nuestro país, en el siglo XVIII, de la manera siguiente:

"Según este orden de cosas establecido por la naturaleza se concibe que en un país montañoso y extenso como el reino de México debe ser inmensa la variedad de producciones indígenas, y que apenas hay en todo el resto del globo una planta que no pueda cultivarse en alguna parte de la Nueva España. A pesar de las penosas investigaciones de tres botánicos distinguidos, los señores Sessé, Mociño y Cervantes, a los que la corte encargó de examinar las riquezas vegetales del reino de México, estamos muy distantes de poder lisonjearnos de conocer todas las plantas que se hallan, ya esparcidas en los varios picos solitarios, ya amontonadas la una sobre la otra en inmensos bosques al pie de las cordilleras." [161] "La exploración se realizó en territorios de la Nueva España, la América Central, el Caribe y Nootka (Canadá), entre 1787 y 1803. Colectaron varios miles de especimenes que fueron herborizados, semillas y plantas vivas que enriquecieron los herbarios y los jardines europeos, describieron según el método de Linneo, más de 2000 especies, llegando a colectar más de 20,000 especimenes. Casi 1000 especies nuevas fueron descritas en las obras *Plantae Novae Hispaniae y Flora Mexicana,* además, se elaboraron más de 2000 láminas botánicas que por su belleza y peregrinar a través de los continentes, han hilado una historia llena de encuentros y desencuentros."[162] "En el siglo XVIII la obra de Carlos Linneo entraba a México. El influjo ordenador de este botánico sueco abarcó plantas, animales y minerales, y culminó en el Sistema Binomial –como una síntesis genial que hizo de la botánica- con el respaldo de un herbario organizado."[163]

"La expedición formó parte de un proyecto de exploraciones botánicas impulsadas por el gobierno español en sus colonias, como parte de una política modernizadora, con las cuales se pretendía recuperar el prestigio alcanzado en estas tareas, en siglos anteriores, así como realizar un inventario de los recursos vegetales, cuya explotación implicaría beneficios a la metrópoli."[164]

"Si todavía hoy se descubren diariamente nuevas especies herbáceas en el alto llano central y en las inmediaciones mismas de la ciudad de México, ¿cuántas plantas arbóreas no se habrán ocultado a los ojos de los botánicos, en aquella región húmeda y caliente que corre a lo largo de las costas orientales, desde la provincia de Tabasco y de las orillas fértiles del Coatzacoalcos hasta Colima y Papantla, o a lo largo de las costas occidentales desde el puerto de San Blas y la Sonora hasta los llanos de la provincia de Oaxaca? Hasta ahora en la parte equinoccial de Nueva España no se ha encontrado ninguna especie de quina (*cinchona*), ni aún del pequeño grupo que tiene los estambres más largos que la corola, y que forma el género *Exostema*. Sin embargo, es probable que algún día se hará este descubrimiento en la falda de las cordilleras, en donde abunda el helecho arbóreo, y en donde comienza la región de la verdadera quina febrífuga con estambres muy cortos y la corola vellosa." [165]

En este siglo, el desarrollo de la ciencia se efectúa en todo el mundo, tal como lo testimonian varias referencias de la historia de la medicina y la biología donde se expone que:

"durante este siglo se efectuaron estudios botánicos en casi todo el mundo, nuevas exploraciones geográficas que junto con el periodo de la Ilustración contribuyen a la actividad de los botánicos. Las colonias inglesas y holandesas siguen jugando un papel importante a través de las *Compañías de Indias Orientales* que patrocinan el estudio, colecta e introducción de plantas a jardines europeos y asiáticos. En el caso de Europa se inician las exploraciones botánicas en Rusia."[166]

El auge económico de España, en el siglo XVI, para estas fechas ya es histórico por lo que se busca obtener ingresos de los recursos no explotados hasta entonces, es así que:

"En el siglo XVIII podemos destacar la necesidad de la Corona por una mayor planeación de la economía para la explotación racional de las colonias en beneficio de la metrópoli. Un ejemplo lo reporta la *Instrucción sobre el modo más seguro y económico de transportar plantas vivas por mar y tierra a los países más distantes,* publicada en Madrid en 1779 y fue enviada a la Nueva España para orientar a las personas que se ocuparían de las recolecciones botánicas que solicitaba el rey, en ella se menciona que Francia toma el de café moka, ciudad árabe, y después de adaptarlo y reproducirlo en el Jardín Botánico de París lo lleva a la Martinica en donde implanta el monocultivo para llenar las necesidades del imperio, de igual manera se piensa que el estado español podría cultivar café en sus colonias de América."[167]

Algunos grupos religiosos realizaron importantes aportaciones a la educación de los habitantes de la Nueva España, como los jesuitas, quienes antes de ser expulsados de la Nueva España fundaron algunos colegios donde se enseñaba la botánica y sus aplicaciones en la medicina

"principalmente en los años de 1712 a 1750 un animoso grupo de jóvenes jesuitas –resueltos a renovar todos los estudios y superando la tenaz oposición de la época- lograron enseñar en sus clases las teorías modernas. Sus grandes obras en México consistieron en fundar los colegios de San Gregorio, de San Pedro y San Pablo y de San Ildefonso. La enseñanza en esos colegios fue gratuita y era equivalente a los actuales estudios de secundaria y preparatoria; dichos estudios comprendían cursos de ciencias naturales –o filosofía natural- En las instalaciones de sus colegios construyeron huertos y boticas, entre los que sobresale el jardín botánico monástico –con botica- del Colegio de Tepotzotlán."[168]

La ciencia médica en general y la herbolaria en particular, para ese entonces, ya se encontraban totalmente influenciadas por la medicina hipocrática, con la aplicación de los conceptos sobre los humores y el equilibrio entre el frío y el calor.

"Hasta mediados del siglo XVIII las dos culturas médicas depositaban todo el peso de su terapéutica en las mismas plantas medicinales. Para los médicos, el estafiate o «ajenjo de la tierra» (original iztauyatl) era seco en segundo grado y caliente en primero (según la teoría de galeno), movilizaba la pituitaria (moco o flema), ablandaba el estómago y curaba las cámaras (diarrea); debía tomarse a cucharadas junto con agua de azahar (flores de naranjo). Para los curanderos, la misma planta pero con el nombre iztahuyatl servía para curar el «susto», de debía beber después de «ramearlo» y quitaba el calor del cuerpo si se tomaba como «agua de tiempo». Todos estaban de acuerdo en que el zoapatle (original cihuapatli) bebido con chocolate era idóneo para inducir el parto y nadie deseaba opinar sobre el ololiuhqui, por estar prohibido por la ley. La situación cambiará al finalizar el siglo XVIII cuando la medicina española ingrese en un periodo distinto, cuando adopte la filosofía racionalista y el método experimental y aparezca una nueva ciencia que buscará primordialmente inventariar el mundo. [...] Los médicos del siglo XVIII ya no considerarán a los curandero idólatras sino «ignorantes» alejados de las luces de la Ilustración. El conflicto entre las dos culturas de México se trasladará a partir de entonces a la esfera del conocimiento."[169]

A finales del siglo XVIII la medicina en la Nueva España estaba, según Herrera:

"Integrada por un 25 por ciento de plantas autóctonas y un 75 por ciento de vegetales traídos por la cultura española, como la albahaca, el alcanfor, el alazor, la alcachofa, la alcaravea, la alfalfa, el algarrobo, el alhelí, la aljova, la alhucema, la altamisa, que serán la herencia árabe en la herbolaria española. La ruda, la manzanilla, el tomillo, la hierbabuena, el mastuerzo, el llantén, la escobilla, el espárrago, el gordolobo, la menta, la mejorana, el orégano, el anís, la peonia, la zábila y muchas más, que fueron importadas y aclimatadas en la Nueva España. El cihuapatli, el yoloxochitl, el apazotl, el tecomaxochitl, el cochitzapotl, el tepeoaxin, el yahutli, el mecapatli y otras de origen prehispánico traspasarán la barrera del tiempo formando la parte autóctona de la herbolaria mexicana."[170]

Es en este siglo que, de manera modesta, empieza a surgir la ciencia en los Estados Unidos, aún cuando en ese entonces era imposible imaginar que sería el país que marcaría las directrices de la medicina basada en el comercio y la deshumanización.

"En el último cuarto del siglo XVIII se funda en los Estados Unidos, en la ciudad de Filadelfia una corriente de médicos-botánicos interesados en la flora medicinal de los indígenas: en sus prácticas quirúrgicas y sanitarias, médicos de la universidad de Pennsylvania realizan importantes estudios de recopilación de datos y colectas botánicas de plantas medicinales."[171]

Es también en este siglo que empieza la medicina su «especialización», separando disciplinas que más tarde fraccionarían también al cuerpo humano en órganos y sistemas, como parte del engranaje de la «máquina humana».

"A fines de 1700, dentro de la Materia Médica y Toxicología, disciplina que por siglos ha recogido y sintetizado los diversos aspectos del medicamento, comienzan a destacarse, hasta asumir la forma de disciplinas autónomas, materias tales como la galénica (llamada más tarde técnica farmacéutica), la botánica farmacéutica, la química farmacéutica y la farmacología, disciplina esta última que, a diferencia de las primeras, trata de las partes biológicas del medicamento."[172]

12.7 Siglo XIX

A principios de siglo, el país aún se encontraba bajo la opresión de los españoles y, los indígenas eran menospreciados y etiquetados como flojos e ignorantes. La actividad económica estaba en manos de los hispanos y de algunos criollos.

"A lo largo de la Colonia, el mercado de hierbas curativas constituyó uno de los múltiples monopolios de la corona española, motivo por el cual se prohibió el cultivo de especies medicinales europeas en los jardines mexicanos, y tan solo se permitió que las órdenes hospitalarias tuvieran sus huertos de drogas en conventos y nosocomios. Unos años antes de la Independencia, las reformas borbónicas permitieron el libre comercio en la Nueva España, y en este se incluyeron las plantas. Así se fundó el Real Jardín Botánico, en el que con un afán de experimentación, se conjuntaron la botánica, la farmacéutica, la medicina y la química, que de «artes» empíricas pasaron a ciencia comprobada."[173]

En el México independentista, el imperio español ejercía un monopolio en el comercio, incluyendo el de los medicamentos, ya sea de origen animal, mineral o vegetal. Como ejemplo de ese monopolio, está el abastecimiento de las boticas, cuyos propietarios tenían que comprar donde se les recomendaba, tal como se observa en una factura fechada el 4 de febrero de 1808, firmado por el Administrador de Hospital General de

San Andrés de la capital de la Nueva España, donde, entre otras cosas, se recomiendan las siguientes sustancias para la operación de una botica:

"Minerales: alabandina o magnesia, arsénico blanco, cinabrio, ninio, arsénico amarillo, bol, arménico, cardenillo, creta, tierra sellada y tucia. Animales y sus partes: cantáridas, castores, esperma de ballena, grana, ojos de cangrejo, huesos de unicornio, Ictiocola o cola de pescado, ámbar gris, succinio blanco y succinio amarillo. Raíces: butua, cálamo aromático, colombo, costo arábigo, curcuma, galanga, hermodátiles, ruibarbo de Levante, zedoaria, nardo índico, nardo céltico, esquenanto o paja de Meca y agárico blanco. Leños: sándalo blanco, sándalo cetrino, sándalo rojo, áloes, espalato, rodino. Cortezas: canela, casia lignea, canela blanca, o Vinterana y Macías. Frutos: anacardos, agallas de Levante, pimienta larga, pimienta blanca, pimienta negra, de los cinco Nirabolanos. Semillas: anacardos, cárdamomo mayor, cárdamomo medio, cárdamomo menor, armeos y santónico. Gomas y resinas: almáciga, amoníaco, acíbar, sucotrino, acíbar hepático, asafétida, bedilio, benjuí, betún, judaico, caraña, catecú, euforbio, escamonea, alepo, zumo de hipocístidos, escamonea esmirna, estoraque, calamita, galbano, incienso, maná, mirra, numia, opio, opoponaco, sagapeno, sarcocola, tragacanto. Otros: ácido sulfúrico, ácido muriático, sal de plomo, cremor, alumbre, albayalde, tártaro crudo, vitriolo blanco, vitriolo verde, vitriolo cerúleo, altíncar, aceite de palo, aceite de bergamota, aceite de palo rodino, aceite de nuez moscada destilado, aceite de nuez moscada por expresión, aceite de clavo, aceite de canela y aceite de Macías, el sen de Levante. [...] Muchos de los simples se podrán comprar también en Veracruz lo que dependerá del costo de los mismos y de la pericia del boticario mayor, buscando siempre el ahorro en las compras. Las raíces, yerbas, cortezas, leños, flores, semillas y frutos que se usan en las oficinas del boticario, así como la sal catártica o de Higueras, el aceite de almendra, los aceites esenciales y otros varios afectos de España, se pedirán de Cádiz o de Barcelona en cantidades convenientes, y de acuerdo a la inteligencia y pericia del boticario, se pedirán sólo las que no se puedan conseguir en el reino, y si hubiere alguna común en ambos países, se traerán de España..."[174]

Es justo mencionar que el «interés» de las potencias extranjeras, de todas las épocas, ha estado puesto en los recursos naturales de nuestro país. En este siglo, como en los anteriores, aún cuando se continuaba desprestigiando la herbolaria a nivel popular, varios científicos si la tomaba en serio, y muy en serio, pues sabían del potencial curativo de las plantas medicinales mexicanas.

"A lo largo de su historia, México ha sido el centro de interés por sus recursos naturales, en especial para los extranjeros; aparte de los minerales, la herbolaria mexicana, y más específicamente, las plantas medicinales han llamado la atención por sus extraordinarios resultados terapéuticos. En el siglo XIX, y sobre todo, en su segunda mitad, hubo un renovado interés por su estudio."[175] "Entre los objetivos que se buscaron en la herbolaria se encuentran los efectos catárticos y purgantes de varias plantas, como los de la familia de las convolvuláceas: la *Ipomoea purga* o raíz de Jalapa, era tal vez la más conocida de las mexicanas, aunque también reconocieron otras llamadas genéricamente «jalapas», como la de Michoacán (*Ipomoea machoriza*), la macho (*Ipomoea mestlitanica*), o la purga de ánimas (*Ipomoea* spp.); la de querétaro (*Convolvulus queretanensis*), o la falsa, *Xalapa ipomoea*, y la *Hura crepitans*, todas ellas utilizadas por los indígenas de diversas regiones del país. [...] El tema del tratamiento de úlceras fue prioritario. Se estudiaron el *Arbutus mexicana* o guayuba del país, la *Annona palustris* o chirimoya, el *Plumbago scandens*, el tlalchinole o cola de pescado, y el *Penstemem barbatus* o hierba mataperros." [176]

"Durante el siglo XIX, el país fue terreno de numerosas expediciones botánicas; se realizaron 48 expediciones, iniciándose con la de Alejandro de Humboldt y Amado Bompland en 1804, terminando en 1894 con la expedición de los doctores Ernesto Sthal y Karsten. La mayoría de las exploraciones se dedicaron a realizar una clasificación botánica de las plantas encontradas, siendo pocos los estudios farmacológicos o clínicos, a excepción de los trabajos de investigadores mexicanos. Es interesante señalar que, de las 48 expediciones realizadas a nuestro país, 44 fueron encabezadas por extranjeros." [177] "Una meta común fue formar un catálogo de la flora medicinal mexicana para integrarla a la farmacopea, para lo cual se identificó a las plantas y se les clasificó de acuerdo con Linneo, como era la moda. De esta forma

se comprobó que su uso prehispánico y colonial había sido acertado. Además se determinaron los principios activos de las plantas, se buscaron los sustitutos mexicanos y, además, se evaluaron las adulteraciones y su riesgo." [178]

Trabulse, transcribe algunos ejemplos de los trabajos botánicos de la época, como el de Pablo de la Llave, donde describe una nueva especie de Cedrela. El artículo fue publicado en 1832 y, más que una descripción estrictamente botánica es una narración literaria.

"La CEDRELA es el árbol por excelencia, y el vegetal que presenta los más hermosos y extremados contrastes. ¡Qué proceridad! ¡Qué robustez de miembro! ¡Qué aire tan majestuoso! ¡Qué de pompa, vigor y magnificencia! Pero al mismo tiempo, ¡Qué gentileza y gracia! ¡Qué de suavidad, delicadeza y dulzura en todo su porte y arreos! En aquél laberinto de los bosques cordobeses, mejor diré en aquél abismo de verdura por entre masas colosales descuella la cederla, tendiendo sus inmensos brazos. Hija del Sol, lejos de temer sus ardores, se lanza en la atmósfera para recibirlos en mayor plenitud; sus hojas cuelgan en amorosos grupos y festones; el verde es de lo más apacible y deleitoso; su tejido y formas de los más fino y delicado. Ni la cederla vive para sí sola en el gran teatro del universo vegetal; en sus ramas se abrigan y conservan numerosas colonias de parásitas, y sólo arrimados a su tronco pueden levantar la cabeza los corpulentos bejucos y las vides gigantescas..." [179]

No todos los trabajos científicos eran del mismo estilo, algunos científicos se apegaban a las normas de la redacción científica, puramente descriptiva, objetiva y sin adornos, como es el caso del trabajo sobre el Guaco, efectuado por Pedro Orive y Vargas, publicado en 1835.

"La planta llamada vulgarmente guaco pertenece a la familia de las *Synnanthereas corimbiferas* de Jussieu, *Signesia poligamia* igual de Linneo. Los botánicos le han dado el nombre de *Mikania guaco*. Su tallo que es voluble sube por los vegetales inmediatos, y produce hojas de 4, 6 a 8 pulgadas de largo, alternas, aovadas, muy agudas en la punta con algunos dientes en su margen, venosas y reticuladas; las flores se presentan en corimbos axilares en número de cuatro en cada cáliz que consta también de cuatro hojuelas escamosas, obtusas y nerviosas; sus semillas llevan una coronilla compuesta de pelos largos que sobresalen del cáliz, y el receptáculo es desnudo. Estos caracteres que son los específicos, podrán decirse de la manera siguiente según el lenguaje de la ciencia: *Mikania guaco: folis ovatis acuminatis remotè dentalis, pedumculis axiliaribus divaricatis, floribus corimbosis, anthodi aquam is obtusis nerviosis, papus pilosus, receptaculum nudum, stilus elongatus*. Esta planta es propia de las tierras calientes, y es indudable que crece en todos los parajes que presentan las circunstancias que le son favorables. Sabemos se encuentra en varios puntos de la república; y la que se puede comparar a la de Tabasco es la de los alrededores de Córdoba. Su sabor es tan pronunciado, que a los pocos momentos de tenerla en la boca, excita una comezón bastante fuerte; sin duda por serle esta localidad muy acomodada. En Tabasco hacen una infusión de ella en aguardiente que usan no solamente para la mordedura de las culebras ponzoñosas, sino también para dolores de muelas y otros males agudos. Se nos ha asegurado por un profesor de medicina, que su uso sería muy ventajoso para facilitar los partos. Si esta observación fuese confirmada por la experiencia, aumentará más y más el mérito de un vegetal tan precioso. En Europa se ha padecido un error tomando por guaco plantas que pertenecen a otro género (*Spilanthes ciliata*) más el señor Llave ha hablado ya sobre esta equivocación en una memoria publicada en el número 5 del *Registro Trimestre*. Puede consultarse este trabajo para mayores detalles. Sería conveniente se excitase a los profesores de medicina que se hallen en los parajes propios a la vegetación de esta planta para que la buscasen e hiciesen experimentos, que a más de producir muchas ventajas, usada como remedio al alivio de la humanidad, pudiera tal vez proporcionarnos un artículo de exportación." [180]

Un trabajo experimental, muy importante, de este siglo, que ilustra el trabajo científico de la época se refiere al uso del maguey para curar algunas enfermedades venéreas. En el

Artículo *Propiedades Medicinales del Maguey y Experimentos del Doctor Balmis*, escrito por Manuel Payno, en 1864, se describe la forma en que se experimentó la receta de un curandero de Pátzcuaro, llamado Nicolás de Viana, conocido con el sobrenombre de "El Beato".

"Tal era el método del doctor Balmis, y así lo practicó durante mucho tiempo en el Hospital de San Andrés de México, habiendo obtenido un satisfactorio, por no decir maravilloso, resultado. Entre los pacientes atacados del mal venéreo, que fueron asistidos por Balmis, se encontraban ancianos, mujeres embarazadas y niños contaminados; en una palabra, casos desesperados, en los que parecía imposible sanar aun con dosis fuertes de mercurio. El número de estos casos felices fue cerca de trescientos cincuenta, y el doctor Jove curó por su parte más de veinticuatro. Convencido el señor arzobispo Haro por estos hechos prácticos de la eficacia de las raíces de agave y la begonia, quiso que España participase de sus benéficos efectos y comisionó al mismo doctor Balmis, el que partió para la península en 1792, llevando cuarenta arrobas de raíz de maguey y treinta de begonia. En julio de 1792, comenzó el doctor Balmis sus curaciones en hospitales de Madrid. «En el hospital de San Juan de Dios se hicieron doce observaciones en personas atacadas de gonorrea, bubones, úlceras y fístulas. Sanaron completamente cuatro, con poco más de treinta onzas de cocimiento de la raíz del maguey, otros consiguieron alivio, y dos cuyo mal estaba ya muy avanzado, murieron. En el Hospital de la Pasión, se hicieron diecisiete observaciones, todos los casos pertenecían al sexo femenino, algunos eran desesperados ya por lo adelantado de las enfermedades, ya por la especial constitución de los enfermos; sin embargo, algunos sanaron radicalmente, otros lograron notables alivios y ninguno murió. En el Hospital General se hicieron veinticinco observaciones. La mayor parte de los enfermos entraron a ese hospital con síntomas muy graves, y por lo menos veinte salieron perfectamente curados» [...] Todas las observaciones antedichas, se hicieron bajo la vigilancia de una comisión que nombró el rey. Esta comisión la compusieron los doctores don Antonio de Medina, son José Salomón de Morales y don Bartolomé Piñero y Siles, y de los licenciados don Diego Rodríguez del Pino, don Agustín Ginesta, don Felipe Somoza y el boticario de cámara de primera clase de S. M. don José de Enciso." [181]

En este siglo, uno de los hechos de mayor relevancia para la medicina en México, y en particular para la herbolaria, fue la creación del *Instituto Médico Nacional.*

"Los principios mismos que motivaron la fundación del Instituto Médico Nacional y la creación de sus secciones de botánica y farmacología, no tenían otro objeto sino el de integrar la riqueza que en plantas medicinales tenía el país, a la nueva ciencia médica que se pretendía generar desde el interior de sus laboratorios."[182] "El 17 de diciembre de 1888, por Decreto Presidencial, se creó el Instituto Médico Nacional." [183] "que tuvo como objetivo llevar a cabo el estudio de la flora medicinal mexicana para su incorporación en la terapéutica nacional. El equipamiento del instituto se realizó con los aparatos más modernos de la época, traídos para este fin desde Europa, y el estudio sobre plantas medicinales que se llevó a cabo el él abarcó desde sus aspectos botánicos hasta la identificación y purificación de los compuestos químicos con propiedades curativas. Los estudios de los extractos vegetales se efectuaron tanto en modelos animales como humanos. También se realizó una gran cantidad de investigaciones sobre el medioambiente del país y sus repercusiones sobre la salud." [184]

La botánica medicinal adquirió gran importancia para la ciencia mexicana, hecho que se refleja en los estudios realizados por los estudiantes de medicina.

"El tema sobre plantas medicinales, fue muy socorrido en las tesis recepcionales de la Escuela Nacional de Medicina; la segunda mitad del siglo XIX, se presentaron 85 tesis cuyo tema principal tenía que ver con plantas medicinales."[185]

Las aportaciones del Instituto Médico Nacional se vieron reflejados en un mayor conocimiento de la flora nacional y sus aplicaciones en la medicina. Los estudios hechos

en el Instituto a lo largo de sus 27 años de vida fueron innumerables, con gran diversidad de temas. En lo que se refiere a la botánica, para 1903 en el Instituto se tenían 17 000 especies vegetales, de las cuales 11 000 estaban agrupadas en familias y 6 000 en géneros y especies, se habían realizado 122 estudios químicos de plantas habiéndose extraído de ellas 700 principios activos. El instituto continuó sus actividades por 12 años más, logró sobrevivir los primeros años revolucionarios, para que finalmente un 6 de septiembre de 1915 cesaran sus actividades. Para este año, el herbario del Instituto contaba con 14 000 especies analizadas y con más de 1000 drogas identificadas.[186]

Con respecto al inventario botánico, en general, la cantidad de especies registradas era mucho mayor que las coleccionadas en el Instituto Médico Nacional:

"Así nuestros naturalistas insertan en sus trabajos dentro del enorme y creciente acervo que la botánica reunirá en el transcurso del siglo: ¡92 000 especies!."[187]

Una de las ideas prevalecientes, en los científicos nacionalistas de este periodo fue el rescate del conocimiento de las aplicaciones de las plantas medicinales, pues se esperaba que estos conocimientos sirvieran de base para una medicina propia, con la capacidad de producir medicamentos a bajo costo para la población mexicana.

"Uno de los paradigmas de las ciencias en el siglo XIX proponía recuperar las plantas nacionales para abaratar los costos de los medicamentos, en tanto que otro buscaba contar con una farmacopea efectiva en la que se comprobaran los usos prehispánicos y coloniales de las mismas plantas, además de que se reconociera su vida y lugares de reproducción para poder abastecerse de ellas. El nuevo país demandaba un conocimiento del espacio, del hombre y de las riquezas animales y botánicas. Este era el fin de la investigación en un contexto nacionalista laico." [188]

En México se inició la industria medicinal nacional pero, más adelante empezaría a resentir los efectos del poder político y económico de las potencias extranjeras para adueñarse de las economías de los países latinoamericanos.

"En el siglo XIX, la industrialización de medicamentos que se realizó a partir de plantas medicinales fue el resultado de un intenso proceso de investigación médica que abarcó varios decenios del siglo y que modificó sustancialmente el uso popular o tradicional que habían tenido estos recursos durante siglos. En aquella época surgieron los primeros productos farmacéuticos industriales que, en forma de jarabes, extractos, tinturas, pomadas y emplastos, buscaron ofrecer una mejor dosificación de los productos naturales y, sobre todo, hacerlos accesibles a los habitantes de las crecientes ciudades, para quienes el uso de plantas medicinales en la forma tradicional de infusiones y tisanas elaboradas con las plantas frescas colectadas en forma silvestre, resultaba poco práctico."[189]

El «poder de la ciencia» empezaba a utilizarse como arma para el control económico de los países débiles y, México estaba debilitado por las luchas políticas internas y las intervenciones armadas. La química empieza a desplazar a los productos naturales o, cuando más, los toma como materia prima para la elaboración de medicamentos industrializados.

"La obtención de los fármacos mediante síntesis química, se pensaba, permitiría la producción de grandes cantidades de medicamentos en los laboratorios de la industria químico-farmacéutica, sin depender de la materia prima vegetal que, en la mayoría de los casos, provenía de los países tropicales. La experiencia

obtenida con la síntesis del ácido acetilsalicílico y el nacimiento comercial de la aspirina confirmó la posibilidad de producir los nuevos medicamentos sintéticos a bajo costo y bajo nuevas formas de distribución mundial. A principios del presente siglo la aspirina se produjo sin necesidad de recurrir a la corteza del sauce de donde originalmente se habían extraído los salicilatos. En los siguientes años, el éxito obtenido en la síntesis parcial o total de algunos compuestos importantes (por ejemplo, los antibióticos, cuyos principios activos habían sido extraídos de los hongos, algunas hormonas, obtenidas de productos intermedios existentes en la raíz del barbasco mexicano y la producción, en gran escala, de algunas vitaminas sintéticas), pareció corroborar que el camino seguido era el único correcto."[190]

Sin embargo, el auge de la química como generadora de medicamentos sintéticos empezó a declinar y, nuevamente se volvieron los ojos hacia las plantas medicinales como riqueza «inagotable» para la modificación de las moléculas contenidas en los vegetales.

"Con el pasar de los años, ya en el decenio de los ochentas, fueron difundiéndose en la literatura médica algunos de los problemas médicos y sociales que se generaron en torno a la producción masiva de medicamentos. En primer lugar, se constató que la capacidad de la ciencia para obtener nuevos medicamentos sólo mediante síntesis química había sido sobreestimada; que la química de síntesis tenía limitaciones y, que si bien, el número de medicamentos utilizados por la medicina contemporánea había aumentado considerablemente, era debido al gran número de derivados químicos producidos a partir de las mismas sustancias. De hecho, se seguían requiriendo grandes cantidades de plantas cultivadas para la elaboración de un importante número de medicamentos que no habían sido sustituidos."[191]

Los científicos mexicanos se unieron en una asociación que representó un refugio para las ciencias de fines del siglo XIX, así se funda la Sociedad Mexicana de Historia Natural, integrada por prestigiados científicos.

"En esa institución se realizaron trabajos sobre la flora mexicana que incluyeron la recolección y clasificación botánica de algunas plantas medicinales, lo cual dio como resultado una compilación sobre las propiedades farmacológicas de las plantas mexicanas más importantes. También se realizaron algunas exposiciones botánicas en Europa, que fueron muy exitosas debido a la gran variedad de especies nativas que se presentaron, las cuales podían ser de utilidad para la naciente industria farmacéutica de la época. Es por ello que en los últimos decenios del siglo XIX se escribieron diversos trabajos sobre el tema, entre los que destacan: *Sinonimia vulgar y científica de las plantas de México*, del doctor Alfonso Herrera; *Lecciones de farmacología*, del doctor Leonardo Oliva; *Repertorio de plantas medicinales indígenas y materia médica mexicana*, del doctor Fernando Altamirano, y varios más, en los que se intentó establecer las bases para el desarrollo de una industria farmacéutica nacional." [192]

Otros trabajos importantes, realizados en este siglo y referentes a la botánica y la medicina son citados por De Gortari:

"Como obras representativas de este mismo interés y como aportaciones importantes a este campo de estudio, tenemos también la *Historia crítica de la literatura y de las ciencias en México* de Francisco Pimentel, los tres tomos de *Historia de la Medicina en México, desde la época de los indios hasta el presente* de Francisco A. Flores, el trabajo de Francisco del Paso y Troncoso *La botánica entre los nahoas*, y la visión de conjunto de Porfirio Parra titulada *La ciencia en México*."[193]

La debilidad económica de México, ocasionó que nuestro país se fuera retrasando, paulatinamente, en la investigación científica, así que después de estar a la vanguardia en las ciencias médicas (herbolaria), pasó a un estado de igualdad con otros países quedando después a la zaga.

"la inestabilidad política de México en el siglo XIX provocó que la población mexicana y sus «científicos» se incorporaran siempre con retraso al trabajo de investigación, mientras en las boticas se seguía ejerciendo de manera irresponsable, a pesar de los artículos del Código Penal en los que se exigía que hubiera en ellas un profesor responsable. Si bien cada médico hacía sus fórmulas sin ningún control, todos recurrían a la nueva *Farmacopea mexicana*, publicada conjuntamente por botánicos, farmacéuticos y médicos en 1874. El conocimiento herbolario fue incrementándose poco a poco, y tanto libros y manuales porfirianos como los de nuestro siglo siguen en deuda con los estudios pioneros de esos hombres del siglo XIX." [194]

A finales del siglo XIX y a principios del XX, la química y la farmacología influían de manera importante en el estudio de las plantas medicinales.

"Si hubo algún interés por la herbolaria medicinal se debió fundamentalmente a que en aquellos años se iniciaba en Europa el auge de la química y de la farmacología en el estudio de las plantas; la búsqueda de nuevos productos medicinales, principalmente para el tratamiento de padecimientos infecciosos (pues la bacteriología hacía su aparición en el mundo de la medicina científica), impulsaba a la terapéutica y a la industria occidental hacia el desarrollo de los productos químico-farmacéuticos que tanta importancia cobrarían en el futuro."[195]

Es muy importante señalar que la medicina norteamericana, que dictaría las modas médicas del siglo XX, en este siglo se encontraba en un nivel inferior con respecto a otros países.

"Con todo, hay que tomar en cuenta que para finales del siglo XIX la biomedicina norteamericana se encontraba en un notable atraso, sobre el cual se monta precisamente el cambio radical. La mayor parte de las escuelas de medicina daban títulos luego de uno o dos años de estudio; no había examen final, no se llevaban a cabo prácticas, etcétera, y esto era lo dominante." [196]

12.8 Siglo XX

El siglo XX se caracteriza por una gran revolución tecnológica, en todos los ámbitos, la medicina y la química son partícipes de los grandes cambios en sus conceptos y aplicaciones industriales y masivas, ingresando de lleno al mercado de consumo.

"Es en el presente siglo cuando surge la química de síntesis; aquella que se dedica a modificar moléculas ya existentes en la naturaleza, con el fin de multiplicar su actividad curativa; también se generaron y se siguen generando nuevos compuestos, algunos muy complejos, a partir de moléculas sencillas utilizadas como materia prima. Se creía que había llegado el momento en que el hombre vencería definitivamente las enfermedades que le aquejaban, así como las que se comenzaban a presentar con mayor incidencia en las grandes urbes, tales como la hipertensión, insomnio, histerias, asma, cáncer, etc., etc., llamadas también enfermedades de la civilización moderna, como consecuencia de llevar a diario un ritmo de mucho más activo que en el campo, y al mismo tiempo una existencia casi sedentaria, pues poca gente dispone de tiempo para hacer ejercicio físico; muchas enfermedades se complican por la ingestión diaria en la dieta de alimentos procesados, refinados, bajos en fibras y otros compuestos presentes en los alimentos naturales; enlatados, conservados de manera artificial durante largos periodos de tiempo, conteniendo sustancias conservadoras como los antioxidantes; colorantes y saborizantes artificiales (sintéticos), etc., etc."[197]

La debilidad económica de México a principios del siglo XX era de tal magnitud que nuestro país abrió las puertas para recibir «con los brazos abiertos» a la inversión

extranjera, perdiendo completamente su soberanía alimentaria, política, económica y, por supuesto, también la medicinal.

"A inicios del siglo XX, diversas casas comerciales distribuían medicamentos importados representando a empresas extranjeras, como Sanborn's Hermanos, que trabajaba para los laboratorios *Lilly, Chesebrough* de Nueva York, *Lawrence* de Chicago y *Peruna Co.*, Carlos Prats para los laboratorios españoles, *Colliere* para la francesa *Usine du Rhone*, y Félix Sucesores para *Carnick* de Nueva York, en Mérida Yucatán. Cuando en 1976 se hace un recuento de las 44 empresas farmacéuticas más relevantes en México, sólo dos resultan ser firmas mexicanas: Chinoín, fundada en 1932, y Carnot, fundada en 1941. Esas 44 empresas principales fueron apareciendo en México a partir de 1917, al tiempo que inversionistas alemanes fundan la Compañía Medicinal La Campana; en 1929 la *Sterling Drug* norteamericana inaugura una subsidiaria en México, la *Sydney Ross Co.*, apareciendo en cascada luego *Jonson and Jonson* (1931), la ya referida *Chinoín* (1932), *Roussell* (1933), *Abbott* (1934), *Gedeon Richter* (1934), *Terrier* (1934) y *Bayer* (1937). Sin embargo, la gran mayoría de los principales laboratorios farmacéuticos se establecieron a partir de 1940. *Parke Davis* (1942), *Lakeside* (1943), *Silanes* (1943), *Eli Lilly* (1943), *Squib and Sons* (1943), *Wyeth Vales* (1944), *Syntex* (1944), *Ciba-Geigy* (1944) y *Grossman* (1947)." [198]

A pesar de los esfuerzos de algunos inversionistas mexicanos para crear una medicina propia, el ataque de las transnacionales fue tan efectivo que no dejó oportunidad para que los pequeños industriales de nuestro país pudieran consolidar una farmacia propia, quedando a merced de la economía extranjera, con los consecuentes efectos negativos en la botánica medicinal del país.

"La ausencia de una industria farmacéutica nacional significativa ha tenido y juega un papel relevante en la exclusión de la flora medicinal disponible, en la optimización pendiente de la fitoterapia popular y en la importación de la realidad terapéutica biomédica en México. El componente simbólico de la modernidad, con la figura del medicamento químico de efecto inmediato y certero, y la subordinación gubernamental hacia modelos e intereses foráneos, se sigue articulando con un componente estructural de dependencia tecnológica e industrial." [199]

Actualmente se busca explotar al máximo la potencialidad de las plantas medicinales, es ahora cuando diversos países, instituciones e universidades extranjeras «apoyan desinteresadamente» proyectos de investigación para conocer la flora mexicana y sus aplicaciones medicinales.

"En este siglo se patrocinan exploraciones para colectar plantas medicinales, no es como en siglos anteriores donde el estudio de las floras locales o la colecta de otro tipo de plantas arrojaban información de las plantas medicinales y se les colectaba sin una real intención, no obstante si se revisa la literatura son pocos los países e instituciones que impulsan éste género de exploraciones; destacan en esta labor: las Divisiones de Introducción de Plantas y Semillas y de Nuevos Cultivos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, el Instituto de Botánica Aplicada de Leningrado, el Instituto de Prevención contra el Cáncer dependiente del Departamento de Salud en Estados Unidos, diversas firmas particulares en Estados Unidos, Francia, Inglaterra y Alemania Federal; en menor grado por tener interés en otro tipo de plantas; la División de Introducción de Cultivares de la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO)."[200]

La comercialización y masificación de la medicina tuvo efectos negativos en la educación, pues se privilegió «la ciencia» volviendo «obsoleta» la investigación de la herbolaria.

"Los médicos tradicionalmente vinculados a este campo del conocimiento, dejaron de participar de la investigación de plantas medicinales, desapareciendo la botánica medicinal, la farmacognosia y la farmacia, de los programas médicos de enseñanza. Las carreras de farmacéutico, biólogo y químico se vieron igualmente alejadas de este campo de estudio y se crearon nuevas profesiones, como la de químico-fármaco-biólogo, que en realidad sólo produjeron generaciones de técnicos al servicio de la industria nacional y extranjera para cubrir las necesidades de control de calidad de los medicamentos, pero carentes de la formación requerida para llevar a cabo la investigación de los recursos naturales nacionales y, sobretodo, desvinculados de la problemática de salud."[201]

La «especialización» de los médicos universitarios ha reducido su visión y expectativas, quedando totalmente dependientes de la investigación que se realiza en los países desarrollados.

"La especialización que en el ámbito de las profesiones universitarias se ha producido, ha repercutido negativamente en el campo de la botánica, la química y la medicina, al grado de que en el país son escasos los profesionistas capaces de abordar la investigación de plantas medicinales, misma que requiere de una visión multidisciplinaria que comprenda aspectos botánicos, químicos, farmacológicos y clínicos para alcanzar sus objetivos en el desarrollo de medicamentos."[202]

La investigación sobre las plantas medicinales continuó latente en la mente de algunos investigadores y los conocimientos ancestrales vivos en las comunidades indígenas, por lo que a mediados del siglo XX se inicia un resurgimiento de las investigaciones, ya no sólo sobre la herbolaria, sino sobre la medicina tradicional en su totalidad, y no sólo a nivel local sino mundial.

"Fue hasta la década de los setenta cuando se retomó la organización multidisciplinaria de la investigación en la flora medicinal. Un hecho muy importante que sirvió de impulso para reiniciar el estudio de las plantas medicinales en todo el mundo, fue el que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzara un plan de acción sanitario de alcance mundial bajo el lema de «Salud para el año 2000». La propuesta de la OMS fue utilizar la medicina herbolaria tradicional con el fin de generar recursos baratos y culturalmente apropiados para la población, a fin de cumplir con los objetivos propuestos de elevar la condición médico - sanitaria de los países más pobres. Uno de los ejemplos más representativos de esta estrategia se dio en la República Popular China, entonces habitada por más de 800 millones de personas. Ese país había resuelto sus problemas básicos de salud al combinar todos sus recursos médicos, es decir, usando los procedimientos curativos de la medicina occidental y también los de su propia medicina tradicional. Su exitoso modelo influyó en los países en desarrollo, que fundaron diferentes instituciones científicas para estudiar y corroborar el uso que hacían de las plantas los llamados médicos tradicionales." [203]

La apertura de China al mundo marcó la pauta para el redescubrimiento de la sabiduría ancestral, particularmente de la medicina.

En México, como resultado de la atención puesta en los conocimientos tradicionales ancestrales, en 1975 se creo el Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales (IMEPLAM).

"El objetivo principal de este instituto fue llevar a cabo el estudio científico de la medicina tradicional indígena y propiciar el aprovechamiento de los recursos naturales, sobre todo de las plantas, para la producción de fármacos nacionales. Con el fin de alcanzar sus objetivos, la institución procedió a recopilar información sobre el uso de las plantas medicinales entre la población del país, y a promover la creación de programas en los que participaran profesionales jóvenes. Así se integraron grupos interdisciplinarios formados por botánicos, médicos, antropólogos, químicos y farmacólogos, para que realizaran el estudio

de las plantas medicinales más frecuentemente usadas por la población mexicana. Esta estrategia tenía como propósito el poder contar con una industria farmacéutica estatal que desarrollara medicamentos nacionales a base de plantas comúnmente conocidas por la población." [204]

"Con la creación del IMEPLAM se reactivó la investigación sobre las plantas medicinales en México, campo prácticamente abandonado después de la desaparición del Instituto Médico Nacional, y se logró difundir la nueva estrategia multidisciplinaria que permitiera el estudio moderno de la flora curativa. El instituto inició la formación de un herbario medicinal, actualmente conocido como Herbario Medicinal del IMSS, que está ubicado en el Centro Médico Nacional Siglo XXI. Su acervo abarca más de 120 000 especímenes, y en el se establecieron las bases para la investigación farmacológica y química de las plantas útiles, con una metodología que daría paso a la creación de fitofármacos, es decir, de productos hechos a base de plantas medicinales, nuevo concepto en el desarrollo y uso de medicamentos a base de plantas." [205]

"En el año de 1980 el IMEPLAM pasó a formar parte del Sistema de Investigación Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social y dio origen a la Unidad de Investigación en Medicina Tradicional y Herbolaria, del IMSS (1981-1985), que unos años después se convertiría en el Centro de Investigación en Plantas Medicinales del mismo IMSS (1985-1999), el cual tiene sus nuevas instalaciones en Xochitepec, Morelos." [206]

La medicina herbolaria que se practica en nuestro país es resultado del sincretismo entre las dos culturas, incluyendo plantas medicinales introducidas de Europa y las originarias de nuestro país.

"Aunque los expertos no se ponen de acuerdo en la cifra, se estima que entre el 50 y el 70% de la herbolaria medicinal actualmente usada por los mexicanos ha sido introducida desde Europa en los últimos cinco siglos, y con ellas las ideas y prácticas de muchas otras culturas del crisol ibérico."[207]

Farnsworth, citado por Lozoya, presenta el panorama que existía en 1993 sobre las plantas medicinales:

"De las siete mil especies vegetales actualmente en uso y botánicamente clasificadas, sólo se conocen, (con criterios de carácter experimental y científico) las propiedades de menos de cien, es decir de cerca del 1.5%. Estas cifras son semejantes a las descritas por otros autores en el medio científico occidental. Se ha dicho que en el mundo existen entre 250,000 y 750,000 especies de plantas superiores, de ellas se estima que el 10% (unas 25,000 a 75,000) se emplean en las llamadas hoy «medicinas tradicionales». Sin embargo, se ha reportado que sólo del 1% (aproximadamente, entre 250 a 750 plantas) ha sido probado, de alguna manera experimental, su valor terapéutico para los seres humanos."[208]

Aún cuando la medicina oficial fomenta el uso de fármacos producidos industrialmente gran parte de la población, mundial y nacional, depende de la medicina tradicional para el tratamiento de sus enfermedades, utilizando una gran variedad de plantas medicinales para las más diversas afecciones. Meckes, destaca que:

"Según cifras recientemente publicadas, el consumo de fármacos ha crecido en el mundo, siendo notorio este incremento en los países industrializados, en tanto que el 50-80% de la población que habita en los llamados «países en desarrollo» y que constituyen el 75% de la población mundial, aún depende de manera parcial o totalmente de los remedios herbolarios tradicionales. En México la situación no es diferente y se estima que aproximadamente 60% de los habitantes, utiliza plantas medicinales para tratar diversos padecimientos."[209]

La utilización de plantas medicinales, a nivel popular, ha motivado un sinnúmero de investigaciones para dilucidar su realidad terapéutica, teniendo como consecuencia que las instituciones y universidades, principalmente públicas hayan publicado los resultados en revistas y libros científicos y de divulgación, entre las cuales se encuentra

"La primera obra que menciona un cuadro básico de plantas es el artículo «Notas sobre el uso de las plantas medicinales en las comunidades rurales del Estado de Nuevo León» de Mauricio González y Leonor González publicado en 1979"[210]

Los resultados de la investigación también han tenido, como consecuencia la creación de jardines botánicos y la integración de herbarios especializados en plantas medicinales.

"En los años ochentas, el Instituto Mexicano del Seguro Social logró coleccionar 4 mil 400 vegetales empleados por la terapéutica tradicional y sintetizó información sobre su uso, la posología y el tratamiento de los padecimientos para los cuales se utiliza cada una. Posteriores estudios estadísticos sobre la distribución de tales recursos permitieron establecer «cuadros básicos» de plantas medicinales de mayor demanda, así como los padecimientos tratados con mayor frecuencia con ellas. Se concluyó entonces que en el país se emplean 220 plantas para el tratamiento de padecimientos gastrointestinales; 141 para afecciones dermatológicas y traumatismos, 115 para males del aparato genitourinario y biología de la reproducción; 81 para el aparato respiratorio; 54 para trastornos del sistema nervioso y cardiovascular, más de 42 de uso ritual o mágico. En total, 653 variedades botánicas de amplia difusión en el territorio nacional, no obstante la diversidad de climas y plantas."[211]

Los avances más recientes abarcan unas 5 000 plantas medicinales depositadas en el Herbario IMSS, procedentes de diversos estados de la República Mexicana, según aparatos y sistemas del cuerpo humano.

"De acuerdo con las plantas con mayor frecuencia de uso, reportadas por el herbario IMSS estas ascienden a 94 especies, procedentes de las más variadas familias botánicas, si bien destacan las compuestas, labiadas y leguminosas como predominantes."[212]

"Durante la corta existencia del IMEPLAM (1975-1980) aparecieron varias publicaciones, entre las que destacan: la revista Medicina Tradicional (12 números); las Monografías Científicas IMEPLAM, conformadas por tres volúmenes: *Índice y sinonimia de las plantas medicinales de México* y *Usos de las plantas medicinales de México* –editados por un grupo de investigadores dirigidos por José Luis Díaz-, así como la *Bibliografía comentada de la medicina tradicional*, 1900-1975, y la colección de Estudios de Etnobotánica y Antropología Mexicana, dirigida por Carlos Viesca, que constó de cuatro volúmenes. Entre los libros más importantes que se publicaron figuran: *Estado actual del conocimiento en plantas medicinales mexicanas*, de Xavier Lozoya y otros autores; *Tesis de la Facultad de Química relacionadas con plantas medicinales*, de Raúl Ibarra, y *Psicotrópicos de origen vegetal, sus implicaciones históricas y culturales*, de varios autores." [213]

Las investigaciones no sólo han producido publicaciones, también se buscó aplicar los conocimientos obtenidos, de manera práctica, estableciendo centros de salud donde se integran y complementan la medicina universitaria y la medicina tradicional. Uno de los logros más importantes, durante este siglo, para validar a la medicina tradicional y ponerla al servicio de las poblaciones rurales marginadas fue la creación de las Unidades Médicas Rurales (UMR), dependientes del Programa IMSS-COPLAMAR, donde, mediante la participación conjunta de médicos universitarios y médicos tradicionales, se logró un combate efectivo de las enfermedades orgánicas y culturales. Desafortunadamente los

cambios políticos sexenales tienen una influencia negativa en los programas que realmente son efectivos y benefician a las comunidades, fue por ello que el Programa IMSS-COPLAMAR perdió importancia (política) y por lo tanto el apoyo económico.[214] No obstante, los esfuerzos realizados no fueron en vano, pues tuvieron un efecto multiplicador al interesar a diferentes universidades que incluyeron en sus programas de investigación a la medicina tradicional junto con todos los elementos místicos que la acompañan.

Entre las universidades que continúan trabajando en la investigación de la medicina tradicional se encuentra la Universidad Autónoma Chapingo (UACh), institución que ha fortalecido sus cuadros de investigación y docencia revitalizando a la medicina tradicional. La UACh trabaja en el rescate, investigación, validación científica y difusión de la medicina tradicional, mediante diversos programas de investigación, docencia y educación continua, entre los que se incluyen la impartición de diversos diplomados especializados en Herbolaria, Acupuntura, Homeopatía, Medicinas Alternativas, Nutrición y Naturismo y Medicina Tradicional Mexicana.

12.9 Bases terapéuticas de las plantas medicinales

La influencia de la medicina industrial sobre la población se ha visto reflejada en la desconfianza hacia la efectividad real de las plantas medicinales. Muchas personas piensan que las plantas sólo sirven para malestares leves; sin embargo la experiencia científica ha demostrado que su efectividad terapéutica es real, de tal forma que los organismos internacionales y nacionales han respaldado la investigación en esta área, como un medio para conservar o recuperar la salud de la población con mayores carencias económicas.

"El concepto de planta medicinal se aplica a todo vegetal que contiene en uno o en varios de sus órganos substancias que pueden utilizarse directamente con fines terapéuticos o bien servir en las síntesis quimiofarmacéuticas, mientras que le de medicamento vegetal designa la parte de la planta empleada directamente para preparar una medicina." [215]

"Según la Organización Mundial de la Salud de las Naciones Unidas (OMS), plantas medicinales son aquellas que, de cualquier modo que sea, introducidas o puestas en contacto con un organismo humano o animal, desarrollan en este una terapia que podría denominarse «suave».",[216]

La efectividad real de las plantas para curar los más diversos padecimientos queda evidenciado en su utilización como materias para la obtención de fármacos procesados industrialmente.

"Cerca de la cuarta parte de todas las medicinas que se prescriben son obtenidas actualmente de plantas. Aunque de las cerca de 250 000 plantas con flor que se calcula existen actualmente, decenas de miles se mantienen aún sin descubrir y sólo cerca de 5 000 han sido estudiadas exhaustivamente por sus propiedades farmacéuticas." [217]

"Desde 1974, se consumen anualmente en todo el mundo, en forma de preparados farmacéuticos, las siguientes cantidades de ciertos medicamentos: 3000 toneladas de aloes, 1000 de hojas frescas de alcachofa, 5000 de corteza de quinina, 1000 de hojas de belladona, 5000 de foliolos de sena, 1000 de hojas de digital, etc. Por otra parte, según ciertos datos, en 1974, se consumieron en forma de tizanas en los

países industrializados 150 toneladas de tila, 150 de menta, 100 de camomila, 200 de verbena, 300 de hojas de naranjo, 30 de badiana y 45 de eucalipto." [218] "el 25% de las recetas médicas expedidas en los Estados Unidos de Norteamérica en la década de 1975-1985, prescribían productos que se obtienen directamente de las plantas. Que dichos vegetales se cultivan predominantemente en países del Tercer Mundo para surtir a los centros industriales. Que el 88 por ciento de los medicamentos básicos de la medicina provienen de plantas medicinales; que 10 por ciento lo hacen indirectamente y sólo el 5 por ciento es de origen sintético. Que al estudiar el origen y usos de tales productos (120 en total) se comprueba que 80 por ciento se deriva de las medicinas tradicionales en las que la planta tiene un idéntico uso terapéutico al que se le aplica en la medicina occidental."[219]

No obstante el gran consumo de plantas, en todo el mundo, de manera directa o como materias primas para la elaboración de medicamentos, la gente sigue teniendo desconfianza de su efectividad terapéutica. Uno de los factores que más desconfianza causan entre el público es el que una sola planta se recomienda para padecimientos muy diversos, dando la impresión de ser la planta «milagrosa» de los charlatanes; sin embargo, ello es posible debido a que las plantas no contienen un solo compuesto químico, sino cientos o miles, los cuales, por el efecto sinérgico, se refuerzan entre sí haciendo de las plantas productos que podrían clasificarse, según la ciencia, de «amplio espectro».

"La fitoterapia se caracteriza porque trabaja con extractos totales y no con moléculas puras extraídas de las plantas. Hoy se desecha precisamente lo que se buscó por generaciones: la selección del efecto particular, porque éste es al fin una abstracción en un contexto relacional permanente. Estos extractos son denominados medicamentos galénicos o de composición compleja, en contraposición con los medicamentos de composición químicamente definida." [220]

Por otra parte las plantas no tienen los efectos a corto plazo sobre los síntomas, como los medicamentos alopáticos, es por ello que se cree que las plantas no son tan efectivas y se toman con desconfianza.

"Empleando plantas medicinales como tratamiento se actúa sobre el organismo mediante un complejo de sustancias biológicas, activas o aparentemente inactivas. «Aparentemente inactivas», ya que un gran número de éstas retardan o aceleran la reabsorción de las sustancias activas por los tejidos, así como su evacuación por conducto de la orina o la bilis. Su acción origina cambios provechosos en los efectos de los principales compuestos biológicos activos de las plantas medicinales. Así, en los últimos años se ha descubierto que gran número de plantas medicinales contienen, paralelamente a la principal sustancia activa, una serie de otros compuestos biológicos, algunos de los cuales actúan sobre la biosíntesis de las proteínas, estimulando la síntesis de anticuerpos y reforzando la inmunidad del organismo. Por otro lado, numerosas plantas medicinales introducen en el organismo aminas bioenergéticas o ácidos aminados que desempeñan un importante papel en el desarrollo de los procesos nerviosos, de las vitaminas, de los microelementos, etc. Todos estos efectos suplementarios de las plantas medicinales ejercen una influencia benéfica sobre la enfermedad de que sufre el paciente." [221]

Otro factor que influye en la desconfianza de la gente hacia las plantas es que en el conocimiento tradicional y popular sobre las plantas mexicanas, así como en el mundo entero, sobreviven muchas costumbres que han sido tachadas de supersticiosas, tales costumbres se refieren a la forma de colectarlas. Hemos escuchado que algunas plantas se deben recolectar de noche, de día o en horas específicas, siguiendo un ritual cuidadoso tanto en su recolección, como en su secado y aplicación. Tales costumbres tienen sus fundamentos en la fisiología de las plantas, ya que la producción de las

diversas sustancias responden a exigencias específicas de luz, temperatura, humedad, etc.

"Por ejemplo, las consejas y las canciones nos revelan que únicamente cabe confiar en la fuerza milagrosa de un vegetal si se le recoge en plena noche, al amanecer, cuando resuena el primer canto del gallo, o bien en un lugar secreto, húmedo y umbrío. En el caso de otras plantas, deben recogerse en determinada época del año, por ejemplo en la fiesta de Enio, la de Krastu o la de la Santa virgen, o en lugares o regiones expresamente recomendados. Ahora disponemos de profusión de datos científicos demostrativos de que el sol, la temperatura, la calidad de la tierra, el período del día y las fases de desarrollo de las plantas tienen gran importancia para el metabolismo vegetal y, más concretamente, para la biosíntesis de compuestos biológicos activos y para las modificaciones cíclicas de la planta: raíces, hojas, flores y frutos. De madrugada las flores del estramonio son mucho más ricas en alcaloides que por la tarde. Para otras sustancias activas la relación es inversa. Así, las hojas de la digital pierden glucósidos durante la noche a causa de la descomposición de los mismos; por eso las hojas recogidas a mediodía tienen un contenido de glucósidos mucho mayor que las que se cortan por la mañana. En general, las plantas que crecen en sitios umbrosos contienen muchos más alcaloides."[222]

"En Bulgaria hay comarcas en que el narciso de las nieves carece casi por completo de su alcaloide terapéutico activo, la galantamina; en ciertas regiones, la camomila o manzanilla no contiene las sustancias que le confieren propiedades curativas. Hay lugares donde los frutos del escaramujo son muy ricos en vitamina C, mientras que en otros apenas si contienen esa vitamina." [223]

Los factores que afectan en desarrollo de las plantas son bien conocidos por las ciencias de la fisiología vegetal, existiendo evidencias obvias sobre la inhibición o producción de sustancias "Entre los aspectos ambientales que pueden influir sobre la producción de metabolitos se incluyen condiciones climáticas relacionadas con luz, temperatura y precipitación, así como características físicas y químicas del suelo. La consideración de estos factores es imprescindible para el estudio y aprovechamiento de estas sustancias."[224]

Vanhaelen et al. y Deman, citados por Villalobos, señalan las causas de variación el la producción de sustancias vegetales.

"Los principales factores climáticos y geofísicos que afectan el desarrollo y metabolismo vegetal, así como la producción de metabolitos secundarios son: la temperatura (debiendo considerarse al determinar la situación de temperatura óptima para la formación de una sustancia, el conjunto de todos los parámetros medibles, en diferentes momentos y órganos, desde la germinación de la planta); la luz (incluyendo intensidad, longitud de onda y fotoperiodismo); la precipitación y disponibilidad de agua; la altitud; el viento; el suelo (sus propiedades físicas, químicas y microbiológicas); y las condiciones nutricionales. [...] Otros factores bióticos que inciden sobre la producción de metabolitos vegetales, incluyen: las infecciones (bacteriales, fungosas y virales), presencia de insectos o sus huevos, depredación, pastoreo, densidad de población (que a su vez afecta la exposición a la luz) y competencia con otras plantas. La aplicación de agroquímicos puede también afectar el comportamiento metabólico." [225]

Las costumbres o rituales para la colecta de plantas medicinales tienen sus bases, por lo que, independientemente de la cosmovisión, se ha demostrado que tienen una razón de ser y que no se deben únicamente a la superstición como se creía en años pasados.

"En los países en que se practica la medicina tradicional (China, Japón, India, Vietnam, etc.) «reglamentada» por así decirlo, se hace un gran uso de las plantas medicinales, sirviéndose de observaciones farmacológicas y, sobre todo, clínicas. Quienes practican la medicina tradicional, frecuenta de hecho escuelas donde la enseñanza de las drogas no prevee nada de lo mágico o de improvisado. Además, las plantas medicinales están reportadas en las diferentes farmacopeas y se encuentran bien definidas desde el punto de vista farmacognósico y farmacológico. Algunas farmacopeas describen

directamente en un opúsculo aparte las diversas especies medicinales, es decir, terapéuticamente útiles y, sobre todo, las diferentes formas farmacéuticas y las dosis para suministrar. En esos países las plantas medicinales sólo raramente son empleadas solas, más frecuentemente se utilizan en mezclas (té medicinal) con el objeto de obtener una acción polivalente." [226]

"A pesar de que la medicina tradicional no comparte los principios de la medicina institucional moderna, su sustrato empírico-científico es racional. Utilizando el punto de vista nahua sobre la enfermedad se realizó una evaluación empírica de 118 plantas medicinales aztecas identificadas en documentos coloniales tempranos, lo cual reveló que casi 85% de los remedios vegetales contienen sustancias bioquímicas que producirían el efecto curativo deseado. Si comparamos esto con los conceptos de la medicina institucional contemporánea, encontramos que 60% de esas mismas plantas medicinales pueden considerarse eficaces."[227]

El avance de la bioquímica ha permitido el seguimiento de las rutas metabólicas de las plantas, bajo diversas condiciones ambientales; asimismo, se ha empezado a conocer el efecto de las sustancias vegetales sobre el metabolismo animal y, en el caso de la medicina, específicamente del ser humano.

"Una pregunta que se expresa a menudo es ¿cuándo se usan las plantas medicinales? Existen diferentes graduaciones para utilizarlas. Algunas personas las usan solamente para enfermedades comunes, leves, que no representan ningún problema mayor. Hay quienes las usan cuando la medicina que les recetó el doctor no dio resultado, por lo que la siguiente opción es probar nuevas posibilidades. Otras más para controlar los efectos secundarios producidos por los medicamentos farmacéuticos. Algunos mezclan los remedios tradicionales con estos últimos, costumbre que día con día se generaliza más. Frecuentemente se escucha este tipo de recetas: «Se toma un tecito de... bien caliente antes de acostarse, acompañado de dos mejorales». Por lo demás, un grupo muy amplio de la población mexicana usa solamente plantas medicinales y remedios caseros, por no tener recursos ni facilidad de acceso a la medicina institucional."[228]

Los adelantos en la bioquímica y en la síntesis de diversas moléculas se vio reflejado en el florecimiento de estas industrias y en la aparición de diversos compuestos sintéticos medicinales.

"A partir de la segunda mitad del siglo, la fitoquímica fue la disciplina que impulsó un avance sustancial en el conocimiento de las plantas medicinales del país y posteriormente, con el surgimiento de una sólida y prometedora tecnología basada en la química de síntesis, siguió un largo periodo en el cual, si bien las plantas no cayeron en el olvido sí en las expectativas y el interés de la industria farmacéutica. Sin embargo, la vigencia del empleo de la herbolaria medicinal como el recurso utilizado por un porcentaje elevado de mexicanos dio sustento a los estudios etnobotánicos que aportaron el registro de un gran número de las especies medicinales actualmente en uso."[229]

Las sustancias sintéticas tuvieron resultados espectaculares en el tratamiento de algunas enfermedades pero, también empezaron a notarse efectos secundarios nocivos, incluso mortales en algunos casos, por lo que se recurrió a los conocimientos tradicionales pero bajo la perspectiva científica para desechar o validar la sabiduría ancestral.

"más adelante, hacia la década de los ochentas se dio un nuevo impulso a los estudios de los recursos herbolarios de la medicina tradicional de México buscando en la farmacología la respuesta científica que avalara ese conocimiento médico popular. La investigación básica de plantas medicinales se enfocó fundamentalmente a la corroboración de las propiedades biológicas atribuidas y se implementó para ello la metodología experimental utilizando el modelo animal y modernas pruebas *in vitro*."[230]

En un inicio las investigaciones estuvieron encaminadas hacia el análisis e identificación de las sustancias activas y, posteriormente, se desarrolló la experimentación de las sustancias analizadas, pero, no en forma pura, sino en forma de extractos complejos.

"El estudio farmacológico de extractos crudos constituye una parte integral importante en la investigación farmacoterapéutica de las plantas. Los extractos íntegros, denominados también extractos crudos, son la forma de preparado más cercana al producto usado habitualmente por la población. La detección de sus efectos biológicos permite, en cierta medida, explicar y sustentar el uso medicinal atribuido al recurso herbolario, presumir cierto grado de toxicidad en algunos casos, o bien detectar un efecto biológico no esperado, pero de relevancia."[231]

La investigación científica ha permitido acceder al conocimiento racional de las plantas medicinales, descubriéndose que muchas de las plantas conocidas a nivel popular contienen los compuestos químicos con las funciones o propiedades medicinales que se les atribuyen a las plantas.

"La investigación experimental de las plantas medicinales en México se ha destacado por un notable y sostenido avance en el estudio fitoquímico de las especies botánicas del país. La literatura científica internacional refleja claramente el trabajo de excelencia y alta tecnología que desarrollan los expertos nacionales."[232]

Sin embargo, es necesario tener cuidado con el uso indiscriminado de las plantas medicinales, pues no todos conocen los usos adecuados o no tienen las virtudes medicinales que se les achacan, incluso su ingestión puede ser peligrosa para la salud.

"Existen personas (entre ellas algunos vendedores) que cuentan con un conocimiento muy amplio sobre las plantas medicinales y han aprendido a usarlas con mucho profesionalismo. Pero otros no cuentan con los conocimientos debidos, ya que las expenden pero no las usan. Por tanto, cuando se quiera emplear cualquier planta medicinal y no se esté seguro de su uso, dosificación e identificación, se tiene que recurrir al especialista, pues entre las mismas familias botánicas existen plantas que pueden o no ser venenosas y que morfológicamente son tan similares que llegan a confundirse."[233]

La popularización de las plantas medicinales ha tenido consecuencias negativas, pues muchos comerciantes, sin escrúpulos, solamente se preocupan por las ganancias económicas sin importarles si los vegetales que venden son adecuados para las enfermedades que se recetan; por otra parte, el secado inadecuado de las plantas puede hacer que disminuyan los contenidos de sustancias activas; además el manejo inadecuado puede ocasionar la contaminación por microorganismos nocivos para la salud.

"Pendientes del interés del público por consumir plantas medicinales, las empresas nacionales procuran proveer con «novedades» que tengan repercusión comercial, introduciendo, por ejemplo, plantas con efectos diuréticos y ricas en fibra, para quienes buscan bajar de peso o bien, elaboran antitusígenos, antidiarreicos y espasmolíticos en base a recetas de las farmacopeas mexicanas de tiempos pasados. Estas circunstancias determinan el cuadro general que tiene el consumo de plantas medicinales en el México actual y que va desde el ancestral puesto de hierbas frescas en miles de mercados del país, hasta el consumo de productos procesados industrialmente con muy diversos niveles de calidad y fundamentación pero que se distribuyen en los mercados urbanos. En los últimos años y ante la carencia de una legislación adecuada, han ingresado al país cientos de medicamentos de origen extranjero que, de igual manera,

dependiendo de la capacidad tecnológica y económica de las industrias que los fabrican, obtienen multitud de alternativas para el manejo de los problemas de salud más comunes, pero cuya validez científica es igualmente dudosa."[234]

12.10 Los inicios del siglo XXI

El año 2001 no sólo marca una continuidad numérica del calendario, sino una continuidad de la vida. La transición del siglo XX al XXI está caracterizada por el interés renovado hacia la herbolaria como un medio para atender las necesidades de salud de la población mundial.

"El actual interés por la herbolaria y los nuevos orientamientos de la OMS hacen indudablemente presuponer que la importancia de las plantas medicinales aumentará en los próximos años. Ya que las plantas medicinales desarrollan un rol significativo en la medicina moderna, es necesario que el médico y también el farmacéutico estén orientados hacia una fitoterapia y que, posteriormente, sea mejorada la calidad de las plantas medicinales y, sobre todo, se pueda disponer de un «código de calidad» estándar para cada planta. Tal código facilitaría el comercio de las drogas y haría más simple la tarea de aquél farmacéutico que en un futuro tuviese la intención de hacer de las tarea galénica en la propia farmacia. Para éste no sería una vuelta al pasado sino una recalificación de la propia profesionalidad mediante medios y técnicas que la ciencia más avanzada le brinda." [235]

En los inicios del siglo XXI la mayor parte de la población indígena de nuestro país, se ha mantenido al margen de los adelantos tecnológicos, a excepción de la exposición a un ambiente degradado, y contaminado, en los centros urbanos, motivo por el cual las enfermedades que padecen guardan cierta diferencia con las que se presentan en las clases sociales con mayor poder adquisitivo.

"el cuadro de la morbilidad de la población indígena de México, para 1991, señalaba a las de origen infeccioso entre las 10 primeras causas, representando el 80% del total. Dentro de ese porcentaje los principales problemas son las infecciones respiratorias agudas, las intestinales y las de la piel. En relación al cuadro de la morbilidad para 1990, entre la población indígena de México, tenemos las causas principales: 1. Las infecciones intestinales, 2. Enfermedades del corazón, nacional, 3. Neumonía e influenza, 4. Accidentes, 5. Sarampión, 6. Metabólicos y nutricionales, 7. Tumores malignos y 8. Cirrosis hepática. El cuadro de la mortalidad nacional, para el mismo año, invierte el orden, aunque persisten las causas: 1. Enfermedades, 2. Tumores malignos, 3. Accidentes, 4. Infecciones intestinales, 5. Neumonía e influenza, 6. Cirrosis hepática, 7. Metabólicas y nutricionales, y sampión." [236]

El incremento de la población y los adelantos científicos y tecnológicos, en los últimos años, han ocasionado cambios drásticos en las tradiciones y costumbres de los pueblos, homogeneizando y estandarizando gustos, ideologías, valores y enfermedades, con la consecuente pérdida de los conocimientos ancestrales; por otra parte, los cambios en las dietas y los daños al ambiente han ocasionado el resurgimiento de enfermedades antiguas y la aparición de otras nuevas. Lo anterior crea la necesidad urgente de investigar la medicina tradicional y sus valiosos recursos terapéuticos para una sociedad cuyo futuro se vislumbra enfermizo, en lo individual y en lo colectivo. Farnsworth y Soejarto, citados por el INI señalan los padecimientos que se pueden esperar para el futuro próximo.

"1. Enfermedades virales, tales como herpes (genitales, simples y zoster), SIDA y ciertos cánceres, 2. Enfermedades de etiología desconocida, incluyendo artritis, algunos cánceres, distrofia muscular, y

enfermedad de Parkinson, 3. Enfermedades autoadquiridas: alcoholismo, enfermedades del hígado, farmacodependencia, obesidad, tabaquismo y similares, 4. Enfermedades genéticas, tales como la fibrosis quística y la hemofilia, así como las enfermedades de nivel celular, 5. El control de síntomas tales como dolor, niveles elevados de colesterol, hipertensión, y la susceptibilidad general a enfermedades de varios tipos." [237]

Las enfermedades padecidas desde tiempos antiguos, así como el resurgimiento de algunas que se creían erradicadas y la aparición de otras nuevas, es un reto que requiere de estrategias de salud viables y accesibles a todos los núcleos de población. En el caso de la medicina tradicional mexicana debe tenerse mucho cuidado de no tratar de «occidentalizarla o materializarla» porque perdería su esencia. Las ceremonias y los rituales son partes imprescindibles de la terapéutica indígena que deben comprenderse, consolidarse y difundirse, pues sus efectos psicológicos o catárticos son vitales para la conservación o recuperación de la salud.

"La herbolaria no sólo tiene una perspectiva histórica. El reto es imaginarla hacia el futuro: ya sea extinta y confinada en escaparates, ya sea banalizada como mercancía o potencializada, lo que no depende de tisanas, sino del derrotero de la sociedad que la hace posible. La fuerza de la herbolaria radica en la asistencia que ofrecen los curanderos, hueseros y parteros en el ámbito de la denominada medicina tradicional, y también en la que se brinda en los hogares con la medicina doméstica. Desde estos dos espacios esenciales, la herbolaria plantea un desafío por el aporte potencial que implican algunas pautas propias de la práctica de sus terapeutas, de los esquemas nosológicos con que trabajan, y de la materia médica que aplican." [238]

"En la concepción de la recuperación de la salud del cuerpo físico o de las entidades anímicas que estructuran al individuo se incluyen ceremonias y rituales terapéuticos. Por su relación con lo sagrado, se les confiere eficacia en su contexto cultural. El desconocimiento de esta fundamentación de la medicina tradicional provoca valoraciones equivocadas y conflictos frente a otra cultura. El enfrentamiento de dos culturas con cosmovisiones diversas provoca interpretaciones erróneas y connotaciones valorativas negativas."[239] "Reconociendo que la medicina tradicional es un sistema médico al que se adscriben naturalmente los grupos indígenas del país, su práctica es un patrimonio cultural dinámico y vivo. Sus concepciones y terapéuticas forman parte de las culturas étnicas y coexisten ahora con otros sistemas médicos que integran los sistemas de salud locales." [240]

"Hemos pensado en la herbolaria como un proceso que expresa relaciones sociobiológicas, y no como un mero cúmulo de recetas y procedimientos ancestrales. La herbolaria expresa una relación; es una obra donde los escenarios biológicos han entrado de lleno en un diálogo ininterrumpido con lo social, que refleja el juego entre las vicisitudes vegetales y humanas." [241]

La investigación científica, en el campo de la medicina tradicional, debe ser utilizada, no para descalificarla sino para apoyarla, consolidarla y enriquecerla con los adelantos científicos actuales.

"Si a la medicina tradicional mexicana no se le construye una base científica, no pasará de seguir siendo, para nuestras instituciones de salud y de educación en salud, el fenómeno «folklórico» que ha sido en estos 400 años de mestizaje. Para que la medicina tradicional ingrese al ámbito del conocimiento legitimado, deberá dotársele de la plataforma científica de la cual carece y que resulta tan necesaria para validar su vigencia desde el plano de la legitimación ortodoxa hoy en día."[242]

12.11 La diversidad vegetal

La degradación ambiental es un fenómeno que está ocasionando la desaparición de grandes áreas de cubierta vegetal, desapareciendo con ella muchas especies, algunas de la cuales ni siquiera nos dimos cuenta de su existencia. Las colectas con fines de estudio, no sólo deben servir para saber qué especies desaparecen, y a que velocidad, sino para conocer qué especies deben ser salvadas de la extinción.

Los inventarios de la flora medicinal continúan, de manera ininterrumpida, desde hace varios años, con la finalidad de saber con qué recursos contamos, su cantidad y sus usos, así tenemos que en el mundo cada año se publican numerosas obras botánicas referentes a las aplicaciones medicinales de las plantas.

"Por ejemplo, el año pasado fue publicado el libro titulado Handbook of African Medicinal Plants, de Maurice Iwu, nigeriano, que ofrece información para más de 1000 especies empleadas en la medicina tradicional africana. Se trata de un esfuerzo de sistematización formidable, que obtuvo evidencias de mas de 800 referencias bibliográficas, así como de investigación directa en campo. Contiene capítulos adicionales sobre la curación y la medicina africana y sobre las plantas medicinales y los métodos curativos." [243]

A nivel mundial se han elaborado numerosas publicaciones sobre la flora medicinal que circulan entre las reducidas élites de especialistas; sin embargo, los conocimientos generados deben difundirse para sensibilizar a la población en general y, sobre todo a los políticos que son quienes tienen el poder de decisión para conservar la flora y para apoyar su aprovechamiento racional y, por lo tanto, sustentable.

"En China, Wu Zheng-Yi, Zhou Tai-Yan y Xiao Pei-Gen, son los editores en jefe del Nuevo compendio de la Materia Médica China, que en tres volúmenes contiene alrededor de 6000 especies de plantas medicinales. [...] Los dos primeros volúmenes han aparecido en 1988 y 1989 respectivamente, y el tercero y último, apareció en 1991." [244]

"En cuba existen 1300 especies medicinales, trescientas ochenta y dos son endémicas; la mayoría de ellas especies tropicales cosmopolitas en su mayoría plantas ruderales y segetales. Ejemplo de ello son: *Plantago major* L., *Asclepias curasavica* L., *Cynodon dactylon* (L) Pers.. *Portulaca oleracea* L. Entre las pantropicales se destacan *Sida acuta* Burm., *Sida rhombofolia* L., *Bidens pilosa* L., *Abitilon hirtum* (Lam) Sw., *Abrus precatorius* L."[245]

En el caso de nuestro país, contamos con una de las mayores riquezas florísticas del mundo; sin embargo cada año se talan miles de hectáreas de bosques y selvas, arrastrando consigo a la flora medicinal.

"México tiene una de las floras más variadas del mundo, con más de 30,000 especies, reflejada en la presencia de casi todos los tipos de vegetación, como consecuencia de la diversidad en: topografía, suelos, clima, ubicación latitudinal, etcétera. Por otra parte, existen 56 grupos étnicos ubicados en hábitats contrastantes ecológicamente; sin embargo, la distribución de las enfermedades y su incidencia, son más o menos uniformes en todo el país." [246]

Para darnos una mejor idea de la biodiversidad de México basta comparar la cantidad de especies vegetales con las de otros países con territorios mucho mayores que el de nuestro país: México 30 000; Estados Unidos 18 000; Rusia 29 000 (once veces mayor que México); China 26 000 y Europa 12 000.[247]

La peculiaridad de las condiciones latitudinales, altitudinales, edafológicas y climáticas, entre otras, hacen que nuestro país sea un centro de origen y dispersión de especies vegetales.

"La flora en México presenta un significativo porcentaje de endemismo que le confiere un sello particular y son en gran parte los exponentes de su riqueza florística. Los géneros restringidos en su distribución al territorio del país constituye aproximadamente 11% de su número total de la flora: de un total de 217 géneros de zonas con clima árido de México, 93 son endémicos (43%); de 410 géneros de clima semiárido 113 (28%) son endémicos; de 600 géneros de clima semihúmedo 74 (11%) son endémicos; de 503 géneros de climas húmedos 19 (4%) son endémicos, lo cual indica una evidente correlación entre aridez y endemismo."[248]

En México los esfuerzos por conocer nuestros recursos botánicos medicinales han dado como resultado una gran cantidad de investigaciones, por parte de diferentes universidades e instituciones, entre las que destacan las realizadas en INI.

"Una revisión somera de los resultados nos dice que el número total de especies captadas fue de 3013, distribuidas en 1000 especies, 482 géneros y 154 familias (Monografías), y 2103 especies, 1000 géneros y 183 familias (en el listado base). Mientras que en lo referente a las formas de vida y los lugares de origen solamente 1000 especies, tenemos que 277 son árboles, 282 arbustos, el predominio es de las herbáceas con 452, un poco menos de la mitad del total, y solamente 57 trepadoras (Cabe aclarar que algunas especies pueden tener dos formas de vida, como en el caso de los arbustos trepadores, y debido a ello la suma en tal caso no da el total simple), y en relación a los lugares de origen un 28.7 son Mesoamericanas, 16.8 de América, 16.0 introducidas de fuera de América, y 38.5 de origen no precisado." [249]

El conocimiento de la diversidad vegetal de México debe ser un incentivo para su conservación; no obstante, la demanda de plantas medicinales, en crecimiento constante, está ocasionando la disminución de las poblaciones de plantas que, incluso, ponen en riesgo su supervivencia.

"La colecta como procedimiento dominante de obtención de recursos, corresponde a períodos iniciales en el proceso evolutivo de las civilizaciones humanas. La domesticación de las especies tanto vegetales como animales apareció marcando una nueva etapa, posterior, en el devenir de las sociedades humanas. La persistencia entonces de la colecta como procedimiento básico de obtención del recurso terapéutico expresa la marginalidad científico-tecnológica de la práctica médica que hace uso de tal recurso. Una práctica médica precapitalista se abastece mediante una práctica agrícola precapitalista, como es el caso de la colecta." [250]

Para los comerciantes, lo único que importa son las grandes ganancias con el mínimo de inversión.

"La presencia dominante del proceso de colecta conlleva el ahorro en los insumos requeridos usualmente para la producción agropecuaria. Así, ahí donde no se requiere disponer de recursos para la preparación de la tierra, la siembra, la irrigación, donde no se hace uso de fertilizantes, de semillas mejoradas, de control de plagas, se puede decir que opera un subsidio a cargo de la naturaleza." [251]

Los grandes compradores de plantas medicinales no se preocupan por la conservación de los recursos, lo único que les importa son las ganancias económicas a corto plazo y «mientras se pueda». Los centros de acopio abusan de la pobreza y de la necesidad económica de los recolectores, pagándoles precios ridículos por grandes cantidades de plantas colectadas.

"La severidad del desempleo, la falta de oportunidades y la carencia de servicios básicos, así como la existencia de grandes terratenientes ilegales que aún controlan la mayor parte de las tierras, son factores persistentes que orillan a los campesinos a buscar otras posibilidades de sobrevivencia, aún cuando estas alternativas afectan potencialmente de manera irreversible sus recursos naturales." [252]

La escasez de plantas medicinales es una realidad, cada vez más grave y preocupante, Hersch menciona que en sus zonas de estudio los recolectores comentan que cada vez tienen mayores dificultades para colectar plantas medicinales, pues la escasez hace que cada día tengan que recorrer mayores distancias para encontrar las plantas solicitadas por el comercio. [253]

"Es casi del dominio público el hecho de que en nuestro país, la mayor parte de las plantas que se consumen son colectadas, es decir, no se cultivan; no existe una producción deliberada en la mayor parte de ellas. Y aún cuando existen cultivos de especies medicinales, éstos constituyen una parte mínima difícilmente cuantificada de las especies y del volumen consumido cada año."[254]

"En México, donde la flora medicinal indígena también se encuentra sometida al reto del desarrollo agrícola y urbano, ya que este es un proceso prácticamente mundial, se calcula que el 15 por ciento del total de las especies conocidas se encuentran amenazadas. [...] Otros autores han calculado en 1 200 la cantidad de especies en peligro." [255]

Entre las especies que han disminuido drásticamente su población se encuentran el guayacán *Guaiacum coulteri*, la flor del corazón o yoloxóchitl *Talauma mexicana*, la flor de manita *Chiranthodendron pentadactylon*, la lechuguilla *Agave lechuguilla*, el tepezcohuite *Mimosa tenuifolia*, el ixcate o cancerina *Hemiangium excelsum*, el palo brasil *Haematoxylon brasiletto*, entre otras. [256]

La degradación de los recursos naturales es un fenómeno mundial, ocasionado por la voracidad de los países desarrollados, quienes explotan los recursos de los países del tercer mundo, aprovechándose de sus necesidades económicas. Se conoce la grave disminución de la cubierta vegetal del planeta.

"Cuarenta hectáreas por minuto. Una zona del tamaño de Austria cada año. Diariamente el paso de los bulldózers y la contaminación continúan, e innumerables vidas se arruinan: animales, pájaros, reptiles, insectos, para no mencionar a los seres humanos. Cada día, en la mitad de esta matanza cinco plantas se extinguen en silencio." [257]

Los países industrializados no sólo presionan para que los países pobres exploten sus recursos naturales, sino que mediante un «apoyo» disfrazado obtienen conocimientos sobre los recursos para buscar todas las formas de explotación posible.

"La investigación biomédica actual con plantas medicinales a nivel mundial se lleva a cabo en una situación de franco desequilibrio en dos sentidos. En primer término hay el problema de falta de reciprocidad, existente entre los países que aportan, muchas veces inadvertidamente, la materia vegetal y el saber tradicional respecto a ella, y los que envían a sus agentes a recabar en campo las especies y la información para realizar su análisis luego en universidades y centros de investigación, generalmente en Estados Unidos y Europa occidental. El conocimiento y el material recabados generan disertaciones, artículos y medicamentos, pero estos productos no benefician usualmente a los grupos que aportaron los insumos iniciales en el proceso." [258] "Así, los países latinoamericanos, ricos en genes, son el objetivo de las grandes compañías transnacionales dedicadas a la producción de fármacos así como a la producción de semillas mejoradas, quienes buscan en esa riqueza vegetal especimenes que contengan sustancias que después se transformarán en medicinas."[259]

La supuesta ayuda de los países desarrollados para la investigación científica, tiene claros intereses económicos, pues los laboratorios transnacionales están a la caza de productos medicinales que puedan representar grandes ganancias.

"El dominio de esta racionalidad instrumental se expresa también en la política de investigación, que privilegia la búsqueda de medicamentos para tratar padecimientos y enfermedades que resultan interesantes desde el punto de vista financiero, dado que afectan los conjuntos de población de mayor solvencia económica." [260]

"Hoy los pueblos indígenas de México se enfrentan a situaciones inéditas que afectan al conjunto de la vida social y, dentro de él, al conocimiento y al uso de las plantas. Entre los factores que determinan las nuevas condiciones, es preciso señalar:

a) un franco deterioro de los ecosistemas que liquida o contamina a numerosas especies medicinales;

b) los procesos migratorios que llevan a que grandes contingentes de indígenas se ubiquen fuera de las tradicionales áreas rurales, y se instalen –temporal o permanentemente- en las grandes y medianas ciudades, en las zonas agrícolas que emplean mano de obra eventual e, incluso, en campos y ciudades de Estados Unidos y Canadá;

c) el desinterés de muchos de los jóvenes indígenas por conservar la tradición médica ancestral;

d) nuevos hábitos de consumo que llevan a sustituir el empleo de las plantas medicinales por el de los medicamentos de patente;

e) la coacción a los médicos tradicionales a causa del transporte y empleo ceremonial o terapéutico de especies psicotrópicas;

f) la presión –que sin duda crecerá en el futuro- del comercio internacional que introduce en México plantas o productos derivados de ellas, provenientes de países con un mayor grado de desarrollo en el sector;

g) el peso, aún persistente, de la desvaloración de la medicina tradicional, que retarda las investigaciones agroquímicas, fitoquímicas, farmacológicas, toxicológicas y clínicas de las plantas medicinales mexicanas, y los procesos de desarrollo de los recursos médicos tradicionales propuestos por los indígenas."[261]

Por último, es necesario recalcar que nuestro planeta presenta síntomas de contaminación, de cambios climáticos, de degradación de los recursos, en todos los órdenes, situación que pone en peligro su supervivencia pero, como nosotros

dependemos de la tierra, estamos encaminándonos hacia el suicidio de la especie humana. Para devolver la salud al planeta debemos recuperar la flora perdida, si no en diversidad cuando menos en cantidad, pues si la tierra enferma nosotros lo hacemos también.

No debemos olvidar el antiguo refrán nahua *Tlalticpan Toquitchin Tiez* "La tierra será como los hombres sean"

LITERATURA CONSULTADA

[1] De Gortari, E. 1980. *La Ciencia en la Historia de México*. Editorial Grijalbo. México. p. 91

[2] Meckes, M. 1993. *Investigación de las plantas medicinales de México. Avances y perspectivas*. En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp: 69-73

[3] INI. 1994. *Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana Ì I.* (Biblioteca de la Medicina Tradicional Mexicana). Instituto Nacional Indigenista. México. p. 15

[4] Meckes, 1993. *Op. cit.* pp: 69-73

[5] Viesca T., C. 1993. *La herbolaria medicinal en el México prehispánico.* En: La investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp: 19-34

[6] Lozoya L., X. 1994. *Plantas, Medicina y Poder. Breve Historia de la Herbolaria Mexicana.* Procuraduría Federal del Consumidor-Editorial Pax. México. p. 154

[7] *Ibid.* p. 158

[8] Hersch M., P. 2000. *Plantas Medicinales: Relato de una Posibilidad Confiscada. El Estatuto de la Flora en la Biomedicina Mexicana*. Colección Científica. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. p 59

[9] *Ibid.* pp: 62-53

[10] *Ibid.* pp: 71-72

[11] Sanfilippo B., J. 1993. *La aculturación de las plantas medicinales mexicanas a la medicina europea*. En: La investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp: 35-54

[12] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 91

[13] *Cf.* Miranda C., S. 1991. *Aportación de la agricultura prehispánica*. En: Memorias del Primer Simposio Nacional "Agricultura Sostenible: Una Opción para el Desarrollo sin Deterioro Ambiental". Comisión de Estudios Ambientales. Colegio de Postgraduados-MOA International. Montesillos, Texcoco, México. pp: 32-42

[14] Herrera, T., M. Ortega M., J. L. Godínez y A. Butanda. 1998. *Breve Historia de la Botánica en México*. Fondo de Cultura Económica. México. p. 13

[15] *Cf.* Miranda, 1991. *Op. cit.* pp: 32-42

[16] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 17

[17] *Idem*

[18] *Cf.* Bye, R. y E. Linares. *Plantas medicinales del México prehispánico*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 4-13

[19] *Cf. Idem.*

[20] *Cf. Idem.*

[21] *Cf. Idem.*

[22] *Cf.* Lozoya, X. *Un paraíso de plantas medicinales*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999 (a). pp: 14-21

[23] *Cf. Idem.*

[24] *Cf.* Soustelle, J. 1986. *El Universo de los Aztecas*. Fondo de Cultura Económica. México. pp: 120-134

[25] Díaz, D. *Xochipilli, Príncipe de las flores*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 52-53

[26] Heyden, D. 1985. *Mitología y Simbolismo de la Flora en el México Prehispánico*. Universidad Nacional Autónoma de México. pp: 23-27

[27] *Idem.*

[28] *Cf.* Díaz, 1999. *Op. cit.* pp: 52-53

[29] *Cf.* Soustelle, 1986. *Op. cit.* pp: 120-134

[30] *Cf. Ibid.* p. 134

[31] *Cf. Idem.*

[32] Bye y Linares, *Op. cit.* pp: 4-13

[33] Del Paso y Troncoso, Francisco. 1988. *La Botánica entre los Nahuas y otros Estudios*. (Introducción, selección y notas de Pilar Máynez). Secretaría de Educación Pública. México. pp: 74-75

[34] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 92

[35] Melgarejo V., J. L. 1980. *Antigua Ecología Indígena en Veracruz*. Dirección de Asuntos Ecológicos. Gobierno del Estado de Veracruz. México. pp: 37-38

[36] *Popol Wuj*. 1999. Antiguas Historias de los Indios Quichés de Guatemala. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. pp: 103-104

[37] *Cf.* Miranda, 1991. *Op. cit.* pp: 32-42

[38] Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* p. 27

[39] Lugo P., R. (inédito). *La Morfología Vegetal entre los Nahuas, desde la Perspectiva de Francisco del Paso y Troncoso*. Ponencia presentada en el VI Congreso Nacional de la Crónica en Texcoco, Estado de México y en la IV Feria Nacional de la Cultura Rural en la Universidad Autónoma Chapingo, México. (1999). Academia de Historia Regional de Texcoco. México. 11 pp.

[40] Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* p. 24

[41] *Cf.* Lugo P., R. y G. Palomino. 1996. *Nezahualcoyotl... el Hacedor de Todas las Cosas*. Instituto Mexiquense de Cultura-DIF Texcoco-Academia de Historia Regional de Tezcoco. Toluca, México. pp: 53-54

[42] Del Paso y Troncoso, 1988. *Op. cit.* p. 78

[43] Lugo y Palomino, 1996. *Op. cit.* p. 53

[44] *Idem.*

[45] Del Paso y Troncoso, 1988. *Op. cit.* pp: 176-177

[46] *Cf.* De Gortari, 1980. *Op. cit.* pp: 101-105

[47] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 34

[48] Del Paso y Troncoso, 1988. *Op. cit.* p. 123

[49] *Ibid.* p. 124

[50] *Ibid.* p. 137

[51] De Gortari, 1980. *Op. cit.* pp: 91-92

[52] Velasco L., A. M. L. *Representación de algunas plantas medicinales en la arqueología*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 24-29

[53] Linares, E., R. Bye y B. Flores. 1990. *Tés Curativos de México*. (2ª edición). Instituto de Biología, Jardín Botánico. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 18

[54] Lozoya, X. 1986. *La herbolaria medicinal de México*. En: La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México". 3a ed. (Lozoya, X. y C. Zolla Eds.) Folios Ediciones. México. p. 258

[55] De Gortari, 1980. *Op. cit.* p. 92

[56] Lozoya, 1999 (a). *Op. cit.* pp: 14-21

[57] *Idem.*

[58] Velasco, 1999. *Op. cit.* pp: 24-29

[59] *Idem.*

[60] *Idem.*

[61] Lozoya, 1999 (a). *Op. cit.* pp: 14-21

[62] *Idem.*

[63] Sanfilippo, 1993. *Op. cit.* pp: 35-54

[64] Herrera *et al.* p. 33

[65] Del Paso y Troncoso, 1988. *Op. cit.* pp: 172-173

[66] Sanfilippo, 1993. *Op. cit.* pp: 35-54

[67] Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* p. 40

[68] Sanfilippo, 1993. *Op. cit.* pp: 35-54

[69] *Idem.*

[70] *Idem.*

[71] Lozoya, 1999 (a). *Op. cit.* pp: 14-21

[72] Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* pp: 46-47

[73] *Cf.* Viesca T., C. 1992. *El Libellus y su contexto histórico*. En: "Estudios Actuales Sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis." Secretaría de Salud. México. pp: 57-58

[74] *Ibid.* p. 65

[75] *Ibid.* p. 80

[76] De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552*. Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 6

[77] *Ibid.* p. 25

[78] *Ibid.* p. 27

[79] *Ibid.* p. 35

[80] *Ibid.* p. 37

[81] *Ibid.* p. 51

[82] C. del Pozo, E. 1996. *Valor médico y documental del manuscrito*. En "De la Cruz, Martín. Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552." Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 199

[83] Fresquet F., J.L. y M. L. López T.. *Plantas mexicanas en Europa en el siglo XVI*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 38-43

[84] Martínez A., M. A. 1976. *Historia de las exploraciones etnobotánicas en plantas medicinales*. En: Estado Actual del Conocimiento en Plantas Medicinales Mexicanas. (Lozoya, X. Editor). Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales, A.C., México. pp: 75-76

[85] Fresquet y López. 1999. *Op. cit.* pp: 38-43

[86] *Idem.*

[87] Martínez A., 1976. *Op. cit.* pp: 75-76

[88] Herrera *et. al.*, 1998. *Op. cit.* p. 41

[89] Monardes, Nicolás. 1990. *Herbolaria de Indias. Historia Natural del Nuevo Mundo*. (Presentación y comentarios: Lozoya, X., E. Denot y N. Satanowsky. Editores). Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. XV

[90] Fresquet y López, 1999. *Op. cit.* pp: 38-43

[91] *Cf.* Monardes, 1990. *Op. cit.* pp: 1-3

[92] *Ibid.* pp: 24-25

[93] *Cf. Ibid.* pp: 26-27

[94] *Ibid.* pp: 28-31

[95] *Ibid.* pp: 39-40

[96] Lozoya, X. *Fuentes del siglo XVI. Historia General de las cosas de Nueva España (Códice Florentino)*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 36-37

[97] Estrada L., E. I. J. 1989. *El Códice Florentino. Su Información Etnobotánica*. Colegio de Postgraduados. Chapingo, Estado de México. pp: 1-2

[98] Lozoya, 1999 (b). *Op. cit.* pp: 36-37

[99] Estrada, 1989. *Op. cit.* p. 394

[100] *Ibid.* p. 48

[101] *Ibid.* p. 53

[102] *Cf.* Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* p. 42

[103] C. del Pozo, 1996. *Op. cit.* p. 199

[104] Viesca T., C. *Usos de las plantas medicinales mexicanas*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 30-35

[105] Sahagún, Bernardino Fray de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva* España (9ª ed) Ed. Porrúa. México. Lib. X, Cap. XXVIII p. 587

[106] *Idem.*

[107] *Ibid.* Lib. XI, Cap. VII p. 673

[108] *Ibid.* p. 677

[109] *Ibid.* p. 681

[110] Lozoya, 1999 (b). *Op. cit.* pp: 36-37

[111] *Cf.* Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* pp: 49-50

[112] Lozoya, 1999 (b). *Op. cit.* pp: 36-37

[113] *Cf.* Herrera, T.; Ortega, Martha M.; Godínez, J.L. y Butanda, A. 1998. *Breve Historia de la Botánica en México*. Fondo de Cultura Económica. México. pp: 49-50

[114] Lozoya, 1999 (b). *Op. cit.* pp: 36-37

[115] *Idem.*

[116] *Cf.* Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* pp: 49-50

[117] Fresquet y López, 1999. *Op. cit.* pp: 38-43

[118] Lozoya, 1999 (b). *Op. cit.* pp: 36-37

[119] Fresquet y López, 1999. *Op. cit.* pp: 38-43

[120] Viesca, 1999. *Op. cit.* pp: 30-35

[121] Lozoya, 1999 (b). *Op. cit.* pp: 36-37

[122] Hernández, Francisco. 1959. *Obras Completas. Historia Natural de Nueva España*. Universidad Nacional Autónoma de México. Tomo III. Vol. II. p. 30

[123] *Ibid.* p. 31

[124] *Ibid.* pp: 31-32

[125] *Ibid.* pp: 32-33

[126] Nettel R., M. 1999. *Población y medicina tradicional en el norte de México*. Periodo colonial. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México. (Echaniz O. S., Coordinadora). Colección Científica. Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. p. 56

[127] Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* p. 55

[128] *Ibid.* p. 60

[129] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 86

[130] Torquemada, Juan Fray de. 1986. *Monarquía Indiana*. Editorial Porrúa. México. Vol I, Lib. III, Cap. XXVIII pp: 306-307

[131] Alva Ixtlilxóchitl, Fernando de. 1997. *Obras Históricas*. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto Mexiquense de Cultura. Tomo I Cap. III pp: 420-421

[132] *Ibid.* Tomo I Cap. I p. 307

[133] *Ibid.* Tomo II. Cap. XLII. Pp: 114-116

[134] *Idem.*

[135] *Ibid.* Tomo I Cap. II p. 407

[136] *Cf.* López, Gregorio. 1990. *Tesoro de Medicinas*. Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 6

[137] *Cf. Ibid.* p. 14

[138] *Cf. Ibid.* p. 16

[139] *Cf. Ibid.* pp: 16-17

[140] *Cf. Ibid.* p. 17

[141] *Cf. Idem.*

[142] *Cf. Ibid.* pp: 25-26

[143] *Cf. Ibid.* p. 29

[144] *Cf. Ibid.* p. 43

[145] *Cf. Ibid.* pp: 63-64

[146] *Cf. Ibid.* pp: 64-65

[147] *Cf. Ibid.* p. 68

[148] *Cf. Ibid.* p. 79

[149] Trabulse, E. 1983 (a). *Historia de la Ciencia en México. Siglo XVIII.* Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fondo de Cultura Económica. México. p. 14

[150] *Ibid.* p. 16

[151] Nettel, 1999. *Op. cit.* p. 56

[152] Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México.* Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México. p. 260

[153] Del Barco, Miguel. 1998. *Historia Natural y Crónica de la Antigua California (Edición, estudio preliminar, notas y apéndice de Miguel León Portilla).* Instituto de Investigaciones Históricas. UNAM. México. pp :96-98

[154] Lozoya, 1994. *Op. cit.* pp: 90-91

[155] Humboldt, Alejandro de. 1991. *Ensayo Político Sobre el Reino de la Nueva España.* (Estudios preliminares, revisión del texto, cotejos, notas y anexos de Juan A. Ortega Medina). Editorial Porrúa. México. p. 44

[156] *Ibid.* p. 46

[157] Martínez A., 1976. *Op. cit.* p. 82

[158] Lozoya, X. *Primera cátedra de botánica (siglo XVIII).* En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999 (c) p. 44

[159] Martínez A. 1976. *Op. cit.* p. 82

[160] Trabulse, 1983. *Op. cit.* pp: 123-125

[161] Humboldt, 1991. *Op. cit.* pp: 235-236

[162] INI, 1994. *Op. cit.* p. 17

[163] Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* p. 70

[164] INI, 1994. *Op. cit.* p. 17

[165] Humboldt, 1991. *Op. cit.* pp: 235-236

[166] Martínez A., 1976. *Op. cit.* pp: 76-77

[167] Quezada, N. 1976. *La herbolaria en el México colonial*. En: Estado Actual del Conocimiento en Plantas Medicinales Mexicanas. (Lozoya, X. Editor). Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales, A.C., México. p. 52

[168] Herrera *et al.*, 1998. *Op. cit.* p. 61

[169] Lozoya, 1994. *Op. cit.* pp: 92-93

[170] *Ibid.* p. 92

[171] Martínez A., 1976. *Op. cit.* p. 83

[172] Capasso, F., B. Balestrieri y N. Mascolo, N. 1996. *Actualidad de las plantas medicinales*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 505-513

[173] Malvido, E. y S. Del Amo. *Médicos y farmacéuticos mexicanos en el siglo XIX*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 46-51

[174] Islas P., V. y J. F. Sánchez R. 1992. *Breve Historia de la Farmacia en México y en el Mundo*. Asociación Farmacéutica Mexicana, A.C. México. pp: 97-98

[175] De la Peña P., I. 1993. *El estudio formal de la herbolaria mexicana y la creación del Instituto Médico Nacional: 1888-1915*. En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp: 53-66

[176] Malvido y Del Amo, 1999. *Op. cit.* pp: 46-51

[177] *Cf.* De la Peña, 1993. *Op. cit.* pp: 53-66

[178] Malvido y Del Amo, 1999. *Op. cit.* pp: 46-51

[179] Trabulse, Elías. 1983 (b). *Historia de la ciencia en México. Siglo XIX*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fondo de Cultura Económica. México. p. 41

[180] *Ibid.* p. 43

[181] *Cf. Ibid.* pp: 66-71

[182] Viesca, 1993. *Op. cit.* pp: 19-34

[183] *Cf.* De la Peña, *Op. cit.* pp: 53-66

[184] Rivera A., É. *Investigación reciente sobre plantas medicinales mexicanas.* En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 54-59

[185] *Cf.* De la Peña, 1993. *Op. cit.* pp: 53-66

[186] *Cf. Idem.*

[187] Trabulse, 1983 (b). *Op. cit.* p. 23

[188] Malvido y Del Amo, 1999. *Op. cit.* pp: 46-51

[189] Lozoya, X. 1993. *Función de las plantas medicinales en la medicina del siglo XXI*. En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp: 255-272

[190] *Idem.*

[191] *Idem*

[192] Rivera, 1999. *Op. cit.* pp: 54-59

[193] De Gortari, 1980. *Op. cit.* pp: 320-321

[194] Malvido y Del Amo, 1999. *Op. cit.* pp: 46-51

[195] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 122

[196] Hersch, 2000. *Op. cit.* p. 73

[197] Estrada L., E. 1996. *Perspectiva interdisciplinaria en la investigación etnobotánica a partir del servicio: plantas medicinales*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada Lugo, E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 535-547

[198] *Cf.* Hersch, 2000. *Op. cit.* p. 334

[199] *Ibid.* p. 367

[200] Martínez A., 1976. *Op. cit.* p. 91

[201] Lozoya, 1993. *Op. cit.* pp: 255-272

[202] *Idem.*

[203] Rivera, 1999. *Op. cit.* pp: 54-59

[204] *Idem.*

[205] *Idem.*

[206] *Idem.*

[207] Lozoya, 1999 (a). *Op. cit.* pp: 14-21

[208] Lozoya, 1993. *Op. cit.* pp: 255-272

[209] Meckes, 1993. *Op. cit.* pp: 69-73

[210] Aguilar, A., J. R. Camacho, S. Chino, P. Jacquez y M. E. López. 1996. *Plantas Medicinales del Herbario del IMSS. Cuadros Básicos por Aparatos y Sistemas del Cuerpo Humano.* Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). México. p. 11

[211] Aguilar, A. y J. R. Camacho. (Jueves 14 de enero de 1992). *Medicina tradicional, una alternativa terapéutica*. Diario "La Jornada" (Año 2, número 18). México, D.F.

[212] *Cf.* Aguilar *et al.*, 1996. *Op. cit.* p. 13

[213] Rivera, 1999. *Op. cit.* pp: 54-59

[214] *Cf.* Lozoya, X., C. Zolla y A. Aguilar. 1996. *La medicina tradicional en Chiapas y el médico del IMSS - COPLAMAR*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 101-111

[215] Attisso, M. A. 1996. *Un comercio floreciente*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 519-520

[216] Capasso, Balestrieri y Mascolo, 1996. *Op. cit.* pp: 505-513

[217] Hersch M., P. 1999. *Destino Común: los Recolectores y su Flora Medicinal*. Colección Biblioteca del INAH. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. pp: 216-217

[218] Attisso, 1996. *Op. cit.* pp: 519-520

[219] Lozoya, 1994. *Op. cit.* p. 163

[220] Hersch, 2000. *Op. cit.* p. 148

[221] Petkov, V. 1996. *La "Revolución verde" en la medicina popular*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 515-518

[222] *Idem.*

[223] *Idem.*

[224] Villalobos S., R. 1995. *Variables que afectan la producción de metabolitos secundarios*. En: Lecturas para el Diplomado Internacional Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 495-508

[225] *Idem.*

[226] Capasso, Balestrieri y Mascolo, 1996. *Op. cit.* pp: 505-513

[227] *Cf.* Bye, R. y E. Linares. *Plantas medicinales del México prehispánico*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 4-13

[228] Linares, Bye y Flores, 1990. *Op. cit.* p. 17

[229] Meckes, 1993. *Investigación de las plantas medicinales de México. Avances y perspectivas*. En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp: 69-73

[230] *Idem.*

[231] *Idem.*

[232] *Idem.*

[233] Linares, E., B. Flores P. y R. Bye. 1996. *Selección de Plantas Medicinales de México*. Limusa-Noriega Editores. México. p. 13

[234] Lozoya, 1993. *Op. cit.* pp: 255-272

[235] Capasso, Balestrieri y Mascolo, 1996. *Op. cit.* pp: 505-513

[236] *Cf.* INI, 1994. *Op. cit.* p. 29

[237] *Ibid.* pp: 26-29

[238] Hersch M., P. *De hierbas y herbolarios en el México actual.* En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 60-65

[239] Echaniz O., S. (Coordinadora). 1999. *La Medicina Tradicional en el Norte de México*. Colección Científica. Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. p. 27

[240] *Ibid.* p. 28

[241] Hersch, 1999. *Op. cit.* pp: 60-65

[242] Herrero R., R., I. Rodríguez O., J. A. Durand A., E. Aguirre H. y X. Lozoya L. 1989. *La Medicina Tradicional en México y su Pervivencia*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México. p. 6

[243] INI, 1994. *Op. cit.* p. 17

[244] *Idem.*

[245] Matos M., J. (Sin fecha). *Consideraciones botánicas de importancia para el trabajo con plantas medicinales.* En: Introducción a la Fitoterapia y Medicina Tradicional (Guadarrama S., I. Coordinador; Hernández P., M. y N. Wong H. Coautores). Editorial Herbal. México. p. 57

[246] Estrada L., E. 1996. *Jardines Botánicos Comunitarios: Plantas Medicinales*. En: Plantas medicinales de México. Introducción a su estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 523-534

[247] *Cf.* López H., A. 1995. *Estrategias para la conservación de los recursos fitogenéticos*. En: Lecturas para el Diplomado Internacional Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 441-454

[248] Estrada L., E. 1996. *Ubicación geográfica*. En: Plantas medicinales de México. Introducción a su estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 339-349

[249] INI, 1994. *Op. cit.* p. 24

[250] Hersch, 1999. *Op. cit.* p. 71

[251] *Ibid.* pp: 71-72

[252] *Ibid.* p. 198

[253] *Cf. Idem.*

[254] *Ibid.* p. 69

[255] *Idem.*

[256] *Cf. Ibid.* pp: 197-202

[257] *Ibid.* p. 217

[258] Hersch, 2000. *Op. cit.* p. 153

[259] López H., A. 1995. *Los recursos naturales en América Latina y la legislación de la propiedad intelectual.* En: Lecturas para el Diplomado Internacional Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 455-464

[260] Hersch, 2000. *Op. cit.* p. 153

[261] Zolla, C. y E. Medellín C. 1993. *Las organizaciones de médicos indígenas tradicionales y las plantas medicinales.* En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp: 119-128

CONCLUSIONES

De la presente investigación se pueden desprender algunas conclusiones generales y otras específicas como las siguientes:

- El nivel de desarrollo de la medicina tradicional indígena en el territorio de la Nueva España era muy alto en la época de la conquista, según las crónicas de los propios españoles. Desafortunadamente los conquistadores destruyeron gran parte de su base documental.

- La destrucción de los archivos "amoxcalco" de los principales pueblos indígenas, como Tenochtitlan, Texcoco, Tlaxcala y los del imperio maya, casi terminó con la memoria histórica, cultural y científica de los pueblos mesoamericanos. Lo poco que logró salvarse fue debido al interés de los misioneros españoles y a los conocimientos transmitidos oralmente, de generación en generación, entre los pocos poseedores de la sabiduría prehispánica que lograron escapar a la persecución y a la exterminación.

- Las investigación rescatada y reelaborada por los frailes fue manipulada por su orientación religiosa, cuidaron que sus escritos no pusiera en riesgo su estatus religioso y social. Mencionan los ritos de las ceremonias curativas indígenas, pero siempre con la debida aclaración de que eran cuestiones diabólicas; sin embargo, se debe reconocer que la información es muy valiosa pues, siempre que fue posible, describieron los resultados de sus investigaciones con la mayor pulcritud y precisión que les era permitido por las restricciones de la iglesia.

- Al estudiar las fuentes históricas del siglo XVI, se debe considerar la situación religiosa, política y científica de la época, pues los españoles introdujeron sus propios valores y conceptos para la descripción y explicación de los saberes del México antiguo. De esta manera podremos valorar, en toda su magnitud, la gran importancia de esas fuentes para reconstruir la historia de México, particularmente la referente a la medicina. La importancia de la información contenida en las fuentes históricas, recabada por los frailes, es sólo una muestra del gran avance médico que se logró en el México prehispánico. Una medicina natural que atendía los aspectos fisiológicos, psíquicos y espirituales. La arqueología también contribuye a esclarecer el nivel de avance de la medicina indígena prehispánica.

- La medicina tradicional indígena mexicana ha venido acumulando elementos culturales, sociales, espirituales, naturales y terapéuticos a lo largo de los siglos. Los primeros pobladores de este continente llegaron de Asia hace hace 35 000 a 30 000 años, por lo que puede inferirse que esa es la antigüedad de la medicina mexicana, puesto que la utilización de animales, minerales y plantas medicinales es anterior a la aparición de la especie *Homo sapiens*.

- Los cronistas del siglo XVI, al investigar sobre el origen de la medicina mexicana, encontraron que los indígenas atribuían a los toltecas la invención o descubrimiento de la medicina, afirmación que es posible para "Mesoamérica", debido a ello pudo estar consignado en los registros indígenas de mayor antigüedad; sin embargo, hasta la fecha, no es posible afirmar tal suposición debido a la desaparición de los códices indígenas. Los estudios arqueológicos han encontrado evidencias del uso de plantas medicinales en la etnia raramuri en Chihuahua desde hace más de cuatro mil años.

- Los propios conquistadores conocieron y comprobaron la efectividad de la medicina indígena pero, al mismo tiempo, la atacaron por todos los medios posibles. Esta aparente contradicción se explica porque a quienes trataron de exterminar fue a los médicos poseedores del conocimiento, el respeto y el prestigio social, no a medicina, la cual asimilaron. Por un lado persiguieron y desprestigiaron a los médicos indígenas y, por otro, recopilaron la mayor cantidad de información posible sobre los medicamentos indígenas, obteniendo grandes ganancias, sobre todo, con el comercio de las plantas medicinales mexicanas.

- Los principales argumentos que utilizaron, en contra de los médicos indígenas, fueron los referentes a la forma en que aprendían el arte y la ciencia de la medicina; en sus métodos de diagnóstico que incluían la adivinación, entre otros, y en los rituales curativos donde, siempre, estaban presentes los aspectos religiosos.

Sobre la formación de los médicos tradicionales

- Los médicos mexicas o curanderos estudiaban en el Calmécac, bajo una rígida disciplina, desde una edad muy temprana, en un ambiente aislado del mundo exterior, donde eran de vital importancia la meditación, la penitencia y el ayuno. En ese tiempo la enseñanza que se impartía en España podría incluirse en lo que ahora se conoce como educación tradicional, donde el maestro impartía las lecciones que los alumnos memorizaban y repetían; en cambio, en los pueblos prehispánicos se inducía a los alumnos para que ellos obtuvieran sus propios conocimientos, no a través de la repetición, sino por la experiencia directa.

- Actualmente, algunos investigadores reconocen que la obtención de conocimientos puede hacerse de dos maneras, mediante la memoria y la razón que es la forma de aprendizaje en el mundo occidental y mediante el desarrollo de la intuición práctica, utilizada por los pueblos antiguos del mundo.

- Los médicos tradicionales actuales, depositarios de la sabiduría ancestral, aprenden mediante las enseñanzas directas de sus maestros, igual que los antiguos médicos indígenas descritos por los frailes; sin embargo, al igual que en el pasado, los médicos tradicionales, sobre todo los indígenas, aseguran obtener

sus conocimientos a través de revelaciones, en vigilia o en los sueños, mediante el ayuno y la meditación y por medio de la ingestión de hongos o algunas plantas consideradas sagradas, como el peyote, entre otros. Para el pensamiento occidental estos procedimientos son imposibles; no obstante, se debe reconocer que se ignora cómo funciona la mente en esos estados de conciencia considerados como "alterados".

- La ciencia actual explica las funciones cerebrales con base en las reacciones bioquímicas que se desarrollan dentro de las neuronas y en la forma en que se da la transmisión neuronal, pero para los indígenas estas explicaciones no tienen sentido porque, para ellos, las plantas son contenedoras de "energías" que constituyen el puente entre el mundo cotidiano y común con el mundo sobrenatural. No niega la validez de los avances científicos en los campos de la anatomía y la fisiología cerebral, así como en diversos procesos mentales; sin embargo, sería interesante estudiar, a fondo, los procesos mentales que se logran mediante los rituales y la ingestión de plantas alucinógenas, pero desde el punto de vista de las cosmovisiones indígenas. Es probable, que los métodos empleados por los diversos grupos étnicos para desarrollar su intuición y obtener conocimientos, reserven importantes aportaciones a las ciencias neurofisiológicas, así como una mayor y distinta comprensión sobre la potencialidad de la mente humana.

- Los antiguos pueblos del valle del Anahuac, de Mesoamérica y del mundo maya, creían firmemente en la existencia de 13 cielos y nueve inframundos. Varios filósofos, actuales y pasados, afirman que los seres humanos percibimos únicamente lo que nos es enseñado pero que el mundo es tan diverso y complejo que carecemos de la capacidad para percibir su esencia. Es posible que esa esencia se refiera a la "energía" puesto que, finalmente, todo lo que existe, desde el punto de vista de la física, puede conceptualizarse únicamente como energía. Tal vez los médicos tradicionales indígenas desarrollen la capacidad para percibir un mundo compuesto de diferentes niveles energéticos y sean, lo que ellos llaman, otros mundos.

- La forma en que los médicos tradicionales perciben al mundo es incomprensible, bajo la perspectiva de la ciencia actual, ello puede deberse a que se desconocen sus bases metodológicas, conceptuales y teóricas, en las cuales se apoyan sus conocimientos. Hace falta investigar la formación de los médicos indígenas de manera interdisciplinaria y sin los prejuicios creados por los procedimientos de la investigación científica. Es un hecho que el método científico, basado en el control de variables, la cuantificación, la sistematización y la comprobación, no es adecuado para analizar lo que podría llamarse "otra ciencia"; es decir, otra forma de reflexión. Los criterios actuales para invalidar o validar los conocimientos, heredados ancestralmente, deben adecuarse o replantearse cuando se trate de estudiar a la "ciencia indígena", específicamente los conocimientos relativos a la medicina: concepto de salud-enfermedad,

clasificación de enfermedades, métodos de diagnóstico, procesos terapéuticos, medicamentos y formación de los médicos tradicionales, entre otros.

- Los médicos tradicionales explican la salud-enfermedad basándose, principalmente, en conceptos que involucran, directa o indirectamente, a la energía; aún en el caso de la utilización de minerales, animales o plantas para restablecer la salud, cuya función en el organismo humano puede explicarse con base en procesos bioquímicos o fisiológicos, para ellos su acción está encaminada a reestablecer el equilibrio energético intracorporal, así como con el medio natural o sobrenatural.

La medicina tradicional y sus condiciones actuales de aplicación

- Sin incluir a las bases conceptuales y metodológicas de la medicina tradicional, podría considerarse que la esencia de su efectividad terapéutica se encuentra en los rituales o ceremonias curativas, donde se usan las cuatro fuerzas creadoras de la cosmovisión indígena: el agua, la tierra, el viento y el fuego, las cuales, junto con el trato personalizado del paciente, crean una corriente empática donde el enfermo libera sus tensiones, en un proceso de catarsis, donde se desprende de sus emociones negativas para cambiar su estado anímico, fortaleciendo el sistema inmunológico y creando una actitud mental positiva, entre otros efectos, que llevan al enfermo a recuperar la salud. A lo anterior se suman los efectos bioquímicos y fisiológicos reales de los remedios prescritos, los cuales, por lo común, incluyen plantas medicinales.

- La efectividad de la medicina tradicional también tiene sus bases en que surge del pueblo, acorde con sus recursos naturales y su cultura, para atender y solucionar sus problemas y necesidades. Es una medicina donde el pueblo comprende y comparte, no pocas veces, sus principios conceptuales y metodológicos, donde médico y paciente tienen una comunicación horizontal, compartiendo percepciones, emociones y lenguaje. Es decir, forma parte de un sistema médico, pero sobre todo de un sistema social, con una orientación fundamentalmente popular.

- La explicación de una catarsis, como medio para recuperar la salud, reforzada con la aplicación de medicamentos, no deja de ser un enfoque parcial y simplista, desde el punto de vista de la ciencia occidental. Para comprender a la medicina tradicional, sus estudios y análisis deberían hacerse partiendo de la cosmovisión del médico tradicional y no desde una perspectiva externa y ajena como lo es la ciencia moderna.

- La efectividad de la medicina tradicional no debe ser objeto de estudio puesto que ha sido demostrada a través de milenios. Los estudios deben buscar las bases en las cuales se basa su eficacia y, sobre todo, en qué tipos de padecimientos, ya que si bien es eficiente para el tratamiento de algunas enfermedades, para otras

no, como en el caso de las congénitas o virales. Sin embargo, aún en estos casos ofrece amplias posibilidades de mejora.

- Es comprobada la eficacia de la ciencia médica moderna en muchos padecimientos, los antibióticos, las vacunas, la cirugía y las prótesis modernas permiten conservar la vida a millones de personas y, sobre todo, la vida con calidad; sin embargo, la medicina moderna es cara y está fuera de las posibilidades de mucha gente de escasos recursos económicos; además, la medicina moderna también tiene sus puntos débiles, genera iatrogenias y sobre todo, en el tratamiento de algunas enfermedades clasificadas como crónicas y emotivas o psíquicas, para las cuales la medicina tradicional ha demostrado ser un recurso efectivo, económico y a la disposición de todos.

- La medicina tradicional mexicana dispone de una gran variedad de recursos terapéuticos: minerales, animales, plantas, temazcal, limpias, aplicación de ventosas, masaje, punzopuntura, etcétera. Estos recursos se conocen, desde tiempos muy antiguos, en las más diversas culturas del mundo y, aunque los efectos terapéuticos son los mismos, son diferentes las cosmovisiones y los conceptos bajo los cuales se apoya su aplicación.

- El escaso reconocimiento de la medicina tradicional mexicana se debe, en gran medida, a que se desconoce y no se valora lo propio pero se acepta todo lo que llega del extranjero. Se desconfía del temazcal pero se alaban las virtudes del baño sauna; se desconfía del uso de espinas y huesos para presionar áreas específicas del cuerpo pero se acepta con fe el concepto de los puntos energéticos y la acupuntura china; se miran con escepticismo las recomendaciones de los médicos tradicionales sobre la abstinencia sexual, el ayuno, la interpretación de los sueños, la eliminación del odio y del rencor para recuperar la salud, pero se aceptan con beneplácito las técnicas orientales de meditación. Se menosprecia el uso de prendas, objetos y velas de colores, pero se experimenta la cromoterapia con gran interés. Se muestra desagrado por el olor del copal o por la fragancia de algunas plantas pero se experimenta con expectación la moda de la aromaterapia.

- En los elementos filosóficos y terapéuticos de la medicina tradicional mexicana se encuentran las bases de lo que se denomina medicina natural y alternativa, y que tiene un gran auge en todo el mundo; al igual que la medicina tradicional china y de la ayurvédica en la India.

- La medicina tradicional, en su conjunto, no debe estudiarse igual que la medicina moderna, buscando el origen orgánico o ambiental de las enfermedades y su curación, basándose únicamente en las explicaciones bioquímicas y anatómicas que conciben al cuerpo humano sólo como un conjunto de tejidos, órganos o sistemas. Por el contrario debe entenderse que los médicos tradicionales indígenas conciben al ser humano integrado por cuerpo, mente y espíritu.

- La medicina tradicional mexicana, conformada por la fusión de conocimientos médicos españoles, negros e indígenas y sus recursos minerales, animales, vegetales y rituales, son un patrimonio nacional que debe rescatarse, conocerse, validarse, difundirse y enriquecerse con los aportes científicos modernos para el beneficio de las futuras generaciones. Se debe cuidar este patrimonio para evitar que se repitan las experiencias negativas del pasado, donde las transnacionales han sido las únicas beneficiadas económicamente con los conocimientos antiguos dejando a las comunidades indígenas en el atraso y el olvido. La medicina tradicional mexicana debe ser considerada como un sistema médico de interés nacional. Los indígenas mexicanos, herederos de la ciencia ancestral son quienes deben disfrutar los beneficios económicos para conservar su ambiente natural y mejorar su calidad de vida; sin embargo, lo único que aumenta en el campo mexicano es la depredación, la ignorancia, la pobreza y la enfermedad.

Las plantas en la medicina tradicional y moderna

- La flora medicinal es el recurso terapéutico más sobresaliente de la medicina tradicional mexicana y, además, se utilizan minerales y animales aunque su uso está restringido, principalmente a su aplicación en forma de preparados para aplicación externa, en talismanes y amuletos o como materia prima para rituales, especialmente limpias o para "causar daños", en cambio, las plantas medicinales se han utilizado desde tiempos inmemoriales, para uso interno y externo, y en todo tipo de rituales.

- La plantas medicinales mexicanas se han utilizado en forma directa o como materia prima para la preparación de ungüentos, pomadas, extractos, infusiones, etcétera. Han sido la base para la fabricación de medicamentos de patente, comercializando las sustancias contenidas en los vegetales o como base para la síntesis de derivados; razón por la cual siguen siendo muy importantes no sólo en la medicina tradicional, sino en general en la medicina moderna.

- La amplia utilización de las plantas medicinales en la industria farmacéutica transnacional, desde hace varias décadas, se ha basado en la recolección de especies silvestres, ocasionando la drástica reducción de las plantas explotadas, llevando a varias al borde de la extinción. Los menos beneficiados son los recolectores a quienes se pagan precios muy bajos y sólo aumentan su pobreza, puesto que, al agotarse los recursos tienen que caminar distancias muy grandes para recolectar cada vez menos cantidades de las especies requeridas por la industria; por ello es urgente implementar programas de cultivo y aprovechamiento racional de este recurso terapéutico.

- Por otra parte, el auge de la llamada medicina naturista, incluyendo la herbolaria, está ocasionando una mayor depredación de los bosques y selvas mexicanas, a un ritmo cada vez mayor conforme aumenta la demanda de medicamentos naturales y la gente busca una mayor "armonía con la naturaleza". La flora mexicana está

en grave peligro, hay especies que, probablemente, se hayan extinguido sin que se haya detectado su existencia y su potencialidad para solucionar problemas de salud para los cuales, hasta el momento, no hay cura.

- El rescate de la medicina tradicional mexicana debe ser paralelo a la conservación de los recursos naturales. Debe cambiar el concepto y la práctica de la explotación por el de aprovechamiento racional y sustentable. Las investigaciones para identificar a las plantas potencialmente medicinales y para conocer sus propiedades terapéuticas deben acompañarse con estudios agronómicos para buscar métodos de cultivo acordes a las características ecológicas, culturales, etnobotánicas y económicas de cada región.

PROPUESTAS

Con el propósito de profundizar el estudio y fortalecer el desarrollo de la medicina tradicional mexicana y de la herbolaria medicinal, como parte de un sistema médico propio, para la mayoría del pueblo mexicano, se formulan las propuestas siguientes:

1. Investigar la medicina tradicional mexicana, de manera interindisciplinaria, multidisciplinaria y transdisicplinaria, para conocerla y comprenderla en todo su contexto.

2. Institucionalizar la medicina tradicional mexicana, apoyando a los médicos tradicionales para la transmisión escolarizada de sus conocimientos, pero bajo su concepción y principios de la enseñanza-aprendizaje.

3. Cambiar la actitud paternalista hacia los médicos tradicionales que pretende "enseñarles", por una actitud de respeto e interés por el estudio, comprensión y aprendizaje de su sabiduría.

4. Estudiar los "métodos intuitivos" de obtención de conocimientos utilizados por los médicos tradicionales, como un medio para complementar los métodos racionales utilizados en la educación actual.

5. Estudiar, desde el punto de vista de la cosmovisión indígena, los diversos rituales incluyendo el uso de "plantas de poder", para conocer los fenómenos que aumentan la percepción de la mente; sobre todo, sin el prejuicio de la concepción actual del efecto de las sustancias bioquímicas en la distorsión de la percepción.

6. Estudiar los efectos terapéuticos de las plantas, los animales y los minerales mencionados en las fuentes históricas para confirmar su eficacia, en la búsqueda de nuevos medicamentos para las diversas enfermedades.

7. Analizar el uso actual de las selvas y bosques para proponer alternativas de utilización sustentable de su flora y fauna, por sus mismos habitantes, para aprovechar y preservar sus recursos sin transformar la vocación de la tierra.

8. Apoyar las investigaciones agronómicas para el cultivo, industrialización y comercialización de plantas medicinales por parte de la población de las áreas rurales, como un medio para evitar la depredación y mejorar su calidad de vida.

9. Fomentar el establecimiento y uso de "Farmacias vivientes" donde interaccionen, armónicamente, las plantas y los seres humanos, como partes integrales de la naturaleza, como medio para disponer de medicamentos vegetales frescos, económicos y abundantes.

10. Incluir en los planes educativos de enseñanza básica y media superior los conceptos de la cosmovisión indígena sobre el universo, la naturaleza y el ser humano como integrantes de un todo que deben coexistir en armonía para la conservación de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, A. y J. R. Camacho. (Jueves 14 de enero de 1992). *Medicina tradicional, una alternativa terapéutica*. Diario "La Jornada" (Año 2, número 18). México, D.F.

Aguilar, A., J. R. Camacho, S. Chino, P. Jacquez y M. E. López. 1996. *Plantas Medicinales del Herbario del IMSS. Cuadros Básicos por Aparatos y Sistemas del Cuerpo Humano.* Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). México.

Aguirre B., G. 1980. *Medicina y Magia. El Proceso de Aculturación en la Medicina Colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México.

Alva Ixtlilxóchitl, Fernando de. 1997. *Obras Históricas. Relaciones Históricas*. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto Mexiquense de Cultura. México. Dos Tomos.

Alvarado Tezozomoc, Hernando. 1987. *Crónica Mexicana. Códice Ramírez*. Editorial Porrúa, S.A. México.

Andrews, T. 1993. *Guía Práctica de Curación Energética*. Ediciones Robinbook. Barcelona, España.

Anzures y B., C. 1996. *Medicina tradicional entre los Tarahumares*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Anzures y B., M. del C. 1989. *La Medicina Tradicional en México. Proceso Histórico, Sincretismos y Conflictos*. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Anzures y B., M. del C. 1999. *Medicina tradicional y poder*. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Arias García, J. J. 1987. *El Chamán y el mito. El caso de Yucatán*. En: Historia de la Religión en Mesoamérica y Áreas Afines, I Coloquio. (Dahlgren, Barbro. Editora) Universidad Nacional Autónoma de México.

Attisso, Michel A. 1996. *Un comercio floreciente*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Babor, J. y J. Ibarz A. 1977. *Química General Moderna*. Editorial Época, S.A. México.

Bartolomé, M. A. 1992. *La Dinámica Social de los Mayas de Yucatán*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México.

Bautista C., I. y P. González S. 1980. *La salud en las comunidades indígenas*. En: Medicina Tradicional. Vol. III. Núm. 10 pp 47- 52

Beas, J. C. 1982. *Los Libros del Maíz. Como lo Usamos*. Árbol Editorial. México.

Blanck-Cereijido, F. y M. Cereijido. 1994. *La Vida, el Tiempo y la Muerte*. Serie: La Ciencia desde México. SEP-FCE-CONACYT. México.

Bonifaz N., R. 1996. *Imagen de Tláloc. Hipótesis Iconográfica y Textual*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Boturini B., Lorenzo. 1990. *Historia General de la América Septentrional*. (Edición, estudio, notas y apéndice documental de Manuel Ballesteros Gaibrois). Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Bye, R. y E. Linares. *Plantas medicinales del México prehispánico*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 4-13

Bye, R. y M. E. Linares. 1996. *Usos Pasados y presentes de algunas plantas medicinales encontradas en los mercados mexicanos*. En: Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

C. Del Pozo, E. 1996. *El valor médico y documental del manuscrito*. En: "De la Cruz, Martín. Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis." Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

Cáceres, A. 1996. *Plantas de Uso Medicinal en Guatemala*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria. Guatemala.

Capasso, F., B. Balestrieri y N. Mascolo. 1996. *Actualidad de las plantas medicinales*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Capra, F. 2000. *El Tao de la Física*. Editorial Sirio, S.A. Málaga, España.

Carrillo, J. F. 1999. *Inipi, La cabaña de sudar*. En: Manual de Medicina Tradicional y Plantas Medicinales. (Mejía G., M. Compilador). Editorial Herbal-Centro Cultural Grupo "Mazorca"-Calpulli, A.C. México.

Casanova, R. y M. Bellingieri. 1988. *Alimentos, Remedios, Vicios y Placeres. Breve Historia de los Productos Mexicanos en Italia*. Instituto Nacional de Antropología e Historia - Organización de los Estados Americanos. México.

Casillas R. A. 1990. *Nosología Mítica de un Pueblo. Medicina Tradicional Huichola*. Editorial Universidad de Guadalajara. México.

Castaneda, C. 1987. *El Segundo Anillo de Poder*. Emecé editores, S.A. Barcelona, España.

Castaneda, C. 1990. *Viaje a Ixtlán* (8ª reimpresión). Fondo de Cultura Económica. México.

Castaneda, C. 1994. *El Don del Águila*. EMECÉ Editores. Buenos Aires, Argentina.

Castaneda, C. 1994. *Relatos de Poder*. (10ª reimpresión). Fondo de Cultura Económica. México.

Castaneda, C. 1994. *Una Realidad Aparte* (10ª reimpresión). Fondo de Cultura Económica. México.

Castaneda, C. 1995. *El Conocimiento Silencioso*. Emecé Editores. Barcelona, España.

Castaneda, C. 1996. *El Fuego Interno*. (10ª reimp.) Edivisión. México.

Castaneda, C. 1996. *Las Enseñanzas de Don Juan*. (15ª Edición). Fondo de Cultura Económica.

Cázares H., L., M. Christen, E. Jaramillo L., L. Villaseñor R. y L. E. Zamudio R. 2000. *Técnicas Actuales de Investigación Documental*. Universidad Autónoma Metropolitana-Editorial Trillas. México.

Charlotte, S. B. 1997. *Manual del Folclore*. M. E. Editores. Madrid, España.

Chimalpain Cuauhtlehuanitzin. 1997. *Primer Amoxtli Libro. 3a Relación de las Differéntes Histoires Originales*. (Edición de Castillo M. V.). Universidad Nacional Autónoma de México.

Choppin, R. G., B. Jaffe, L. Summerlin, y L. Jackson, L. 1973. *Química*. Publicaciones Cultural, S.A. México.

Cicerón. 1999. *La Adivinación. El Hado*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España.

Clavijero, Francisco Javier. 1991. *Historia Antigua de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México.

Cortés, Hernán. 1992. *Cartas de Relación*. Editores Mexicanos Unidos. México, D.F.

Dávila P., A. Fray. 1955. *Historia de la Fundación y Discurso de la Provincia de Santiago de México, de la Orden de Predicadores*. 3a ed. Editorial Academia Literaria. México.

De Gortari, Eli. 1980. *La Ciencia en la Historia de México*. Editorial Grijalbo. México.

De la Cruz, Martín. 1996. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552*. Traducción de Juan Badiano. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

De la Peña P., I. 1992. *La terapéutica animal en el Códice de la Cruz*. En: Estudios Actuales sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Secretaría de Salud. México.

De la Peña P., I. 1993. *El estudio formal de la herbolaria mexicana y la creación del Instituto Médico Nacional: 1888-1915*. En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México.

De la Vega L., M. (comp.). 1998. *Crónica Otomí del Estado de México. Narrativa Oral Tradicional*. (Biblioteca de los Pueblos Indígenas). Instituto Mexiquense de Cultura. Toluca, Estado de México.

De las Casas, Bartolomé Fray. 1993. *Los Indios de México y Nueva España*. Sección Cuarta. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México.

De María y C., T. 1978. *Campesinos y médicos en el occidente de Honduras*. En: Estudios Sobre Etnobotánica y Antropología Médica. (Viesca T., C. Editor). Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales (IMEMPLAM). México.

Del Barco, Miguel. 1998. *Historia Natural y Crónica de la Antigua California (Edición, estudio preliminar, notas y apéndice de Miguel León Portilla)*. Instituto de Investigaciones Históricas. UNAM. México.

Del Paso y Troncoso, Francisco. 1988. *La Botánica Entre los Nahuas y Otros Estudios*. (Introducción, selección y notas de Pilar Máynez). Secretaría de Educación Pública. México.

Descartes, René. 1999. *Meditaciones Metafísicas. Las Pasiones del Alma*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España.

Díaz del Castillo, Bernal. 1994. *Historia de la Conquista de Nueva España*. Colección "Sepan Cuántos..." Editorial Porrúa. México.

Díaz, D. *Xochipilli, Príncipe de las flores*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 52-53

Díaz, J. L. 1996. *Plantas mágicas y sagradas de la medicina indígena de México, etnofa rmacología y psiquiatría experimental*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Durán, Diego Fray. 1984. *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme*. Editorial Porrúa. México.

Echaniz O., Silvia (Coordinadora). 1999. *La Medicina Tradicional en el Norte de México*. Colección Científica. Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Escoto Eriúgena, Juan. 1999. *División de la Naturaleza (Periphyseon)*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España.

Espinosa S., A. J, C. Castellanos H. y E. Estrada L. 1995. *Plantas medicinales de la Huasteca Hidalguense*. (2ª edición) En: Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Esquivel H., R.I., S. M. Martínez C. y J. L. Martínez C. 1992. *Aspectos Básicos de Nutrición*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM – Limusa Noriega Editores. México.

Estrada L., E. 1996. *Jardines botánicos comunitarios: plantas medicinales*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Estrada L., E. 1996. *Perspectiva interdisciplinaria en la investigación etnobotánica a partir del servicio: plantas medicinales*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Estrada L., E. 1996. *Ubicación geográfica*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Estrada L., E. I. J. 1989. *El Códice Florentino. Su Información Etnobotánica*. Colegio de Postgraduados. Chapingo, Estado de México.

Estrada L., E. I. J., E. Hernández X., T. Rojas R., M. Engleman y M. A. Casián M. 1996. *Códice Florentino: su información etnobotánica*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México

Estrada, Á. 1977. *Vida de María Sabina la Sabia de los Hongos*. (4a edición). Siglo XXI Editores. México.

Ferguson, K. 1994. *Stephen Hawking y la Búsqueda de una Teoría del Universo*. Fondo de Cultura Económica. México.

Fernández, J. 1990. *Estética del Arte Mexicano. Coatlicue. El Retablo de los Reyes. El Hombre*. Instituto de Investigaciones Estéticas. Universidad Nacional Autónoma de México.

Flores O., M. y J. Valdés G. 1996. *La obra botánica del Dr. Francisco Hernández a mas de cuatrocientos años de su realización*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Foster, G. M. 1986. *La salud y el equilibrio*. En: La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. 3a ed. (Lozoya, X. y C. Zolla Eds.) Folios Ediciones. México.

Fresquet F., J. L. y M. L. López T. *Plantas mexicanas en Europa en el siglo XVI*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 38-43

Freud, Sigmund. 1992. *La Interpretación de los Sueños*. Editorial Planeta-Agostini. México.

Fried, H. G. 1990. *Biología*. McGraw-Hill /Interamericana. México.

Fromm, Erich. 1973. *Ética y Psicoanálisis*. Fondo de Cultura Económica. México.

Galinier, J. 1990. *La Mitad del Mundo. Cuerpo y Cosmos en los Rituales Otomíes*. Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto Nacional Indigenista. México.

García R., J. F. 1987. *Elementos para el análisis de la noción de persona entre los Mochó: los componentes del yo*. En: Historia de la Religión en Mesoamérica y Áreas Afines, I Coloquio. (Dahlgren, B. Editora) Universidad Nacional Autónoma de México.

García, H., A. Sierra y G. Balám. 1996. *Medicina Maya Tradicional. Confrontación con el Sistema Conceptual Chino*. Educación, Cultura y Ecología, A.C. (EDUCE). México.

González P., N. 1995. *La medicina tradicional en Tequexquinahuac, municipio de Texcoco. Un estudio de caso*. Tesis de Licenciatura en Antropología Social. Escuela de Antropología. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

González R., G. 1992. *Los Coras*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México.

González T., Y. 1994. *El Sacrificio Humano Entre los Mexicas*. (2a ed). Fondo de Cultura Económica. México.

González, G. y G. Solís. 1987. *La atención de la salud-enfermedad en regiones indígenas*. En: Memorias del Seminario "Antropología y Práctica Médica." Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.

Greco, D. 1993. *Notas para el estudio de la medicina tradicional en una comunidad náhuatl de la Huasteca hidalguense*. En: Huasteca. II. Prácticas Agrícolas y Medicina Tradicional. Arte y Sociedad (Ruvalcaba, J. y G. Alcalá. Coordinadores). Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México.

Guerra, F. 1990. *La Medicina Precolombina*. Quinto Centenario. Instituto de Cooperación Iberoamericana. México.

Guerrero, O. 1987. *Importancia de la medicina tradicional en áreas indígenas y su vinculación con la medicina occidental*. En: Memorias del Seminario "Antropología y Práctica Médica." Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.

Guzmán P., M. 1987. *Prácticas Médicas en la América Antigua*. Ediciones Euroamericanas. México, D.F.

Hahnemann, Samuel. 1999. *Organon de la Medicina*. (1ª ed. 1810). Editorial Porrúa. México.

Harré, R. 1970. *El Método de la Ciencia*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México.

Hernández, Francisco. 1959. *Obras Completas. Historia Natural de Nueva España*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Herrera, T., M. Ortega, J. L. Godínez y A. Butanda. 1998. *Breve Historia de la Botánica en México*. Fondo de Cultura Económica. México.

Herrero R., R., I. Rodríguez O., J. A. Durand A., E. Aguirre H. y X. Lozoya L. 1989. *La Medicina Tradicional en México y su Pervivencia*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México.

Hersch M., P. 2000. *Plantas Medicinales: Relato de una Posibilidad Confiscada. El Estatuto de la Flora en la Biomedicina Mexicana*. Colección Científica. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Hersch M., P. 1999. *Destino Común: los Recolectores y su Flora Medicinal*. Colección Biblioteca del INAH. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Hersch M., P. *De hierbas y herbolarios en el México actual.* En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 60-65

Heyden, D. 1985. *Mitología y Simbolismo de la Flora en el México Prehispánico*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Higareda R., Y. E. y J. Ramos. 1999. *Medicina tradicional y uso de recursos naturales en la cultura Wirrarika*. Periodo colonial. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Holland, R. W. 1984. *Curandero tzotzil. Ts'ak back. 'Ilol*. En. La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. (Lozoya, X. y C. Zolla. Editores). Folio Ediciones. México.

Holland, R. W. 1989. *Medicina Maya en Los Altos de Chiapas. Un Estudio del Cambio Sociocultural.* Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - Instituto Nacional Indigenista. México.

Huehuetlatolli. Libro Sexto del Códice Florentino. 1995. (Paleografía, versión, notas e índices de Salvador Díaz Cíntora). Universidad Nacional Autónoma de México.

Humboldt, Alejandro de. 1991. *Ensayo Político Sobre el Reino de la Nueva España*. (Estudios preliminares, revisión del texto, cotejos, notas y anexos de Juan A. Ortega Medina). Editorial Porrúa. México.

INI. 1994. *Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana I II.* (Biblioteca de la Medicina Tradicional Mexicana). Instituto Nacional Indigenista. México. 3 Tomos.

Islas P., V. y J. F. Sánchez R. 1992. *Breve Historia de la Farmacia en México y en el Mundo*. Asociación Farmacéutica Mexicana, A.C. México.

Jäcklein, K. 1991. *Un Pueblo Popoluca*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México.

Jeans, J. S. 1968. *Historia de la Física*. Fondo de Cultura Económica. México.

Jugenheimer, W. R. 1988. *Maíz. Variedades Mejoradas, Métodos de Cultivo y Producción de Semillas*. Editorial Limusa. México.

Jung, Carl. 1997. *Arquetipos e Inconsciente Colectivo*. Paidós. Barcelona, España.

Jung, Carl. 1998. *Simbología de Espíritu*. Fondo de Cultura Económica. México.

Köhler, U. 1977. *Chonbilal Ch'uleal-Alma Vendida*. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México.

Laercio, D. 1999. *Vidas de los más Ilustres Filósofos Griegos*. (Vol. II). Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España.

Lagarriga A., I. 1991. *La medicina tradicional en México y su concepción de algunos padecimientos infantiles*. En: III Congreso Interno de Antropología Médica. Dirección de Etnología y Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Lagarriga A., I. 1975. *Medicina Tradicional y Espiritismo. Los Espiritualistas Trinitarios Marianos de Jalapa. Veracruz*. SEP/SETENTAS. Secretaría de Educación Pública. México.

Landa, Diego Fray de. 1982. *Relación de lasCcosas de Yucatán*. Editorial Porrúa, S.A. México.

León Portilla, Miguel. 1972. *De Teotihuacán a los Aztecas. Antología de Fuentes e Interpretaciones Históricas*. Colección "Lecturas Universitarias". Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México.

León Portilla, Miguel. 1987. *Toltecayótl. Aspectos de la Cultura Náhuatl*. Fondo de Cultura Económica. México.

León-Portilla, M. y L. Silva G. 1991. *Huehuetlahtolli. Testimonios de la Antigua Palabra*. Secretaría de Educación Pública - Fondo de Cultura Económica. México.

Leyva C., L. 1994. *Prólogo*. En: *Anahuak Tlapahtililli. La curandería en el Anáhuac*. Núm. 02. Ediciones Miahuaxochitl. México.

Linares, E., B. Flores P. y R. Bye. 1996. *Selección de Plantas Medicinales de México*. Limusa-Noriega Editores. México.

Linares, E., R. Bye y B. Flores. 1990. *Tés Curativos de México*. (2ª edición). Instituto de Biología, Jardín Botánico. Universidad Nacional Autónoma de México.

López A., A. 1975. *Textos de Medicina Nahuatl*. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

López A., A. 1986. *La polémica sobre la dicotomía frío-calor*. En: La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. 3a ed. (Lozoya, X. y C. Zolla. Eds.) Folios Ediciones. México.

López A., A. 1995. *Cosmovisión y salud entre los mexicas*. En: Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

López de Gómara, Francisco. 1997. *Historia de la Conquista de México*. "Colección Sepan cuantos...". Editorial Porrúa, S.A. México.

López H., A. 1995. *Estrategias para la conservación de los recursos fitogenéticos*. En: Lecturas para el Diplomado Internacional Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

López H., A. 1995. *Los recursos naturales en América Latina y la legislación de la propiedad intelectual*. En: Lecturas para el Diplomado Internacional Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

López, Gregorio. 1990. *Tesoro de Medicinas*. Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

Lorenz, Konrad. 1976. *Sobre la Agresión: el Pretendido Mal*. Siglo XXI Editores. México.

Lozoya L., X. *Arqueología de la tradición herbolaria*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. III, núm. 14. Julio-agosto 1995. pp: 3-9

Lozoya L., X. 1994. *Plantas, Medicina y Poder. Breve Historia de la Herbolaria Mexicana*. Procuraduría Federal del Consumidor-Editorial Pax. México.

Lozoya, X. 1993. *Función de las plantas medicinales en la medicina del siglo XXI*. En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México.

Lozoya, X. 1986. *La herbolaria medicinal de México*. En: La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. 3a ed. (Lozoya, X. y C. Zolla Eds.) Folios Ediciones. México.

Lozoya, X. *Fuentes del siglo XVI. Historia General de las cosas de Nueva España (Códice Florentino)*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 36-37

Lozoya, X. *Primera Cátedra de Botánica (siglo XVIII)*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. p. 44

Lozoya, X. *Un paraíso de plantas medicinales*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 14-21

Lozoya, X., C. Zolla y A. Aguilar. 1996. *La medicina tradicional en Chiapas y el médico del IMSS-COPLAMAR*. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Lucrecio. 1999. *De la Naturaleza de las Cosas*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España.

Luengas, I., G. Zenzes y P. Heuzé. 1992. *Nahui Mitl (Las cuatro flechas)* Tlakaelel (Fco. Jiménez) Tomo II. Universidad Autónoma Metropolitana, Plantel Xochimilco. México.

Lugo P., R. (inédito). *La Morfología Vegetal entre los Nahuas, desde la Perspectiva de Francisco del Paso y Troncoso*. Ponencia presentada en el VI Congreso Nacional de la Crónica en Texcoco, Estado de México y en la IV Feria Nacional de la Cultura Rural en la Universidad Autónoma Chapingo, México. (1999). Academia de Historia Regional de Texcoco. México. 11 pp.

Lugo P., R. 1995. *Separación del pedicelo en semillas de maíz y su influencia en la calidad fisiológica*. Tesis de Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias, UNAM. México

Lugo P., R. 2000. *Y la luna se reflejaba en el lago. Crónica de una vida*. En: Memoria del Noveno Congreso Nacional de la Crónica. Academia de Historia Regional de Tezcoco-H. Ayuntamiento Constitucional de Texcoco, Estado de México. pp: 91-102

Lugo P., R. y G. Palomino. 1996. *Nezahualcoyotl... el Hacedor de Todas las Cosas*. Instituto Mexiquense de Cultura-DIF Texcoco-Academia de Historia Regional de Tezcoco. Toluca, México.

Lupo, A. 1995. *La Tierra nos Escucha. La Cosmología de los Nahuas a Través de las Súplicas Rituales*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México.

Mahran, G. 1977. *Desarrollo y estudio de las plantas medicinales en Egipto*. En: Medicina Tradicional. Año I, Número 1. México. pp: 23 – 34

Malvido, E. y S. Del Amo. *Médicos y farmacéuticos mexicanos en el siglo XIX*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 46-51

Mancera V., F. J. 1999. *El owirúame y su papel social en la civilización rarámuri*. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Martínez A., M. A. 1976. *Historia de las exploraciones etnobotánicas en plantas medicinales*. En: Estado Actual del Conocimiento en Plantas Medicinales Mexicanas. (Lozoya, X. Editor). Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales, A.C., México.

Martínez, J. L. 1992. *Nezahualcóyotl*. (2ª ed.). Fondo de Cultura Económica. México.

Matos M., J. (Sin fecha). *Consideraciones botánicas de importancia para el trabajo con plantas medicinales*. En: "Introducción a la Fitoterapia y Medicina Tradicional" (Guadarrama S, I. coordinador; Hernández P., M. y N. Wong H. coautores). Editorial Herbal. México.

Meckes, M. 1993. *Investigación de las plantas medicinales de México. Avances y perspectivas*. En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp: 69-73

Medina H., A. 1987. *Los que tienen el don de ver: Los sistemas de cargos y los hombres de conocimiento en los altos de Chiapas*. En: Historia de la Religión en Mesoamérica y Áreas Afines, I Coloquio. (Dahlgren, B. Editora) Universidad Nacional Autónoma de México.

Melgarejo V., J. L. 1980. *Antigua Ecología Indígena en Veracruz*. Dirección de Asuntos Ecológicos. Gobierno del Estado de Veracruz. México.

Méndez B., J. A. *Método terapéutico de sonido en resonancia armónica*. En: Medicina Alternativa. Órgano de Difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 75-90

Mendieta, Gerónimo Fray de. 1993. *Historia Eclesiastica Indiana*. Editorial Porrúa, México.

Mendoza C., G. y J. García P. (sin fecha). *Uso Terapéutico de las Plantas Medicinales del Cerro de Tetzcutzingo, Municipio de Texcoco*. Serie: Materiales Para la Docencia N°. 1. Departamento de Fitotecnia. PROY.-CIESTAAM. Universidad Autónoma Chapingo. México.

Miranda C., S. 1991. *Aportación de la agricultura prehispánica*. En: Memorias del Primer Simposio Nacional "Agricultura Sostenible: Una Opción para el Desarrollo sin Deterioro Ambiental". Comisión de Estudios Ambientales. Colegio de Postgraduados-MOA International. Montesillos, Texcoco, México.

Miranda, F. y J. Valdés. 1996. *Comentarios botánicos*. En: Badiano, Juan. Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Fondo de Cultura Económica - Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

Moedano N., G. 1986. *El temazcal, baño indígena tradicional*. En: La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. 3a ed. (Lozoya, X. y C. Zolla Eds.) Folios Ediciones. México.

Monardes, Nicolás. 1990. *Herbolaria de Indias. Historia Natural del Nuevo Mundo*. (Presentación y comentarios: Lozoya, X. Editores: E. Denot y N. Satanowsky). Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. XV

Morris, G. J. 1974. *A Biologist's Physical Chemistry*. (2nd edition). Addison-Wesley Publishing Company. London, Great Britain.

Motolinia, Fray Toribio de. 1995. *Historia de los Indios de la Nueva España*.. Colección "Sepan Cuántos..." Editorial Porrúa. México.

Nash, J. 1984. *Curanderismo y curanderos*. En. La Medicina Invisible. Introducción al Estudio de la Medicina Tradicional de México. (Lozoya, X. y C. Zolla. Editores). Folio Ediciones. México.

Nettel R., R. M. 1999. *Población y medicina tradicional en el norte de México*. Periodo colonial. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Olavarrieta, M. 1990. *Magia en los Tuxtlas, Veracruz*. Instituto Nacional Indigenista - Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México.

Oliver V., B. M. 1996. *Mayas, Nahuas, Otomies y la Medicina Tradicional*. En: Lecturas para el Diplomado Internacional. Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Olmos B., G., E. Calvillo A, E. González U. y R. Lugo P. 1981. *Ciclos de Cultivo. Diagrama de las principales especies vegetales con las cuales se efectúan investigaciones agrícolas en México*. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México.

Olmos, Andrés Fray de. 1990. *Tratado de Hechicerías y Sortilegios*. (Edición de Georges Baudot). Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos. Universidad Nacional Autónoma de México.

Orozco y Berra, Manuel. 1978. *Historia Antigua y de la Conquista de México*. (2a Ed.). Editorial Porrúa. México. 4 Tomos.

Ortiz de Montellano, B. R. 1997 (4a ed). *Medicina, Salud y Nutrición Aztecas*. Siglo XXI Editores. México.

Palerm, Á. 1990. *México Prehispánico. Evolución Ecológica del Valle de México*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Dirección General de Publicaciones. México.

Pascal, B. 1999. *Pensamientos*. Serie "Obras fundamentales de la Filosofía". Ediciones Folio, S.A. Barcelona. España.

Perales, F. J. *La herbolaria medicinal en Zacatecas*. Internet ron@Greenbui/der.com

Petkov, V. 1996. *La "Revolución verde" en la medicina popular*. En: Plantas medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Piña Chan, R. 1986. *Historia, Arqueología y Arte Prehispánico*. Fondo de Cultura Económica. México.

Pompa y P., J. A. *El embellecimiento dentario en la época prehispánica*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. III, núm. 14. Julio-agosto 1995. pp: 62-65

Porras C., E. 1999. *Consideraciones acerca del neochamanismo y del chamanismo huichol*. En: La Medicina Tradicional en el Norte de México (Ortiz E., S. Coordinadora). Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Porritt, J. 1991. *Salvemos la Tierra*. M. Aguilar Editor, S.A. de C.V. México.

Prescott, W. H. 1997. *Historia de la Conquista de México*. Colección "Sepan Cuantos..." Editorial Porrúa. México.

Pulido P., Ma. T. y S. D. Koch. 1992. *Guía Ilustrada de las Plantas del Cerro de Tetzcutzingo. Especies Comunes en el Valle de México*. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México.

Quezada, N. 1976. *La herbolaria en el México colonial*. En: Estado Actual del Conocimiento en Plantas Medicinales Mexicanas. (Lozoya, X. Editor). Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales, A.C., México.

Quezada, N. 2000. *Enfermedad y Maleficio*. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Ranaboldo, C. *Los campesinos herbolarios Kallawayas. Primera parte*. En: Medicina Alternativa. Órgano de Difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 128-160

Ratsimamanga, R. 1977. *La Medicina Tradicional en Madagascar*. En: Medicina Tradicional. Año I, Número 1. México. pp: 9-14

Ratsimamanga, R., y J. L. Díaz. 1977. *En búsqueda de una definición de «Medicina Tradicional»* (Síntesis del Taller de Trabajo núm. 1. 2° Coloquio de IMEPLAM). En: Medicina Tradicional. Año I, Número 1. México.

Reader's Digest. 1988. *La Naturaleza, Fuente de Salud*. Reader's Diges México, S.A. de C.V. México.

Rivera A., É. *Investigación reciente sobre plantas medicinales mexicanas.* En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 54-59

Ryesky, D. 1976: *Conceptos Tradicionales de la Medicina en un Pueblo Mexicano. Un Análisis Antropológico*. Colección SEP Setentas. Secretaría de Educación Pública. México.

Sagan, C. 1979. *Los Dragones del Edén. Especulaciones Sobre la Evolución de la Inteligencia Humana*. Editorial Grijalbo. México.

Sahagún, Fray Bernardino de. 1997. *Historia General de las Cosas de Nueva* España (9ª ed) Ed. Porrúa. México.

Sámano R., M.A.. E. Cervera B., C. Jiménez S., F. Galván R., M. A. Núñez, R. Hernández O., G. Hernández y A. M. López R. 2001. *Consideraciones sobre la sociedad rural y su desarrollo*. En: México Rural: Políticas para su Reconstrucción (Mata G., B. y C. Villanueva V. Coordinadores). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Sánchez P., S. *Importancia de la medicina tradicional para conservar la salud*. En: Medicina Alternativa. Órgano de Difusión del Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, A.C. México. Número 4. Mayo 1988. pp: 161-223

San Agustín. 1999. *La Ciudad de Dios*. Editorial Folio. Barcelona, España.

Sanfilippo B., J. 1992. *La materia médica en el Libellus. Agua, sal y sustancias orgánicas*. En: Estudios Actuales sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Secretaría de Salud. México.

Sanfilippo B., J. 1993. *La aculturación de las plantas medicinales mexicanas a la medicina Europea*. En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México.

Savater, F. 1999. *Las Preguntas de la Vida*. Editorial Planeta Mexicana. México.

Sepúlveda y H., M. 1996. La medicina entre los purépechas prehispánicos. En: Plantas Medicinales de México. Introducción a su Estudio. (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México. pp: 113-134

Sepúlveda, M. T. 1995. *La brujería en el México antiguo*: comentario crítico. En: Dimensión Antropológica. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Año 2, Vol. 4. mayo / agosto. pp: 7-25

Sofowora, A. 1977. *Evolución de la Medicina Tradicional en la Sociedad Contemporánea*. En: Medicina Tradicional. Año I, Número 1. México. pp: 35 - 46

Solís, Antonio de. 1996. *Historia de la conquista de México, población y progresos de la América Septentrional, conocida por el nombre de Nueva España*. "Colección Sepan cuantos...". Editorial Porrúa, S.A. México.

Soustelle, J. 1986. *El Universo de los Aztecas*. Fondo de Cultura Económica. México.

SYNTEX. 1994. *Florilegio Médico Mexicano. Crónicas, Documentos y Relatos de la Época Colonial*. Publicación conmemorativa del 50 aniversario de los laboratorios SYNTEX. México.

Taddei-Brings, G. A. *et al. Aceptación y uso de la herbolaria en medicina familiar*. Salud Pública de México. Vol. 41, No. 3, mayo-junio de 1999. p. 217.

Tehuácatl C., H. 2000. *Una década de historia entre hechizos, nahuales y brujerías al rescate de la medicina tradicional*. En: Memoria del Noveno Congreso Nacional de la Crónica. Academia de Historia Regional de Tezcoco-H. Ayuntamiento Constitucional de Texcoco, Estado de México. pp: 48-53

Torquemada, Fray Juan de. 1986. *Monarquía Indiana*. Editorial Porrúa. México.

Tortora J., G. y N. Anagnostahos. 1989. *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial Harla. México.

Trabulse, E. 1983. *Historia de la Ciencia en México. Siglos XVI, XVII, XVIII y XIX*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fondo de Cultura Económica. México.

Tyler, K. J. 1993. *Filosofía Homeopática*. Editorial Albatros. Buenos Aires, Argentina

UNAM. 1986. *Relaciones Geográficas del Siglo XVI. México*. Tomo III. (Edición de René Acuña). Universidad Nacional Autónoma de México. México.

UNAM. 1995. *Huehuetlatolli. Libro Sexto del Códice Florentino*. (Paleografía, versión, notas e índices de Salvador Díaz Cíntora). Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Uriarte, M. T. *Mariposas, sapos, jaguares y estrellas. Práctica y Símbolos del juego de pelota*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VIII, núm. 44. Julio-Agosto 2000. pp: 28-35

Velasco L., A. M. L. *Representación de algunas plantas medicinales en la arqueología*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 24-29

Viesca T., C. 1992. *El Libellus y su contexto histórico*. En: Estudios Actuales Sobre el Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Secretaría de Salud. México.

Viesca T., C. 1993. *La herbolaria medicinal en el México prehispánico.* En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México.

Viesca T., C. 1996. *Medicina Prehispánica de México. El Conocimiento Médico de los Nahuas*. Panorama Editorial. México.

Viesca T., C. *Usos de las plantas medicinales mexicanas*. En: Arqueología Mexicana. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Vol. VII, núm. 39. Septiembre-Octubre 1999. pp: 30-35

Villalobos S., R. 1995. *Variables que afectan la producción de metabolitos secundarios*. En: Lecturas para el Diplomado Internacional Plantas Medicinales de México (Estrada L., E. Editor). Universidad Autónoma Chapingo. México.

Ville, C. 1994. *Biología*. (7ª edición). Mc Graw Hill. México.

Vogt, E. Z. 1988. *Ofrendas para los Dioses. Análisis Simbólico de Rituales Zinacantecos*. Fondo de Cultura Económica. México.

Vogt, E. Z. 1992. *Los Zinacantecos. Un pueblo Tzotzil de los Altos de Chiapas*. Colección Presencias. Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional Indigenista. México.

Wong H., N. (Sin fecha). *Introducción a la etnomedicina*. En: Introducción a la Fitoterapia y la Medicina Tradicional. (Guadarrama S., I., M. Hernández P. y N. Wong H). Editorial Herbal. México.

Zolla, C. y C. Medellín. 1993. *Las organizaciones de médicos indígenas tradicionales y las plantas medicinales.* En: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México.

BIBLIOTECA CENTRAL U. A. CH