UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA

INSTITUTO DE HORTICULTURA

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN HORTICULTURA

EXPLORACIÓN ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS DE USO PEDIÁTRICO EN DOS COMUNIDADES DE GUANAJUATO, MÉXICO

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

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS EN HORTICULTURA
PRESENTA:

ANTONIO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

Chapingo, Texcoco, Estado de México, diciembre, 2006

Instituto de Horticultura

EXPLORACIÓN ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS DE USO PEDIÁTRICO EN DOS COMUNIDADES DE GUANAJUATO, MÉXICO

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

MAESTRO EN CIENCIAS EN HORTICULTURA

DIRECTOR: M. C. ERICK ESTRADA LUGO_____

ASESOR: M. C. ERNESTINA CEDILLO PORTUGAL_____

ASESOR: DR. JAIME SAHAGÚN CASTELLANOS_____

ASESOR: DRA. AURORA VERGARA JIMÉNEZ_____

DEDICATORIA

A Dios, hacedor de calma, Fe, esperanza y amor. A la memoria de mi padre Pedro Hernández Becerra †. A cada uno de mis once hermanos, por su apoyo y comprensión. A mi madre en especial, sirva de reconocimiento lo siguiente:

Al atardecer de mi vida, camino senderos conocidamente desconocidos.
Y a la vuelta del camino algo ha surgido…
¡No te asustes, no es nada mi niño, son canciones que he suspirado!.
Despierto por las noches, miro al cielo y respiro el mismo aire que has respirado.
Y a la vuelta del camino algo ha cambiado…
¡No te asustes, no es nada mi niño, el mismo aire que te lleva, es el mismo aire que noticias de ti me ha traído!.
Y tú despierta como yo, ruegas por el hijo que se ha ido.
Beso el aire por ti madre mía, que ansioso está por llevarte noticias de mí.
Y en mi dolor, infinito y perenne, vocifero quimeras cual culpable plañidera por la madre que ya no sueña. Duerme madre mía, recuerda que siempre te ha querido, el errante, ave de paso, necio y un poco loco… tu hijo…

(El autor: "*ego ave phenix*")

A mi querida amiga y comadre Janette Guardiola de León. A mi querida amiga y consejera, Sra. L.A.P. Gisela García de la Rosa. Sin hacer menos, A todos y a cada uno de los amigos y compañeros que compartieron, sinsabores y la alegría de ser nuevamente estudiante, valga lo siguiente:

"A los que entendieron y a los que no entendieron mi manera de ser. Porque entendieron o no entendieron la alegría extrema de vivir y que habiendo tantas vidas… tantos tiempos…tantos mundos y tanto espacio… ¿supieron o no supieron, porqué coincidir aquí?".

"La trascendencia de los actos humanos imperfectos de antemano, se sustentan en no olvidar el pasado para no repetir o repetir los episodios dignos de ser tomados en cuenta.

"El padecimiento de la inconsciencia, es una *enfermedad* mérito de la somnolencia de las valías del individuo".

"No hay peor desgracia para el ser humano que la pérdida de la esperanza"

"*ego ave phenix*".

REFLEXIÓN

¿Y qué es lo que hace usted aquí?..., es la pregunta más común que con extrañeza me han formulado a lo largo de mi vida estudiantil y también al realizar esta presente investigación. Es esta pregunta la que a menudo la transformo en las preguntas obligadas… ¿Qué? y ¿Porqué?. Es el motor que alimenta y sacia la curiosidad de cualquier explorador.

Cada trabajo etnobotánico que se ha realizado ofrece un amplio ramillete de posibilidades de ser transportado al plano de la realidad. Destacando que los investigadores deben de observar los valores morales-socio-culturales y ética profesional. En combinación con los métodos estadísticos pertinentes, conformando el paquete técnico con que cuenta el investigador social. En la articulación de los padecimientos dada, por la interacción social-cultural, versátil, es obra de la tradición, que engendra tradición. Involucrando acciones terapéuticas sólidas o dinámicamente consistentes, transmisibles oralmente susceptibles de ser heredados. En donde se desenvuelven madre-hijo y sabios de la tradición "verdaderos héroes anónimos de las plantas medicinales".

Con la plena consciencia de que las áreas de oportunidad en los campos implícitos en esta investigación son vastas. Este trabajo debe de considerarse únicamente como una pequeña contribución de la Etnobotánica y sus disciplinas propias; la antropología médica y botánica. De antemano pido benevolencia si he descuidado algún aspecto de estos campos

complejos dinámicos y mutuamente incluyentes en donde se manifiestan los *fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad infantil.* Por lo cual, cualquier, aforismo, teoría o método que se edifique en éste ámbito, es generado por el mismo conjunto de *fenómenos de hecho-dialécticos*, a su vez, genera conocimiento susceptible de ser transportado a la realidad.

Ahora bien, con este tipo de trabajos, por su carácter no inferencial-experimental, se presta a equivocadas interpretaciones y afirmaciones. De que por no existir tratamientos estadísticos sobre las poblaciones, la validez de los resultados se pone a duda. Sin tomar en cuenta que si existe un tratamiento (trato apropiado) sobre la población más susceptible (el ser humano). Si bien, se tienen algunos trabajos al respecto, queda mucho por hacer. Ya que esto sólo es el principio del principio, quedando mucho por hacer.

En lo personal, cuando a punto estoy de claudicar, me detengo, descanso y me obligo a contestar… ¿Y qué es lo que hago aquí?... Me permito preguntarte a tí lector… amiga, amigo, hermana, hermano. ¿Y que es lo que haces aquí?. Te has puesto a recapacitar, ¿porque habiendo tantos tiempos (pasado, presente y futuro), tanto espacio (aquí o en otro lugar), tantas gentes en el mundo, por qué coincidir aquí?... Gracias amigos y maestros que alguna vez pasaron por aquí, noté en sus ojos un destello diferente que guardé y jamás perdí. Siempre los recordará… el saltimbanqui alquimista, brujo errante, caballero de armadura oxidada y ave de paso"*ego ave phenix"*

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por otorgarme la beca para realizar la maestría.
A la Universidad Autónoma Chapingo (UACh), especialmente el departamento de fitotecnia por darme la oportunidad de realizar los estudios correspondientes a la maestría en horticultura.

A todos y cada uno de los miembros del comité asesor:
Director: M. C. Erick Estrada Lugo, por la confianza depositada en mi persona, apoyo moral y económico durante mi estancia en Chapingo.
Asesor: M. C. Ernestina Cedillo Portugal, por su valiosa ayuda y amplios conocimientos del tema.
Asesor: Dr. Jaime Sahagún Castellanos, por los conocimientos otorgados y su participación en la revisión de la presente tesis.
Asesor: Dra. Aurora Vergara Jiménez, asesora externa en la materia de medicina pediátrica.

A la Sra. Gloria, por la revisión preliminar de la ortografía del escrito de tesis.
Al Ing. Raúl Azarel Cruz García, por la ayuda en el aspecto botánico.
A la Srita. Julia Marisol Moncada Arredondo, por las transcripciones realizadas.

A los taxónomos que identificaron las especies vegetales:
Biól. Agustina Díaz Osorno.
Biól. Margarita Díaz Garduño.
Biól M. R. García Peña.
Dr. Claudio Delgadillo.
Dr. Enrique Guizar.
M. C. Ana Rosa López Ferrari.
M. C. Ernestina Cedillo Portugal.
Técnico: Ma. Luisa Sánchez Flores.

A todos y a cada uno de las personas que colaboraron con migo. A los informantes (madres de familia, médicos tradicionales y comerciantes) quienes depositaron su confianza, otorgándome el título de portavoz y heredero de sus conocimientos ancestrales.

DATOS BIOGRÁFICOS

Antonio Hernández Rodríguez nació el día 23 de octubre de 1969, el mundo lo adoptó como vecino temporal de este mundo, por demandada obligación. Agrónomo por elección, a la edad de 27 años realizó sus estudios de licenciatura cursados de 1997 al 2001, en la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León (FAUANL), obteniendo el título correspondiente a la carrera de Ingeniero Agrónomo general, y así como una Mención Honorífica por trayectoria académica y defensa de tesis.

La inquietud de las plantas medicinales le permitieron incursionar en la botánica económica y botánica sistemática, agrostología, dasonomía urbana, horticultura, así como en el cultivo de tejidos *in vitro*, técnica utilizada para realizar el trabajo de tesis con una de las especies nativas más importantes en el noreste de México. La tesis de licenciatura tuvo el título: ESTABLECIMIENTO *IN VITRO* DEL CENIZO *Leucophyllum frutescens* (Berland) I.M. Johnst. (Scrophulariaceae) "ECOTIPO ALBA".

Los estudios correspondientes a la maestría fueron cursados en el instituto de horticultura, de la Universidad Autónoma Chapingo (UACh) sustentando el grado con el presente escrito.

EXPLORACIÓN ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS DE USO PEDIÁTRICO EN DOS COMUNIDADES DE GUANAJUATO, MÉXICO

ETHNOBOTANICAL EXPLORATION OF PLANTS USED IN PEDIATRICS IN TWO COMMUNITIES IN GUANAJUATO, MEXICO

Hernández-Rodríguez Antonio[1], Estrada-Lugo Erick[2].

RESUMEN

El estudio se realizó en León de los Aldama y misión de Chichimecas, San Luis de la Paz, Guanajuato. La exploración etnobotánica se efectuó de enero 2005 a enero 2006, orientándose a buscar especies vegetales con uso pediátrico y rescatar parte del conocimiento herbolario de madres de familia y médicos tradicionales, para ofrecer alternativas de salud a los infantes. El método, la Transdisciplina. Con las variables evaluadas se obtuvieron frecuencias simples y analizadas por correlaciones no paramétricas Kendall y Hoefding. Se colectaron muestras para herbario, correspondientes a las nosologías; gástricas, respiratorias, culturales y otras; en huertos familiares, mercados y campo. Entrevistas: Se entrevistaron abiertamente a un total de 46 madres de familia y a 61 médicos tradicionales. Colectas: Se inventariaron 46 huertos únicamente en León de los Aldama, colectando 53 especies para herbario, no se inventariaron los huertos familiares en la Misión de Chichimecas; en mercados, se inventariaron un total de 19 puestos y 111 especies; en campo se colectaron 65 especies. En general, se registraron un total de 207 especies, con 66 especies sin ejemplar de herbario por contar con insuficiente material vegetativo, sin estructuras reproductivas, por ser compradas en tiendas o mercados y 141 especies para herbario correspondientes a 50 familias, siendo la Asteraceae más numerosa con 35 ejemplares, seguido de la Lamiaceae con 13, sin importar la procedencia y que una o más especies sean utilizadas en uno o varios padecimientos de quince entidades nosológicas registradas. Resultados relevantes: El rango de edades para madres de familia fue 18 a 74 años. Los padecimientos gástricos son los que la madre de familia prefiere tratar en el hogar, seguidos de los padecimientos respiratorios ($P \leq 0.001$). La frecuencia de consulta al médico tradicional en función con los padecimientos por los que lo consultan, resultó ser discordante ($P \leq 0.001$). El rango de edades de los

ABSTRACT

The study was carried out in León de los Aldama and the Chichimeca mission, San Luis de la Paz, Guanajuato. The ethnobotanical search directed at finding plant species that were used in pediatrics and to rescue part of the herbal knowledge of mothers and traditional doctors was undertaken from January, 2005 until January, 2006, to offer alternative health care for infants. A transdisciplinary method was used. Simple frequencies were obtained from the variables, and nonparametric Kendall and Hoefding parameters. Herbarium specimens were collected from homegardens, markets and fields. The nosology corresponds to gastric, respiratory, cultural and other types of knowledge. Interviews: A total of 46 mothers and 61 traditional doctors were openly interviewed. Collections: Only 46 homegardens were inventoried in León de los Aldama, where 53 hebarium specimens were collected. The homegardens were not inventoried in the Chichimeca mission. Nineteen stands were inventoried in the markets for a total of 111 species; in the field 65 species were collected. In general, 207 species were registered with 66 species without herbarium specimen in the herbarium collection catalog, due to an insufficient amount of plant material, without reproductive structures because they were bought in stores or markets. There were 141 species for the herbarium collection catalog corresponding to 50 families. Asteraceae was the most common with 35 samples, followed by Lamiaceae with 13, without regards to its origin, or that one or more of the species are used for one or more illnesses of the 15 registered areas of knowledge. Relevant results: The age of the mothers visited ranged from 18-74 years. Gastric illnesses are what the mothers prefer to treat at home, followed by respiratory illnesses ($P \leq 0.001$). The frequency with which traditional doctors are consulted, according to the illnesses for which they are seen, resulted discordant ($P \leq 0.001$). The age of the traditional doctors ranged from 34-98 years old, their knowledge being

médicos tradicionales fue de 34 a 98 años, cuyo bagaje de conocimientos resultaron ser adquiridos empíricamente en un 67.2 %. La edad de los médicos tradicionales se correlacionó positivamente con el tiempo de experiencia (P<.0001). Las especies que utiliza para los padecimientos gástricos concordaron positivamente con las especies de los restantes padecimientos (P<.0001). Se concluyó, que las personas involucradas en la investigación si conocen el uso y efecto de las especies vegetales para la salud de la población infantil en las áreas de estudio. Por la situación socio-económica-cultural-geográfica de las madres de familia en la investigación, las actividades de los sabios de la tradición herbolaria aún continúan vigentes. El número de especies medicinales inventariadas en los huertos familiares si reflejan directamente las enfermedades que inciden sobre la población infantil.

Palabras clave: Exploración etnobotánica, Guanajuato, México, pediatría, conocimiento herbolario, plantas medicinales.

empirically obtained 67.2 % of the time. The age of the traditional doctors had a positive correspondence with the length of their experience (P<.0001). The species used for gastric illnesses concords positively with the species for the remaining illnesses (P<.0001). It was concluded that the people involved in the research know about the use and effect of the plant species related to the health of the infants in the area studied. As a result of the socio-economic-cultural-geographic situation of the mothers investigated, the activities of those learned in the herbal tradition continue to be updated. The number of medicinal species inventoried in the homegardens directly reflects the illnesses which occur in the infant population.

Key words: Ethnobotanical exploration, Guanajuato, Mexico, pediatrics, herbal knowledge, medicinal plants.

[1]Tesista./ Thesis author.

[2] Director./ Thesis director.

CONTENIDO PÁGINA

HOJA DE APROBACIÓN DE LA TESIS i
DEDICATORIA..... ii
AGRADECIMIENTOS..... v
DATOS BIOGRÁFICOS..... vi
RESUMEN..... vii
SUMMARY..... vii
CONTENIDO..... ix
ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS..... xv
ÍNDICE DE FIGURAS..... xvi
ANEXO..... xviii
I. INTRODUCCIÓN 1
Objetivos generales..... 3
Objetivos particulares..... 3
Hipótesis..... 4
II. REVISIÓN DE LITERATURA..... 5
2.1. La Etnobotánica 5
2.1.1. La exploración etnobotánica..... 7
2.1.2. Etnografía 10
2.1.3. El huerto familiar 11
2.2. Las plantas medicinales..... 13
2.2.1. Situación de las plantas medicinales en México y el Mundo..... 14
2.2.2. Comercialización de las plantas medicinales: Perspectivas..... 17
2.2.3. La herbolaria en la salud del niño..... 21
2.2.4. La pediatría y la salud del niño en México..... 24
2.3. Análisis de los padecimientos más importantes que inciden sobre la población infantil..... 28
2.3.1. Etapa prenatal..... 31
2.3.1.1. Control prenatal (problemas antes y durante el embarazo)..... 31
2.3.1.2. Crecimiento y desarrollo del feto..... 31
2.3.1.3. Embarazo de alto riesgo 32
2.3.1.4. Manejo obstétrico del trabajo de parto..... 33
2.3.1.5. Planificación familiar..... 34
2.3.2. Etapa neonatal..... 34
5.3.2.1. Parto y sus problemas..... 34
2.3.2.2. Exploración del recién nacido..... 35
2.3.2.3. Traumatismos..... 37
2.3.2.4. Prematuréz..... 38
2.3.2.5. Síndrome de dificultad respiratoria (afecciones respiratorias)..... 40
2.3.2.6. Anomalías congénitas (malformaciones)..... 43

2.3.3. Etapa postnatal: Lactante, escolar y preescolar..... 44
2.3.3.1. Enfermedades infecciosas..... 44
2.3.3.1.1. Diarrea persistente..... 44
2.3.3.1.2. Diarrea aguda..... 46
2.3.3.1.3. Fiebre (calenturas) 47
2.3.3.1.4. Hepatitis..... 49
2.3.3.1.5. Parotiditis (paperas)..... 50
2.3.3.1.6. Rubéola..... 51
2.3.3.1.7. Sarampión..... 52
2.3.3.1.8. Varicela..... 53
2.3.3.1.9. Viruela..... 54
2.3.3.2. Enfermedades de las vías respiratorias..... 55
2.3.3.2.1. Faringoadenoamigdalitis..... 55
2.3.3.2.2. Bronquiolitis..... 56
2.3.3.2.3. Bronquitis aguda..... 58
2.3.3.2.4. Neumonías..... 60
2.3.3.2.5. Otitis..... 63
2.3.3.2.6. Rinitis aguda o catarro común..... 65
2.3.3.3. Enfermedades gastrointestinales, nutrición, metabolismo, gastroenterología..... 67
2.3.3.3.1. Alimentación del neonato (lactancia), arrojar las flemas..... 67
2.3.3.3.2. Diarrea persistente..... 67
2.3.3.3.3. Diarrea aguda..... 69
2.3.3.3.4. Desnutrición-obesidad..... 71
2.3.3.3.5. Enfermedad de Crohn (digestión)..... 74
2.3.3.3.6. Enfermedad de Crohn (constipación intestinal), Estómago (malestares): Dolor, inflamación intestinal, etcétera..... 76
2.3.3.3.7. Amibiasis, disentería, parásitos..... 77
2.3.3.4. Trastornos cardíacos..... 78
2.3.3.4.1. Valoración del sistema cardiovascular..... 78
2.3.3.5. Aparato genitourinario..... 79
2.3.3.5.1. Infecciones del tracto urinario..... 79
2.3.3.5.2. Desordenes (menstruación)..... 80
2.3.3.5.3. Quistes..... 80
2.3.3.6. Enfermedades hemáticas..... 81
2.3.3.6.1. Anemia..... 81
2.3.3.6.2. Hemofilia..... 83
2.3.3.7. Enfermedades oncológicas..... 85
2.3.3.7.1. Leucemia..... 85
2.3.3.8. Alergias..... 88
2.3.3.8.1. Alergias e hipersensibilidad..... 88

2.3.3.8.2. Asma.....89
2.3.3.8.3. Neurodermatitis atópica.....91
2.3.3.8.4. Urticaria y angioedema.....92
2.3.3.8.5. Rinitis alérgica.....93
2.3.3.9. Endocrinología.....94
2.3.3.9.1. Diabetes mellitus de tipo I.....94
2.3.3.9.2. Talla baja.....95
2.3.3.9.3. Precocidad sexual.....96
2.3.3.10. Ortopedia y traumatología.....98
2.3.3.10.1. Artritis.....98
2.3.3.10.2. Fracturas y luxaciones.....99
2.3.3.11. Accidentes y violencias.....101
2.3.3.11.1. Accidentes.....101
2.3.3.11.2. Quemaduras.....102
2.3.3.11.3. Síndrome del niño maltratado.....103
2.3.3.12. Daños psicológicos.....103
2.3.3.12.1. Ansiedad.....103
2.3.3.12.2. Enuresis.....107
2.3.3.13. Enfermedades culturales.....109
2.3.3.13.1. Aires.....109
2.3.3.13.2. Empachos.....110
2.3.3.13.3. Mollera caída.....110
2.3.3.13.4. Susto (espanto).....113
2.3.3.13.5. Mal de ojo.....118
2.3.3.14. No clasificadas.....119
2.3.3.14.1. Bilis.....119
2.3.3.14.2. Cefalea (dolor de cabeza, migraña).....120
2.3.3.14.3. Cólico.....122
2.3.3.14.4. Vómito.....123
2.3.3.15. Afecciones de la piel.....126
2.3.3.15.1. Piel.....126
2.3.3.15.2. Dermatitis seborreica infantil.....127
2.3.3.16. Prácticas ancestrales para la salud.....128
2.3.3.16.1. Temazcal.....128
2.4. La medicina herbolaria.....129
2.5. El papel de madre de familia y médico tradicional en la población infantil.....130
2.6. La felicidad y la salud.....132
2.7. Áreas geográficas de la Misión de Chichimecas, San Luis de la Paz y León de los Aldama, Guanajuato.....134
2.8. Contexto histórico.....134
2.9. Ubicación Geográfica de la Misión de la Chichimecas y León de los Aldamas.....136

2.10. Características del medio físico..... 138
2.10.1. Geología..... 138
2.10.2. Fisiografía..... 138
2.10.3. Climas..... 139
2.10.4. Suelos dominantes..... 140
2.10.5. Hidrología..... 140
2.11. Características del medio biótico..... 141
2.11.1. Vegetación..... 141
2.11.1. Fauna..... 142
2.12. Contexto socio-económico..... 142
2.12.1. Vías de comunicación..... 145
2.12.2. Educación..... 146
2.12.2. Vivienda..... 146
2.13. Salud en el Estado de Guanajuato..... 146
2.13.1. Medicina tradicional en las áreas de estudio..... 149
2.13.2. Las parteras en las áreas de estudio..... 151
2.13.3. Salud de la población infantil en las áreas de estudio..... 152
2.14. Aspectos culturales..... 154
2.15. Etnografía..... 154
2.16. Lengua..... 155
2.17. Restos arqueológicos..... 156
III. MATERIALES Y MÉTODOS..... 157
3.1. Fase de gabinete..... 157
3.2. Fase de campo..... 157
3.2.1. Metodología seguida..... 158
3.3. Diagrama de flujo general..... 161
3.4. Botánica: Colecta de especies de plantas medicinales con usos pediátricos..... 162
3.5. Antropología médica: recopilación de testimonios orales y de vida de los sujetos de la investigación..... 163
3.6. Sistematización de la información obtenida..... 166
3.6.1. Generación de estrategias para conservar la salud de la población infantil en las comunidades..... 166
3.6.2. Propuesta de especies vegetales como medicamentos herbolarios potenciales de uso pediátrico..... 166
3.7. Análisis estadístico..... 166
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 170
4.1. Variables evaluadas en el censo de médicos tradicionales..... 170
4.1.1. Variables geográficas: Municipio, localidad, domicilio, grupo étnico..... 171
4.1.2. Variables de habilidades: Actividad y actividad paralela; escolaridad, adiestramiento, edad del médico tradicional, tiempo de experiencia..... 172

4.1.3. Especies registradas: Por padecimiento..... 174
4.1.4. Variables concordantes: Médicos tradicionales..... 177
4.1.5. Variables discordantes: Médicos tradicionales..... 178
4.1.6. Variables dependientes: Médicos tradicionales..... 178
4.2. Variables evaluadas para los propietarios de los huertos familiares inventariados: Madres de familia..... 179
4.2.1. Variables geográficas (municipio, localidad, domicilio): Madres de familia..... 179
4.2.2. Variables de habilidades: edad, escolaridad, padecimientos que trata en el hogar: Madres de familia..... 180
4.2.3. Especies por padecimiento y en total en el huerto familiar, especies mencionadas por padecimiento y su total: Madres de familia..... 181
4.2.4. Etapa del desarrollo infantil en donde se usan las especies medicinales: Madres de familia..... 183
4.2.5. Frecuencia de consulta a médicos tradicionales, importancia que se les atribuye, padecimientos por los que los consultan: Madres de familia..... 184
4.2.6. Frecuencia de consulta a médicos institucionales o particulares; padecimientos por los que los consulta y auto receta: Madres de familia..... 184
4.2.7. Variables concordantes: Madres de familia..... 185
4.2.8. Variables discordantes: Madres de familia..... 187
4.3. Variables evaluadas para especies vegetales en mercados e informantes..... 190
4.3.1. Variables de habilidades del informante: número de puestos, edad del informante y el tiempo de experiencia..... 190
4.3.2. Especies para los padecimientos gástricos, respiratorios, culturales, otros y su total, número de especies máximo encontradas, número de especies mínimo encontradas, número de especies en promedio: En mercados..... 191
4.3.3. Variables concordantes: En mercados..... 121
4.3.4. Discordancias: En mercados..... 195
4.3.5. Dependencias: En mercados..... 193
4.3.6. Independencias: En mercados..... 193
4.4. Variables evaluadas para la colecta en campo: número de especies máximo encontradas, número de especies mínimo encontradas, número de especies en promedio y frecuencia de aparición..... 193
4.5. Monografías de las especies herborizadas..... 194
4.6. Resultados y discusión de la antropología médica: análisis crítico y objetivo de las entidades nosológicas encontradas en la exploración..... 335
4.6.1. Etapa prenatal..... 342

4.6.1.1. Control prenatal (problemas antes y durante el embarazo), crecimiento y desarrollo del feto, embarazo de alto riesgo (amenaza de aborto), manejo obstétrico del trabajo de parto. 342
4.6.1.2. Planificación familiar..... 347
4.6.2. Etapa neonatal..... 348
4.6.2.1. Parto y sus problemas, prematuréz..... 348
4.6.2.2. Exploración del recién nacido, Traumatismos, Anomalías congénitas (malformaciones)..... 352
4.6.2.3. Síndrome de dificultad respiratoria: Afecciones respiratorias (flemas)..... 353
4.6.2.4. Mollera caída..... 355
4.6.3. Etapa postnatal: Lactante, escolar y preescolar..... 356
4.6.3.1. Enfermedades infecciosas..... 356
4.6.3.2. Enfermedades de las vías respiratorias..... 358
4.6.3.2.1. Faringoadenoamigdalitis..... 359
4.6.3.2.2. Flema..... 360
4.6.3.2.3. Calentura, resfriado, tos, bronquiolitis, bronquitis aguda, neumonía, asma..... 360
4.6.3.2.4. Otitis (aire) y paradotitis (paperas)..... 363
4.6.3.2.5. Pulmonía..... 364
4.6.3.3. Enfermedades gastrointestinales, nutrición, metabolismo, gastroenterología..... 365
4.6.3.3.1. Alimentación del neonato: Lactancia: Sustituto de leche materna..... 366
4.6.3.3.2. Flema.....368
4.6.3.3.3. Amibiasis, disentería, pujo.....368
4.6.3.3.4. Estreñimiento..... 370
4.6.3.3.5. Deshidratación..... 371
4.6.3.3.6. Desnutrición-obesidad..... 372
4.6.3.3.7. Diarrea..... 376
4.6.3.3.8. Parásitos, lombrices..... 377
4.6.3.3.9. Malestares estomacales en general.....379
4.6.3.4. Trastornos cardíacos..... 381
4.6.3.5. Aparato genitourinario..... 382
4.6.3.6. Enfermedades hemáticas..... 385
4.6.3.6.1. Anemias, Hemofilia..... 385
4.6.3.7. Enfermedades oncológicas..... 386
4.6.3.7.1. Leucemia..... 386
4.6.3.8. Alergias.....387
4.6.3.9. Endocrinología..... 390
4.6.3.10. Ortopedia y traumatología..... 395
4.6.3.10.1. Deformaciones congénitas..... 395

4.6.3.10.2. Torceduras, falseaduras, golpes, raspones.... 396
4.6.3.10.3. Dislocación de hombros..... 497
4.6.3.11. Accidentes y violencias..... 498
4.6.3.12. Daños psicológicos..... 401
4.6.3.13. Enfermedades culturales..... 405
4.6.3.13.1. Aire..... 406
4.6.3.13.2. Ojo, Mala energía, Hechizos..... 408
4.6.3.13.3. Espanto..... 412
4.6.3.13.4. Empacho..... 418
4.6.3.13.5. Mollera caída..... 423
4.6.3.14. No clasificadas..... 427
4.6.3.14.1. Bilis..... 427
4.6.3.14.2. Cefalea (dolor de cabeza)..... 428
4.6.3.14.3. Cólico..... 429
4.6.3.14.4. Vómito..... 430
4.6.3.15. Afecciones de la piel..... 431
4.6.3.16. Temazcall..... 434
V. CONCLUSIONES..... 435
VI. BIBLIOGRAFÍA..... 437
6.1. Páginas consultadas en Internet..... 462
VII. ANEXO..... 463

ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS PÁGINA

Cuadro 1. Cinco causas más importantes de morbilidad hospitalaria en los años 1998 al 2001, a nivel República Mexicana..... 148
Cuadro 2. Cifras de las cinco causas más importantes de morbilidad hospitalaria en el año 2001 al 2002, a nivel Estado de Guanajuato..... 148
Cuadro 3. Cifras con respecto a la población total de 5 años y más hablante de lengua indígena. Desde 1950 hasta el año 2000..... 156
Tabla 1. Defunciones de menores de un año: Principales causas de muerte en el periodo del 2001 al 2003, en la Entidad Federativa de Guanajuato..... 153

ÍNDICE DE FIGURAS PÁGINA

Figura 1. Situación de las plantas medicinales en México..... 17
Figura 2. Ubicación geográfica de la Misión de Chichimecas, San Luis de la Paz y León de los Aldama, Guanajuato..... 137
Figura 3. Zonas geográficas en donde se encuentran la Misión de Chichimecas, San Luis de la Paz y León de los Aldama, Guanajuato..... 139
Figura 4. Infraestructura para el transporte en el estado de Guanajuato..... 145
Figura 5. Muestra el diagrama de flujo general de la investigación..... 161
Figura 6. Comparación de las especies herborizadas procedentes de huertos de los médicos tradicionales, familiares, mercado y en campo, en proporción con las especies total herborizadas, el total encontradas y las especies encontradas en la base de datos de Argueta (1994)..... 175
Figura 7. Frecuencias simples de las diez especies más utilizadas por las personas entrevistadas: Médicos tradicionales, madres de familia, comerciantes e informantes en campo..... 176
Figura 8. Comparación del total de las especies mencionadas por médicos tradicionales, madres de familia, comerciantes y en campo: en función con las especies encontradas en la exploración, especies herborizadas y no herborizadas..... 182
Figura 9. Edad de las madres de familia, número de madres de familia que consultan al médico tradicional por orden de importancia..... 188
Figura 10. Padecimientos por los que consultan las madres de familia al médico tradicional, frecuencia de consulta a médicos institucionales, padecimientos por que consultan al médico institucional y cantidad de madres de familia que prefieren la autoreceta..... 189
Figura 11. Bisabuela y tataranieta: Transmisión de los conocimientos ancestrales. La niña imita el método de sanación realizado por la bisabuela, ensayando con su juguete (observar el muñeco en la silla de la niña)..... 336
Figura 12. Las relaciones entre hombres-plantas desde el comienzo, esplendor y hasta la decadencia de las civilizaciones, en un espacio determinado donde se domestican los recursos vegetales (A), a través del tiempo (B). En conjunto con los fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad infantil, la recolección de datos (C), la articulación y noción de los padecimientos, se dan en un sistema socio-cultural parcialmente abierto (D). Siendo un proceso dialéctico-cibernético (C'), se circunscriben dentro de las dimensiones propias de la Etnobotánica, desde una perspectiva perceptual-conceptual del autor..... 339
Figura 13. Parteras exhiben su instrumental para el chequeo, manejo obstétrico y parto..... 346
Figura 14. Madre de familia (embarazada) asistente a consulta con la curandera: Método de sanación clásico de empacho..... 349

Figura 15. Madre de familia vigilando la evolución de la fiebre (calentura) en su hijo..... 361
Figura 16. Niños chichimecas asistiendo a la brigada de salud mixta, organizada por la curandera María Eugenia Chavero..... 362
Figura 17. Testimonios de la mala distribución de los alimentos en las áreas suburbanas de León Guanajuato (A y B), en comparación con la condición congénita cuyo síndrome es baja estatura, complexión infantil y desnutrición (C y D)..... 373
Figura 18. Adolescente acude con los médicos tradicionales chichimecas. La sintomatología narrada por la joven mujer, incluye mareos al realizar actividades, manchas blancas en la piel y traumatismo en el área coxal. Niño con síndrome de desnutrición: Se observan manchas blancas en el rostro y piel áspera, acude a consulta con el la curandera Juana de la Rosa, en la comunidad Plan de Ayala..... 374
Figura 19. Niña chichimeca acude a la brigada mixta de atención médica, en la Misión de Chichimecas. La sintomatología narrada por la madre de familia incluye, machas en la piel, y edema. Nota: El sombrero siempre lo lleva puesto cuando sale a la calle..... 390
Figura 20. Método de sanación para el padecimiento de síndrome cultural llamado espanto..... 416
Figura 21. Método de sanación para el padecimiento cultural llamado empacho..... 422
Figura 22. Método de sanación para el padecimiento cultural llamado mollera caída. Los pasos siguientes: Acomodo de la fontanela, "paladiada", sobado de las quijadas, reacomodo de la fontanela..... 425

ANEXO PÁGINA

7.1. Relación de algunas fotografías de las especies herborizadas.....463
7.2. Relación de especies que mencionan madres de familia y médicos tradicionales: Que no cuentan con ejemplar herborizado por ser adquiridos en tianguis y mercados o por contar con escaso material vegetativo no fue proporcionado. Por tal motivo se proponen los nombres científicos probables para futuras investigaciones..... 503
7.3. Especies de uso exclusivo pediátrico encontradas en la base de datos de Argueta (1994)..... 504
7.4. Formatos utilizados en la exploración etnobotánica..... 511
VIII. ABREVIATURAS..... 542
IX. GLOSARIO..... 543
X. ÍNDICE DE LAS ESPECIES POR NOMBRE CIENTÍFICO..... 557
XI. ÍNDICE DE LAS ESPECIES POR NOMBRE COMÚN..... 561
1AA. Formato utilizado para las entrevistas no protocolizadas para médicos tradicionales..... 511
2AA. Formato utilizado en las entrevistas no protocolizadas para madres de familia..... 513
3AA. Formato de inventario de plantas medicinales en Huerto familiar/Huerto del médico tradicional/Mercado/Campo..... 516
4AA. Formato de la ficha de colecta para las especies medicinales de uso pediátrico..... 517
5AA. Formato de ficha de colecta para ejemplar de herbario 10X13.5cm..... 518
6AA. Formato para evaluar las variables con los médicos tradicionales entrevistados..... 519
6AAA. Formato para evaluar las variables con los médicos tradicionales entrevistados..... 519
7AA. Formato para evaluar las variables con las amas de casa entrevistadas..... 520
7AAA. Formato para evaluar las variables con las amas de casa entrevistadas..... 520
8AA. Formato para evaluar las variables de especies y comerciantes de especies medicinales en mercados..... 521
9AA. Formato para evaluar las variables en la colecta de especies medicinales colectadas en campo..... 522
9AAA. Formato para evaluar las variables en la colecta de especies medicinales colectadas en campo..... 522
10AA. Formato para el total de las especies colectadas, identificadas y registradas..... 523
11AA. Variables evaluadas para médicos tradicionales..... 524
12AA. Formato para las variables evaluadas para madres de familia..... 529
13AA. Variables de los médicos tradicionales correlacionadas para encontrar concordancia o dependencia..... 536
Tabla 14AA. Variables de las madres de familia correlacionadas para encontrar concordancia o dependencia..... 537
Tabla 15AA. Variables de las madres de familia correlacionadas para encontrar concordancia o dependencia..... 539

16AA. Variables de los comerciantes correlacionadas, para encontrar concordancia o dependencia..... 541

I. INTRODUCCIÓN

El valor intrínseco que la humanidad ha dado a las plantas a través del tiempo tiene gran importancia, ya que fueron y seguirán siendo la principal fuente de vida; además, para conseguir, conservar y recobrar la salud de los organismos heterótrofos en general y para el ser humano en particular. Este valor en sus distintas formas, se debe a que pueblos y plantas evolucionaron al mismo tiempo y asumen un lugar importante en la historia que originan y son resultado de la misma.

En México, poseemos gran biodiversidad y nuestros cincuenta y seis grupos étnicos conservan una tradición, recursos genéticos y conocimientos ancestrales, patrimonio de los pueblos y de la humanidad sensiblemente explotados y plagiados por potencias industrializadas. Paralelamente, la nación afronta nuevas enfermedades producto del sedentarismo; por desnutrición, malos hábitos alimentarios, falta de higiene; la alteración del medio ecológico, de la vida comunitaria y familiar, simultáneamente por la "pérdida de la felicidad" (Adams, 1997).

Si la familia es la primera institución de prevención de salud, entonces, la mujer es la primera sanadora, proveedora de salud en la historia y formuladora de las primeras interpretaciones referentes a los *fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad-etiología-posología infantil*, concebidos dentro de la dialéctica que permiten construir nosologías y logrando por consenso social realizar acciones terapéuticas dinámicas, que a su vez, cimientan las bases del arte de precisar la sintomatología, diagnóstico y de formular los remedios de manera empírica, dignos de ser reunidos para persevar el conocimiento ancestral (Benvenuto y Sánchez, 2000).

Los altos precios de fármacos utilizados para tratar a los niños, además, no están autorizados para ellos, es una urgencia descubrir, adecuar medicamentos y proporcionar alternativas de salud, teniendo en cuenta que los nuevos fármacos se originan del reino vegetal, principalmente (Comisión Europea. Jano On-line y agencias, 30 de septiembre de 2004).

En México, el médico tradicional es miembro de la comunidad y segundo nivel de atención terapéutica en zonas rurales, urbanas y suburbanas, en donde se adaptan estos personajes, conservan, enriquecen la medicina herbolaria tradicional; otras veces, dejan de lado valiosos conocimientos o son relegados. De tal manera, que si pudiéramos calcular el costo de oportunidad, de perder a "nuestros héroes anónimos de las plantas", el precio a pagar sería incalculable, ya que al fallecer un protagonista de éstos, muere un gran acervo de conocimientos y experiencia irrecuperables.

Con el presente trabajo, se pretendió documentar el conocimiento acumulado y transmitido por los médicos tradicionales en la Misión de Chichimecas, San Luis de la Paz y León de los Aldama, Guanajuato; desde la perspectiva *emic* (la cultura vista desde la perspectiva étnica). Así como encontrar especies medicinales, con el fin de ofrecer una perspectiva de salud apegada a la realidad para la población infantil.

Actualmente la Etnobotánica debe ser el vínculo convincente; intelectual y material entre los que producen y lo que produce el saber empírico, como entre los que generan y lo que genera el conocimiento científico. Así, poder ampliar teorías y métodos para interpretar el universo de manera objetiva, usando el método científico

hacia el plano epistemológico de la realidad. Adagio expreso en el método transdisciplinario.

Finalmente, se desea manifestar que es una falacia inculcada por años, de que "los niños son nuestro futuro". Deberíamos considerar que son nuestro presente y realidad tangible. Con derecho al bienestar, salud integral, identidad propia y a la "alegría extrema" que la marginalidad por la propia sociedad les ha negado.

Considerando lo anterior, se plantean los objetivos e hipótesis siguientes:

OBJETIVOS:

1. Registrar el conocimiento ancestral herbolario acumulado por madres de familia y médicos tradicionales de la Misión de Chichimecas, San Luis de la Paz y León de los Aldama, Guanajuato.
2. Sistematizar el conocimiento etnobotánico, en las áreas de estudio.

Objetivos particulares:

1. Elaboración de un catálogo de especies medicinales de uso pediátrico, para proporcionar la información a madres de familia y médicos tradicionales.
2. Proponer especies vegetales como medicamentos herbolarios potenciales de uso pediátrico.

HIPÓTESIS:

1. Las personas involucradas en la investigación no conocen el uso y efecto de las especies vegetales para la salud de la población infantil en las áreas de estudio.
2. Por la situación socio-económica-cultural-geográfica de las madres de familia en el área de estudio, las actividades de los sabios de la tradición herbolaria no continúan vigentes.
3. Las especies medicinales inventariadas en los huertos familiares no reflejan directamente las enfermedades que inciden sobre la población infantil.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. La Etnobotánica

A través de la historia, podemos encontrar dos puntos de vista de la Etnobotánica; en la perspectiva étnica, se destaca al hombre como parte de la naturaleza, en oposición se encuentra el punto de vista occidental, realza al hombre como dueño absoluto de la naturaleza (Kumate, 1993; Cuevas, 1994).

Hernández (1979) definió la Etnobotánica como el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes.

Barrera (1982) la determinó como el campo interdisciplinario que comprende el estudio e interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales de los elementos de la flora.

Estrada (1995) por su parte concluyó que es la ciencia que estudia los conocimientos empíricos que la humanidad genera sobre el reino vegetal.

Alcorn (1997) enunció que el ámbito de la Etnobotánica, se define por las interrogantes planteadas por los investigadores. Siendo los propósitos de la misma:

1. Proporcionar información pertinente al uso y manejo de las plantas
2. Elucidar el contexto etnobotánico a través de la definición, descripción e investigación de las funciones involucradas en dicho proceso

Estrada (1995) manifestó que en la Etnobotánica las relaciones que se dan entre hombres y plantas deben ser analizadas a través de las dimensiones: Tiempo, espacio y cultura. El objeto de estudio de esta ciencia son los conocimientos empíricos que el hombre genera sobre los recursos vegetales y sus objetivos son los siguientes:

1. Definir los valores culturales involucrados en la definición de las plantas como recurso y el grado de manejo humano
2. Verificar por el método científico los efectos atribuidos a las plantas
3. Establecer las bases para un manejo racional del reino vegetal en general y de los recursos fitogenéticos en particular
4. Proponer cultivos alternativos, diversificar y regionalizar los procesos de producción agrícola
5. Aplicar los conocimientos valorados científicamente y/o empíricamente en la comunidad de origen de dichos conocimientos o en cualquier otra

Alcorn (1991) reveló que son pocas las ciencias que tienen que ver con la conjugación de áreas del conocimiento; tanto empírico como científico. Así que, la Etnobotánica ha venido desarrollando su propio método; la Transdisciplina, que se fundamenta con la integración en los equipos de investigación interdisciplinarios a sabios empíricos con el fin de que ciencia y tradición se intercomuniquen y se beneficien mutuamente con sus logros. Lo que es igual, al trabajo colectivo y ordenado sobre un tema específico (disciplinas enfocadas a un solo tema), que involucra a la ciencia en combinación con el sabio de la tradición, en el contexto de la Etnobotánica).

A partir de la conjugación e integración de varios de los aspectos metodológicos de otras ciencias; principalmente de la Antropología y de la Botánica,

coadyuvándose sinérgicamente. En donde la Antropología estudia las plantas útiles; aquellas que son por ello consideradas como recursos fitogenéticos, desde la perspectiva étnica, preferentemente *emic*. Aunque algunas veces se estudia desde la perspectiva *etic*. La botánica, por su parte, aporta la identidad taxonómica de las especies vegetales (Estrada, 1994).

Cada día se hace evidente la necesidad que tienen los etnobotánicos de adecuar los métodos de investigación incluyendo los procedimientos matemáticos, los avances científicos y tecnológicos actuales (Martin, 1995).

La importancia de esta ciencia radica en que aporta elementos para el bienestar humano. Se ocupa de recopilar todos los conocimientos populares sobre los vegetales y sus usos tradicionales para, posteriormente, interpretar el significado cultural. Separando del conocimiento obtenido vía el conocimiento científico occidental. Documentando el conocimiento empírico llevándolo al plano científico, tomando en cuenta que la relación sociedades-plantas es siempre dinámica (Martin, 1995; Cuevas, 1994; Estrada, 1995; Alcorn, 1997; Hernández, 1979).

2.1.1. La exploración etnobotánica

Probablemente las primeras búsquedas de plantas medicinales se resumieron a la simple recolección de frutos y otros órganos vegetales; producto meramente de la observación de la naturaleza y por instinto propio, acumulando conocimientos que fueron transmitidos a través de la tradición oral. Proporcionando de ésta manera los fundamentos etnofarmacológicos característicos de cada pueblo.

Los primeros trabajos etnobotánicos fueron realizados con fines imperialistas, estuvieron basados en la observación exhaustiva por parte de los investigadores, al analizar las formas de cómo los grupos humanos utilizan las plantas, así como su punto de vista en que ven lo que los rodea. Estos recursos son aprovechados tan generosamente como el medio lo permita para obtener sus alimentos, vestido, abrigo, adquirir, conservar y recuperar la salud (Cuevas, 1994; Estrada, 1995).

Hernández (1979) dedujo que la exploración permite conocer los recursos naturales que el hombre selecciona, cultiva y domestica integrándolos a su cultura. El investigador ayuda a resolver problemas inmediatos que la sociedad requiera. Para éstos propósitos se toman en cuenta las siguientes experiencias de la Etnobotánica:

1. Siempre hay antecedentes del área por estudiar, en tiempo, en medio ecológico y en cultura.
2. Hay estrecha relación entre el medio ecológico y el desarrollo de las plantas cultivadas y las espontáneas útiles.
3. El hombre ha sido y es el factor más importante en definir la naturaleza de los cultivares y de los procesos de producción.
4. Cada especie y variedad tiene características morfológicas y adaptaciones ecológicas distintivas.
5. El conocimiento acumulado en años, lleva tiempo en recopilarse.
6. La exploración debe de ser un proceso periódico y continuo en función de mayores conocimientos y mayores precisiones de lo deseado y lo buscado.

Estrada (1995) explicó los requisitos que se deben de precisar para considerar que una investigación sea de tipo etnobotánico, los cuales son cuatro:

1. El tiempo histórico o reciente.

2. El medio ecológico.
3. El medio cultural.
4. Que los conocimientos a estudiar hayan sido generados empíricamente.

La función de la exploración etnobotánica y por ende del explorador etnobotánico radica: primero; en registrar, ordenar, escudriñar, hilvanar y publicar la información en el mismo marco de la cultura agrícola del hombre. Segundo; reunir con cuidado e inteligencia el material de propagación de interés inmediato a los problemas urgentes de la ciencia o campo científico de interés. Tercero; seguir la secuencia de trabajos necesarios para su introducción o incorporación a los bancos de plasma germinal. La exploración etnobotánica requiere, para su éxito, de la colaboración de institutos y profesionistas interesados y entrenados en concordancia con los problemas propios de la misma (Hernández, 1970; Martin, 1995).

El primer relato científico sobre las plantas mexicanas en el viejo continente se le atribuye al médico Nicolás Monardés en 1569, quién describió las plantas del nuevo mundo y trataba de cultivarlas en un Jardín Botánico dedicado a éste fin. A Don Pedro Arias de Benavides o "Pedrarias", se le considera el explorador no oficial del territorio recién descubierto. Más tarde Francisco Hernández fue el primer explorador oficial, escribió su obra "Historia de la Nueva España". La segunda exploración etnobotánica estuvo a cargo de Agustín Farfán. De cuarenta y ocho exploraciones realizadas a nuestro territorio, cuatro fueron realizadas por mexicanos, los cuales fueron: José N. Robirosa, Fernando Altamirano, Nicolás León, Gustavo Ruíz Sandoval y Ramón Rodríguez Rivera (Díaz, 1990; Kumate, 1993; Valdez *et al.*, 2002).

En Guanajuato, las exploraciones se han realizado desde los últimos 12 años, pese a la información recolectada, requiere ser ampliada tratándose del estudio de las plantas medicinales de uso pediátrico en particular (Estrada, 1995).

2.1.2. Etnografía

La Etnografía es la rama de la antropología dedicada a la observación y descripción de los distintos aspectos de una cultura o pueblo determinado, como el idioma; la población, las costumbres y los medios de vida. Abreviando, es el proceso de comprender las diferencias y similitudes humanas (Estrada, 1995, Pitarch, 1996).

Los etnógrafos recogen información sobre su ubicación y entorno geográfico, además; investigan todos los aspectos de la cultura del grupo, incluida la alimentación, vivienda, vestimenta, medicina, elementos de transporte y economía; sus costumbres relativas a gobierno, bienes y división del trabajo; sus esquemas de producción y comercio; sus costumbres en cuanto a nacimiento, ritos de paso o iniciación a la edad adulta, matrimonio y muerte; sus creencias religiosas referentes a la naturaleza y el universo, y sus interpretaciones artísticas, mitológicas y ceremoniales en su entorno natural y social (Pitarch, 1996; Amezcua, 2000).

El grado de preparación, que alcance el investigador, dependerá de lo que se conozca de la región a realizar el estudio, en conjunto de tener gran capacidad de adaptación y cualidad para comprender a la sociedad en cuestión (Cuevas, 1998; Galindo 1998).

La técnica de la observación participativa, se sitúa como forma de acercamiento a la realidad y requiere de un largo periodo de residencia en una comunidad definida, así podrá integrarse a la sociedad y como resultado de observar, el investigador experimentará a un nivel tanto intelectual como corporal. Es la situación que hace que el trabajo sea posible, capacita al investigador, para tomar contacto con los miembros de la sociedad de donde serán extraídas las ideas para el estudio reflexivo (Alvar 1981; Martin 1995; Galindo, 1998; Amezcua, 2000).

Colectar y catalogar las muestras obtenidas, es la mejor prueba del hecho social. Un catálogo de plantas medicinales o combustibles, etcétera, es una de los mejores medios para elaborar una clasificación Etnográfica o Etnobotánica. De la misma manera, realizar un diario de campo, en el que se anotará lo observado, catalogar hechos, momentos de la vida y objetos integrando colecciones lógicas (Oliver, 1995; Martin 1995).

2.1.3. El huerto familiar

El huerto familiar constituye uno de los sistemas agrícolas más antiguos de la humanidad. Se compone de una pequeña unidad de producción que se localiza a los alrededores de casi todas las casas-habitación existentes en las poblaciones rurales principalmente, aunque también se le puede encontrar en los centros urbanos. Generalmente es donde se cultivan una gran diversidad de especies: Frutales, maderables, ceremoniales, hortalizas, ornamentales y plantas medicinales, entre otras, que se cultivan *ex situ*. Algunas veces la presencia de animales representa una

dinámica de beneficios mutuos en ésta área (Alatorre, 1982, Basurto 1982; Estrada, 1995, Prasad, 2006).

Para Barrera (1980) el huerto familiar es el espacio productivo y en donde los miembros de la familia cultivan diversas plantas. Explicó que los estudios realizados sobre huertos familiares abarcan desde el aspecto ecológico, sistema de cultivo y bajo un contexto social y cultural. Actualmente se concibe como una unidad dinámica en donde se domestican especies *ex situ*, dándole un carácter neoagrícola (Thaman, 1985) comienzo de una reforma para atacar desórdenes como la desnutrición infantil, obesidad, anemia por falta de hierro, diabetes, afecciones cardiovasculares, hipertensión, gota y artritis, cáncer, alcoholismo y enfermedades dentales que sufren los habitantes de las zonas urbanas del área de estudio y del mundo en general.

Orozco (2003) sostuvo que actualmente es un privilegio en las áreas urbanas, el contar con áreas verdes y solamente las elites pueden contar con un área de esparcimiento, jardín, huerto o patio.

Acentuó Cuevas (1998) que lo anterior se debe a que a medida que la civilización avanza, concomitantemente los espacios en donde se cultivan y domestican las plantas se reduce. Al respecto Unikel (2006) disertó que, la civilización y la tecnología nos ha brindado, sobre todo a los privilegiados, confort, más esperanza de vida, mejoramiento sustancial en la salud, acceso a muchos bienes de consumo, etcétera. Pero eso no nos conduce necesariamente a una mejor calidad de vida espiritual, alegría, y plenitud, sino muchas veces a lo contrario.

De los 34 millones de huérfanos que viven en África subsahariana, más de once millones perdieron a sus padres a causa del Síndrome de Inmuno-Deficiencia Adquirida (SIDA). Marcela Villarreal, En la sala de prensa de la Organización de las Naciones Unidas. La FAO, (2005) comunicó que los huérfanos en África pueden mejorar sus condiciones de vida, a menudo desesperadas, aprendiendo técnicas agrarias en escuelas especiales creadas con este propósito, la unidad principal de trabajo es el huerto como fuente de salud física y mental.

2.2. Las plantas medicinales

Las plantas medicinales no son entidades abstractas, han sido y serán recursos importantes en términos económicos para todas las culturas ocupando su propia dimensión y significado de acuerdo al nivel de consciencia del hombre que hace uso de las mismas. Contienen o elaboran, en alguno de sus órganos, principios activos, producto del metabolismo secundario, los cuales, administrados en dosis suficientes, producen efectos curativos en las diversas enfermedades (Hersch, 1999).

Para Pahlow (1981) y Wren (1994) los órganos que se usan de las plantas son diversos de acuerdo a las partes donde se sintetizan las sustancias útiles o drogas vegetales. Las plantas medicinales requieren ser estudiadas por la farmacología, ciencia que estudia la interacción entre las sustancias químicas y los tejidos vivos.

En cambio la Etnofarmacología, estudia los mismos compuestos, su posología de acuerdo a la etiología de la enfermedad en relación a los pueblos que generan y aplican éstos conocimientos (Kumate, 1993).

2.2.1. Situación de las plantas medicinales en México y el Mundo

Se calcula en unas 260, 000 las especies de plantas en el mundo que se conocen en la actualidad, aproximadamente 30, 000 especies vegetales posee México, de las cuales 9, 500 son endémicas. La mayoría de los géneros vegetales se encuentran registradas en los tratados médicos de fitoterapia, modernos y de épocas pasadas aptas de ser plagiadas comercializadas y sesgadas de los conocimientos tradicionales sin la consulta ni la aprobación de los pueblos (Argueta, 1994; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1997; Betancourt y Gutiérrez, 1999).

Ayensu (2006) explicó que un poco más de dos tercios de las personas a nivel mundial (de un 75 % a 90 %) hacen uso de las plantas medicinales para diversos padecimientos. Alrededor de 7,000 de las medicinas más usadas en el mundo provienen de conocimientos botánicos y farmacéuticos de los grupos étnicos milenarios, según datos de Organización Mundial de la Salud (OMS) (Emiliani, 2002).

La Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo Industrial (ONUDI) proporciona los datos de que sin contar a los usuarios de medicamentos obtenidos a partir del procesamiento industrial de las plantas medicinales, se ha calculado en 1, 500 millones la cantidad de seres humanos que recuren a medicinas y terapias tradicionales en la actualidad, de las cuales el 95 % son de origen vegetal (Herch, 1999)

Actualmente, en el mundo se percibe una tendencia para consumir fármacos de origen natural, por moda o por necesidad. Mientras, que la Organización Mundial de la

Salud (OMS) advirtió sobre el uso equivocado de especies y plantas en peligro de extinción. Además de que no todas las plantas se administran en la población infantil (Kumate, 1993).

En 1993, en los Estados Unidos de Norteamérica el 57 % de los 150 medicamentos más vendidos contenían al menos una sustancia de origen natural. En 1995, aproximadamente el 35 % de la población en éste país, hacía uso de algún tipo de herbolaria complementaria (Sierra y Lluis, 1998).

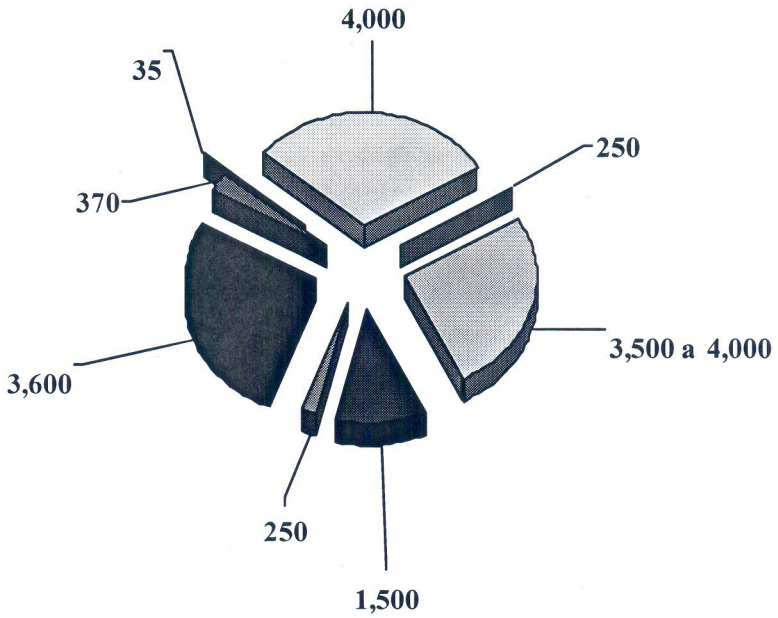
La población que habita en los países no industrializados representa el 75 % de la población mundial, el 80 % del anterior porcentaje usa las plantas medicinales. Entre el 70 % al 80 % de la población en México, la cual se estimó en total 104, 959, 590 habitantes para el año 2004, recurre a las plantas medicinales para tratar diferentes padecimientos y una porción de la población, mujeres y niños principalmente, recolectan y comercializa las especies silvestres (Ballick, 1994; Farnsworth, 1994; Betancourt y Gutiérrez, 1999; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2000; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1997; United States Census Bureau, International Programs Center, 2004).

México es uno de los cinco países con mayor diversidad vegetal a nivel mundial, después de Brasil, Colombia, Perú y Venezuela. De 1997 al año 2000, en el país se registraron de 4,000 a 4,500 especies que pudieran considerarse medicinales, representando el 15 % del total de la flora nacional. Aproximadamente el 10 % de las plantas medicinales registradas, se comercializan en los mercados de las principales

ciudades del país. De todas estas especies solamente del 2 al 5 % han sido estudiadas farmacológicamente (Figura 1), página 19 (Argueta, 1994; Estrada, 1995; Betancourt y Gutiérrez, 1999).

Betancourt y Gutiérrez (1999) consideraron que aproximadamente el 80% de la población en México, que ocupa los municipios con mayor riqueza vegetal, extrañamente poseen un elevado índice de pobreza, por ésta razón las personas acuden a un sabio de la tradición, a la auto receta y a la combinación de la medicina alópata con la herbolaria.

La República contaba con 30 millones de habitantes que viven en el campo y del campo y que reciben una precaria atención médica, la mayoría de estos recurre, en consecuencia a las recetas de los curanderos locales y a los cuidados de las parteras empíricas (Baytelman, 1993).



Categoría	%
Especies medicinales identificadas y registradas en México	26
Especies medicinales evaluadas farmacológica y clínicamente	2
Especies medicinales empleadas en México	26
Especies medicinales usadas sin procesamiento	11
Especies medicinales usadas intensivamente	2
Especies medicinales silvestres que se colectan	27
Especies medicinales que se cultivan en huerto familiar	3
Especies amenazadas	0.01

Figura 1. Situación de las plantas medicinales en México.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1997; Betancourt y Gutiérrez, 1999; Herch, 1999.

2.2.2. Comercialización de las plantas medicinales: Perspectivas

Los factores más importantes que determinan el incremento del consumo nacional de plantas medicinales, aromáticas y sus derivados son los siguientes: Crisis socioeconómica y del sector salud, deterioro de la calidad de los servicios médicos, búsqueda de la automedicación, movimientos sociales por "regreso a la naturaleza", incremento desmesurado de precios de medicamentos de patente, desconfianza de sectores de la población por los medicamentos alopáticos, entre otros (Betancourt y Gutiérrez, 1999).

Fresno (1996) concluyó que los recursos financieros escasean aún en los países desarrollados, debido al alto nivel tecnológico alcanzado por la medicina moderna, que ha elevado los gastos en salud de manera desproporcionada en relación con el Producto Nacional Bruto (PNB). Si tenemos en cuenta que los costos de la atención de salud resultan incontenibles. Todos los Estados se enfrentan ante esta problemática y buscan afanosamente mecanismos que alivien esta situación.

Araiza (2000) estimó que los costos de medicamentos elaborados por los grandes laboratorios se han incrementado, de tal manera que las personas cada día buscan alternativas de salud no exceptuando a los infantes. Dependiendo de la planta y del tratamiento de toda la planta o una parte de ella se utiliza para remedio, en general es lo que determina el precio que obtienen las plantas medicinales de exportación y los volúmenes consumidos por las naciones industrializadas. La dificultad de dirigir una investigación profunda es que no se cuenta con suficientes datos que permitan ser analizados estadísticamente o la información se encuentra muy dispersa.

La comercialización de las plantas medicinales y aromáticas significa cada año un negocio de unos 20, 000 millones de dólares en todo el mundo, que tiene su base en un creciente y dinámico intercambio, realizado entre las naciones de los continentes, bajo el patrón general de abasto de materia prima hacia los países desarrollados. Así, el monto de las importaciones europeas registradas en materiales de origen vegetal para la industria farmacéutica según datos del Centro Internacional de Comercio, fue para 1976 de 52.9 millones de dólares, mientras que para 1981 alcanzó un valor total de 71.2 millones, abarcando el abasto del mercado químico farmacéutico y el de la

corriente naturista. Para 1993, solo el consumo de fitomedicamentos significó una erogación de 12, 400 millones de dólares en cinco regiones del mundo (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 1998, Hersch, 1999).

En los Estados Unidos, casi el 40 % de los medicamentos que se prescriben en la actualidad contiene un principio activo de origen vegetal. Más de 500 plantas en los países industrializados son utilizadas para la elaboración de dichos medicamentos (Herch, 1999).

En Japón, se consumieron aproximadamente 40,000 toneladas de plantas medicinales, de las cuales se importa del 85 al 90 %, entre las causas del incremento de este consumo, se encuentra la "occidentalización de la vida dietética". En China, se han identificado 5,136 especies medicinales y cerca de 330,000 hectáreas se dedican a su cultivo (Herch, 1999).

Estudios realizados por Betancourt y Gutiérrez (1999) reportaron que de manera cotidiana se comercializan frescas y deshidratadas cerca de 250 especies provenientes principalmente de las zonas centro y sur del país.

Las grandes empresas transnacionales que se dedican principalmente a comercializar plantas, lo que más les interesa adquirir de nuestro país es la materia prima vegetal poniendo generalmente obstáculos para la introducción en el mercado de productos herbolarios mexicanos (Betancourt y Gutiérrez, 1999).

Según Betancourt y Gutiérrez (1999) en esta década, el precio que consiguieron alcanzar especies deshidratadas tales como el romero (*Rosmarinus officinalis*) y la menta (*Mentha spicata*) producto de la demanda por los Estados Unidos de Norteamérica fluctúa entre siete a quince dólares. Las especies de procedencia nacional de particular interés que en México podrían catalogarse como de uso pediátrico fuera del país en estos momentos son las siguientes: Flor de tila (*Ternstroemia* sp.), flores de Azahar (*Citrus* spp.), flores de manzanilla (*Matricaria recutita*), albahaca (*Ocimum basilicum*), té de limón (*Andropogon* sp.), hierbabuena (*Mentha piperita*).

Los países demandantes de materias primas y extractos de plantas medicinales nacionales hasta 1999, fueron: Alemania, Estados Unidos (mercado hispano) España, Francia, Japón, Holanda, Suiza e Italia (Betancourt y Gutiérrez, 1999).

La vincristina, producto químico derivado de la pervinca de Madagascar (*Catharanthus roseus*) se vende a más de 200, 000 dólares el kilo. Este producto ha permitido una disminución notable de la mortalidad entre los pacientes jóvenes de leucemia (Anyesu, 2006).

Hoy en día nuevas perspectivas afloran para las plantas medicinales mexicanas, la demanda de la flora nacional continúa en vigor, ya sea mediada o no por procesos industriales. En el caso de la planta medicinal sin procesamiento, se puede dividir en dos grandes rubros: a). El de la población de escasos recursos

económicos, tanto del medio rural como del urbano y b). El de la población que se inclina por el mercado naturista. Dichos rubros no son absolutos (Hersch, 1999).

Anyesu (2006) expresó de manera confiada que existe la posibilidad de que surja una nueva generación de médicos y número de herbolarios muy bien formados que puedan escribir sus diagnósticos, seguir sus observaciones clínicas y registrar la eficacia y seguridad de las hierbas administradas, conservando los atributos de su práctica médica y manteniendo su posición psicológica en la comunidad.

2.2.3. La herbolaria en la salud del niño

Es conocido de todos que la dosis y la especie vegetal en sí, determinan el grado de utilización en infantes. El uso y abuso de algunas especies vegetales en niños, tiene como consecuencia secuelas estimadas por la farmacología. Tomando en cuenta que las enfermedades pueriles reflejan la calidad de vida actual y futura de las poblaciones y que la herbolaria es sólo una alternativa para mejorarla, al acumular adaptógenos, (Zito y Rushton, 1996) con la finalidad de fortalecer el sistema inmunológico a través de la adaptación al medio hostil. Para este fin, se buscan constantemente nuevos compuestos de origen vegetal.

Avilés (1985) realizó un estudio para conocer la flora utilizada por las parteras en Cuernavaca, Morelos, resultando aproximadamente 75 especies que se utilizan en los procesos reproductivos humanos.

Gómez y Chong (1985) reconocieron 28 especies medicinales para uso de la mujer y 12 especies para empleo infantil que pueden utilizar los habitantes de Amatlán, municipio de Tepoztlán, Morelos.

Estrada (1987) en la revisión del Códice Florentino encontró por lo menos 27 especies de plantas que se usaban en la colonia para los problemas propios de la mujer y 8 especies que menciona para uso pediátrico.

Cedillo (1990) en su exploración en Tepoztlán, Morelos, en encontró aproximadamente 14 especies de plantas medicinales que se usan en las primeras etapas del desarrollo, para enfermedades físicas y culturales. De un total de 36 especies que se usan para madres e hijos, 22 especies se usan en las etapas, prenatal y perinatal.

García (1991) en su libro "Plantas curativas mexicanas", reportó aproximadamente 83 especies de plantas de uso medicinal que bien podrían ser utilizadas en alguna etapa de la dinámica gineco-obstétrico-infantil; califica al menos 2 especies exclusivas para niños y 28 padecimientos que pueden ser catalogados como potenciales de presentarse en la infancia.

En la elaboración de su libro "Acerca de plantas y de curanderos", Baytelman (1993) encontró 38 plantas medicinales cuyo uso compete a la madre y al hijo en edades diferentes, 8 especies, son de uso infantil, aunque no involucra exclusividad.

En el Atlas de las "Plantas de la Medicina tradicional Mexicana"; Argueta (1994) registró cerca de 140 especies medicinales en toda la república mexicana, que se pueden usar para los problemas ginecológicos, obstétricos, puerperio y 168 especies para la población infantil en general.

En el libro "El poder Medicinal de las Plantas"; Sosa (1997) mencionó cuando menos 5 especies de plantas europeas que combaten enfermedades propias de los niños. Aproximadamente, 35 especies que competen a los problemas ginecológicos, en la etapa perinatal y en la lactancia.

Rojas (1997) en su tratado "Guías de la Naturaleza", citó 74 especies medicinales que bien pueden ser usadas para los padecimientos comunes de los niños y de la madre, cuando menos 5 especies para algún padecimiento infantil.

Un trabajo interesante de cómo las madres de familia de los barrios mapuches administran infusiones, aplican ungüentos, emplastos, realizar sobados y métodos curativos que corresponden a los síndromes de acepción cultural, lo detallan Benvenuto y Sánchez (2000) reportando cerca de 35 especies vegetales y 15 padecimientos infantiles, según la percepción y atención de las mismas.

García *et al.* (2000) en conjunto con los grupos de terapeutas y amas de casa campesinas compilaron menos de 5 especies que se usan en algún padecimiento de los niños y 19 especies en total que competen al binomio madre-hijo, que se pueden consultar en el folleto "Actores Sociales de la Flora Medicinal en México".

En el Municipio de León Guanajuato, Orozco (2000) realizó una relación de la flora en huertos familiares, con el deseo de que se conozcan y motiven a la ciudadanía para recuperar y conservar la flora moderna que se puede observar aún. Aunque no menciona alguna planta en especial para uso pediátrico, si realiza una disertación de la importancia que tienen las especies vegetales medicinales para la infancia presente y futura.

Valdez *et al.* (2002) en el libro "Herbolaria mexicana" hace referencia de al menos 20 plantas que se usan para algunas afecciones del binomio madre-hijo y muestra algunas imágenes que hacen alusión al proceso de sanación de los padecimientos culturales en los niños.

2.2.4. La pediatría y la salud del niño en México

El relato más antiguo que se refiere a los niños en la cultura mexica, se creía que el diario de un niño comenzaba desde la fecundación del óvulo por intervención de los dioses. Su destino se conocía cuando el "tonalpouhqui" o persona que a través del "toma" o espíritu tutelar del recién nacido, le consultaba a cerca sobre el camino de sus futuros acontecimientos, esto se hallaba escrito en los secretos del libro Tonalámatl o códice Fejérvaáry-Mayer (León, 2005).

En la antigua Mesoamérica, en el estado de Guanajuato, los primeros grupos humanos en esta región estuvieron influenciados por grupos del norte de nuestro territorio nacional, antes de la influencia teotihuacana. Donde el curandero era la figura central, con poder político-religioso y mediador entre los hombres y las deidades para

obtener la salud. Elaborando y administrando pociones, ésta figura aún fue importante en la colonia, decayendo a medida que avanzaba la civilización (López, 1994, Orozco, 2003).

Castañeda (1992) reveló que en el territorio mexicano, existe una forma mixta de atención al fenómeno salud-enfermedad. En donde, interactúan básicamente tres sistemas: La medicina doméstica, la académica y la tradicional. Esto implica que al presentarse algún tipo de padecimiento; la derivación del enfermo a una u otra práctica médica, deben tomarse en cuenta los factores económicos, sociales y culturales. Así como identificar quién, en el seno familiar, es el remitente y formula el primer diagnóstico y la primera acción terapéutica, en la mayoría de los casos viene siendo la mujer.

Respecto a la medicina de origen occidental, actualmente se concibe como una ciencia y arte que trata de la curación y prevención de las enfermedades, así como del mantenimiento de la salud. Éstos aspectos no se deben de descuidar sobre la población infantil, gracias a que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la Declaración de Ginebra de 1924 proclamó los derechos del niño, que tiene derecho a una infancia feliz sin importar raza, idioma, sexo o religión (Carboney, 2001).

La medicina occidental de hoy, como todas las prestaciones que se realizan en las comunidades recientes, se encuentra concentrada en las grandes ciudades. Su principal objetivo es cuidar de la salud de las capas medias y de los estratos obreros con el fin de mantener la capacidad de desarrollo del sector industrial, que produce

más aparentemente. En tanto que el sector agrario, por múltiples motivos, ha sido abandonado a su propia suerte (Baytelman, 1993).

La pediatría se convirtió en especialidad en el siglo XX y se ocupa de enfermedades infecciosas en la infancia, controlar el crecimiento y el desarrollo normal de los niños. También se detectan las anomalías congénitas y tratarlas cuando sea posible (Martínez *et al.*, 2001).

Una nutrición inadecuada, envenenamiento con sustancias del matroambiente (ambiente materno) y macroambiente o hiperactividad, pueden desencadenar en retrasos en el desarrollo. Al mismo tiempo, los pediatras deben estar atentos a ciertas enfermedades que suelen aparecer en la infancia, como alergias, inmunodeficiencias y epilepsia (San Martín *et al.*, 2001).

Martínez *et al.* (2001a) afirmaron que la salud–enfermedad infantil es el producto de múltiples procesos, estructuras y circunstancias en los cuales se gestan, nacen, crecen, se desarrollan, enferman y mueren. En realidad, estos procesos, se tratan de una compleja interacción entre la carga genética, factores socioculturales en los niveles microambientales, macroambientales y sus interacciones correspondientes. En todas las etapas anteriores se pueden presentar las patologías. Los pediatras dividen el crecimiento, desarrollo y las enfermedades que inciden sobre el niño en dos grandes etapas con sus periodos correspondientes, para el fin de contrarrestar las patologías que se presentan sobre la infancia:

1. Etapa prenatal:
    - Periodo perinatal: Se refiere a los sucesos que rodean al alumbramiento antes y al momento del mismo.
    - Periodo neonatal: Se refiere a los primeros meses de vida del producto.
2. Etapa postnatal:
    - Periodo lactante: Etapa donde la lactancia es imprescindible para obtener alimento y salud, la madre compensa la tensión al momento del parto.
    - Periodo preescolar: A partir de los tres años comienza la etapa de conciencia.
    - Periodo escolar: Después de los seis años, demuestra sus habilidades motrices.

En la actualidad, más del 50% de los fármacos utilizados para tratar a los niños de la Unión Europea (UE) nunca han sido probados en menores y no están autorizados para ellos. Según los datos de Bruselas, Rehn (Comisión Europea. Jano On-line y agencias, 30 de septiembre de 2004) señaló que no hay medicamentos pediátricos para enfermedades como el asma, la diabetes o las enfermedades reumáticas, psiquiátricas y cardiovasculares. Se explica que aunque los ensayos clínicos en niños plantean problemas éticos, en realidad ya se están realizando en toda la Unión Européa (UE) cada vez que se receta un fármaco no autorizado, sólo que no se recogen los datos y se anima a la búsqueda de nuevas drogas para el uso infantil.

2.3. Análisis de los padecimientos más importantes que inciden sobre la población infantil

Según Martínez *et al.* (2001) el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en 1994, la diarrea ocupó el primer lugar como enfermedad infecciosa que causa alta mortalidad en el grupo preescolar a nivel nacional. Se produjeron 965 defunciones por diversas causas en 1995, el 29 % en menores de 15 años; en el caso de envenenamiento por plantas y animales con algún principio químico venenoso fue de un 40 % en menores de 15 años. En comparación con el año 1996, murieron 64,178 niños.

Martinez *et al.* (2001) comentaron que el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) (1997) obtuvo información en un muestreo de 766 niños nacidos vivos en la zona centro occidente de México, la tasa de mortalidad fue de 44.4 %. Comparado con el periodo comprendido entre 1989 a 1991 el 44.2 % era la mortalidad de la población por cada 100 niños vivos en la república, prácticamente sin cambios.

Para el año 2003, fallecieron 23.7 niños de cada 1, 000 nacidos vivos, en el mismo año, el porcentaje de vida femenina como porcentaje de la masculina fue de 109 %, esto sugiere que las condiciones de vida y la alimentación, son peores para las mujeres que para los hombres. Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), la tasa de mortalidad infantil fue de 30 fallecidos por cada 1, 000 nacidos vivos en el 2004 (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2000 al 2004).

Las enfermedades más comunes en pediatría se examinan breve pero cuidadosamente en la presente revisión, tomando de referencia el libro más actual de pediatría en el centro-occidente de México (Martínez *et al.*, 2001) quien divide los padecimientos más frecuentes en pediatría, en las etapas y entidades siguientes:

A. Etapa prenatal
- a) Control prenatal (problemas antes y durante el embarazo)
- b) Crecimiento y desarrollo del feto
- c) Embarazo de alto riesgo (amenaza de aborto)
- d) Manejo obstétrico del trabajo de parto
- e) Planificación familiar

B. Etapa neonatal
- a) Parto y sus problemas
- b) Exploración del recién nacido
- c) Traumatismos
- d) Prematuréz
- e) Síndrome de dificultad respiratoria (afecciones respiratorias)
- f) Anomalías congénitas (malformaciones)

C. Etapa postnatal (lactante, escolar y preescolar)

1. Enfermedades infecciosas

A. Bacterianas
- a) Diarrea
- b) Fiebre
- c) Salmonelosis

B. Virales
- a) Fiebre
- b) Hepatitis
- c) Paperas
- d) Rubéola
- e) Sarampión
- f) Varicela
- g) Viruela

C. Ectoparásitos
- a) Piojos

2. Enfermedades de las vías respiratorias
- a) Faringoadenoamigdalitis
- b) Bronquiolitis
- c) Bronquitis aguda
- d) Neumonías
- e) Otitis
- f) Pulmonías
- g) Rinitis aguda o catarro común
- h) Tos

6. Enfermedades hemáticas
- a. Anemias
- b. Hemofilia

7. Enfermedades oncológicas
- a) Leucemia

8. Alergias
- a) Alergia e hipersensibilidad
- b) Asma
- c) Rinitis alérgica
- d) Urticarias
- e) Neurodermatitis atópica

9. Endocrinología
- a) Diabetes mellitus de tipo I
- b) Talla baja
- c) Precocidad sexual

10. Ortopedia y traumatología
- a) Artritis
- b) Fracturas y luxaciones

11. Accidentes y violencias
- a) Cortaduras
- b) Hemorragias
- c) Ingestión de cuerpos extraños
- d) Moretones
- e) Quemaduras
- f) Raspones
- g) Síndrome del niño maltratado

12. Daños psicológicos
- a) Ansiedad
- b) Enuresis
- c) Síndrome del niño maltratado

13. Enfermedades culturales
- a) Aire (golpe)
- b) Alferecía
- c) Empachos

3. **Enfermedades gastrointestinales, nutrición, metabolismo, gastroenterología**
    a) Alimentación del neonato (lactancia)
    b) Amibiasis
    c) Constipación intestinal
    d) Deshidratación
    e) Desnutrición-obesidad
    f) Diarrea aguda
    g) Disentería
    h) Enfermedad de Crohn
    i) Parásitos
4. **Trastornos cardíacos**
5. **Aparato genitourinario**
    a) Infecciones del tracto urinario
    b) Quistes
    c) Dolores menstruales
    d) Hechizo
    e) Mal de ojo
    f) Mala energía
    g) Miserer
    h) Mollera caída
    i) Susto (espanto)
14. **No clasificadas**
    a) Bilis
    b) Cólico
    c) Cefalea (dolor de cabeza, migraña)
    d) Vómito, etcétera
15. **Afecciones de la piel**
    a) Rozaduras
    b) Salpullido

Para la mejor comprensión de las nosologías anteriores, se proprorciona el concepto, periodo prepatogénico (factores de riesgo), tales como el agente etiológico, huésped y ambiente. Así como la prevención, etapa subclínica, etapa clínica (diagnóstico) de los padecimientos de las quince entidades nosológicas anteriores.

2.3.1. Etapa prenatal

2.3.1.1. Control prenatal (problemas antes y durante el embarazo)

Guevara *et al.* (2001a) expusieron que la consulta médica es una entrevista médico-paciente en la cual este último plantea su problemática. El objetivo de las entrevistas es abatir la morbimortalidad materna, fetal y neonatal mediante la prevención, la detección y el tratamiento oportuno de cualquier alteración en salud del hijo o de la madre, de magnitud tal que desquicien el buen funcionamiento familiar y por ende, de la sociedad.

2.3.1.2. Crecimiento y desarrollo del feto

Guevara *et al.* (2001d) explicaron que la etapa prenatal inicia cuando dos hemicélulas generatrices se unen para formar un nuevo ser y terminar en el momento en que el producto es expulsado del útero. Es importante considerar la procedencia de estas hemicélulas, la secuencia de hechos que facilita la unión para producir el admirable y cotidiano fenómeno de la perpetuación de la especie. Los acontecimientos más trascendentes en el crecimiento y en el desarrollo ocurren antes del nacimiento y son determinantes para el futuro bienestar del nuevo ser. La serie de transformaciones incluyen cambios somáticos impresionantes que se inician con una sola célula y culminan con la formación del recién nacido.

El crecimiento fetal resulta de importantes interrelaciones materno-feto-placentarias y de la participación de numerosos factores de crecimiento. En la

primera etapa del periodo prenatal el crecimiento depende del genoma y en la gestación tardía, de la participación materna, placentaria y ambiental, en pocas palabras, en su micro y macroambiente (Guevara *et al.*, 2001b; Guevara *et al.*, 2001e).

2.3.1.3. Embarazo de alto riesgo

Vargas (2001) registró que es el punto inicial para la atención adecuada y oportuna del recién nacido. El embarazo de alto riesgo es el que cursa con complicaciones maternas, obstétricas o fetales, que hacen suponer una probable mayor morbimortalidad para la madre y para su hijo. Debe identificarse lo más temprano posible en la gestación para vigilar en forma estrecha el crecimiento y bienestar fetal.

Guevara *et al.* (2001b) interpretaron la prematuréz como la patología que más elevada tasa de morbi-mortalidad perinatal produce. Son numerosos los factores que pueden desencadenar el trabajo de parto antes que el feto tenga la madurez suficiente para afrontar la vida extrauterina. Las probabilidades de éxito para frenar un trabajo de parto prematuro son mayores si se aborda el tratamiento modificando la causa, a la vez que se inhibe la contractibilidad uterina. Existen numerosos medicamentos que bloquean la producción de prostaglandinas y de tromboxanos mediante la inhibición de una enzima llamada cicloexigenasaplaquetaria que causa la amenaza de parto pretermio, algunos son: isoxsuprina, orciprenalina, ritodrine, terbutalina y salbutamol.

2.3.1.4. Manejo obstétrico del trabajo de parto

Guevara *et al.* (2001a) comentaron que durante cuarenta semanas de gestación, el medio interno de la madre se ha ido transformando para nutrir, proteger y expulsar el producto que se ha desarrollado en ella. En las fases finales de esta etapa, el volumen uterino ocupa la mayor parte de la cavidad abdominal. La monitorización feto-materna eficiente y eficaz tiene variables propias tales como: Presión arterial, frecuencia cardiaca, contractilidad uterina y bioquímica; y fetales: Frecuencia cardiaca, motilidad y bioquímica. El parto precedido de un embarazo normal y sin complicaciones debe de ser atendido adecuadamente, amenos que existan complicaciones.

En México, hasta el año 1995, se registró que los jóvenes comienzan su vida sexual a los 17.2 años, generalmente sin protección y sin la intención de embarazarse. El Consejo Nacional de Población (CONAPO)-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) publicaron la triste cifra estimada de 110, 000 abortos inducidos, dejando entre ver la carencia de educación en el sector salud y sexual en nuestro país. Es necesario entender que los embarazos a edad temprana reducen las oportunidades de educación e impiden mejorar la calidad de vida de las adolescentes (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 1998).

2.3.1.5. Planificación familiar

Guevara *et al.* (2001c) afirmaron que existen diferentes factores familiares y personales que inducen a la pareja a no desear engendrar un nuevo ser, ya sea en forma temporal o definitiva. El médico debe de estar preparado para orientar a la pareja, para recomendarles el método apropiado, explicarles sus características, su mecanismo de acción, sus ventajas y peligros. Los métodos de planificación familiar se pueden enclavar en dos grandes grupos: Temporales y definitivos; ambos pueden ser dirigidos a la mujer o al varón. Los métodos temporales femeninos son de naturaleza mecánica (preservativo), bioquímica (hormonales y no hormonales) y fisiológica (Ogino, Billings, Predictor). En el varón también puede dividirse en temporales y definitivos; los primeros son hormonales parenterales y aún en investigación. Por último los definitivos, son diversos los métodos para realizar la vasectomía.

2.3.2. Etapa neonatal

5.3.2.1. Parto y sus problemas

Guevara *et al.* (2001a) comentaron que la naturaleza en su constante vigilar por la conservación y mejoría de las especies, otorga a todo nuevo ser su aprobación al derecho de vivir, siempre que muestre su aptitud para ello, superando las pruebas que le presentarán en el curso de su existencia, las cuales se presentan desde la fecundación. Durante las 40 semanas de gestación, en las fases finales de esta etapa, el volumen uterino ocupa la mayoría de la cavidad abdominal. Durante el parto y sus eventos, se traducirá en agresión progresiva al feto conforme avance el parto, ya que

cada contracción recibirá menor aporte de oxígeno y aumentará en cúmulo de bióxido de carbono. Esta agresión, en realidad, se presenta en forma inocua para el feto normal, la recuperación no se efectúa si el útero presenta hipertonia, hipersistolia o taquisistolia o si el aporte sanguíneo materno-fetal hacia la placenta se ve anormalmente disminuido por la comprensión de los vasos lumbopélvicos o hacia el cordón.

Conforme avanza el parto, al dilatarse la cerviz y apoyar la presentación sobre el cuello, esta ley de hidráulica deja de actuar ya que deja de actuar, ya que forman dos cavidades separadas por la parte más sólida del feto (presentación) en las cuales las presiones son diferentes. Al romperse las membranas cesa la protección. La cabeza sufre moldeamiento que ocasiona lesiones neurológicas. Durante el parto normal, la bioquímica fetal sufre modificaciones de escasa magnitud, al menos que se presente sufrimiento fetal por los bajos niveles de oxígeno (Guevara *et al.*, 2001a).

2.3.2.2. Exploración del recién nacido

Martínez (2001) comentó que la evaluación del neonato se realizará tomando las medidas del peso, talla y perímetro cefálico, que se relacionan con la edad gestacional para valorar el crecimiento intrauterino; simultáneamente, se toman como medidas basales para ser comparadas con mediciones posteriores. La exploración física en el recién nacido es elemental e indispensable para nombrar el criterio de diagnóstico y tratamiento, por lo que debe de ser lo más completa y comprender tanto la somatometría como la exploración física y neurológica.

La exploración física debe de hacerse a la menor brevedad después del nacimiento. Se deberán lavar las manos antes y después del examen, quitándose anillos, relojes y cualquier tipo de alhajas. Actualmente por la preocupación del Síndrome de Inmuno-Deficiencia Adquirida (SIDA), muchos cuneros observan el uso de guantes y batas para el contacto con los pacientes. La evaluación óptima del recién nacido debe incluir un primer examen físico en la sala de parto incluyendo malformaciones congénitas mayores, cardiopatías congénitas; asfixia, paro cardiaco, cianosis (el niño se pone morado); patología pulmonar; enfermedad de membranas hialinas, neumonía intrauterina; traumatismos graves. Se realizará un nuevo examen a las ocho horas de vida, para detectar trastornos como alteraciones metabólicas, hidroelectrolíticas, cardiorrespiratorias o procesos infecciosos. Un tercer examen detallado se practicará entre las 12 y 24 horas de vida, enfocándose en traumatismos ocasionados durante el trabajo de parto (Martínez, 2001).

El examen de la boca debe de hacerse introduciendo un dedo para descartar paladar hendido. En la zona del cuello se deben observar las clavículas para descartar fracturas. La inspección del tórax detectará el externón en forma de quilla o embudo, pezones supernumerarios. La exploración del abdomen debe descartarse tumores, revisión del cordón umbilical. Los genitales deben de ser evaluados cuidadosamente; el escroto se encuentra hipopigmentado y con menos arrugas, en el sexo femenino, la protrusión de los labios menores y del clítoris son signos correspondientes a un neonato, no es raro el sangrado discreto por la vagina, causado por estimulación hormonal del matroambiente (ambiente materno). Las extremidades deben ser funcionales y número de dedos correctos (Martínez, 2001).

2.3.2.3. Traumatismos

Ramírez y Lima (2001) expresaron que el trauma obstétrico se define como cualquier lesión, eritema, abrasión, deformidad o traumatismo anóxico y/o mecánico, evitable o no, que sufre el neonato durante el parto. Estas lecciones pueden ser inherentes al traumatismo que sufre el neonato al paso del canal del parto o, a pesar de una buena asistencia obstétrica, en forma independiente de cualquier acto u omisión. El mecanismo de producción para la parálisis facial es la comprensión del nervio contra el canal de parto o por fórceps; el plexo braquial puede lesionarse al ejercer tracción contra la cabeza del producto, sin liberar el hombro durante la misma y cuando esta es muy vigorosa, puede lesionarse el nervio frénico.

Una precisa relación entre huésped y ambiente determinan los factores más frecuentes de riesgo, tales como la hipertrofia somática e hijos de madre diabética y la madre con estrechez pélvica. Como factores del matroambiente (*in utero*) se encuentran la desproporción cefalopélvica y las anomalías de presentación del producto. Al pasar el producto por el canal del parto, podemos observar cefalohematomas, desviación de la nariz, edema en la cara. La atracción excesiva en las distocias de hombros es más frecuente en recién nacidos. La lesión en tejidos blandos son las más frecuentes y benignas; consisten de abrasiones, edema y equimosis en la cabeza o en el cuello; pueden ser secundarias a trabajo de parto prolongado, retención de cabeza, circular apretada de cordón o aplicación de fórceps. También puede encontrarse laceración de la piel con bisturí, con tijeras o con separadores en caso de la cesárea (Ramírez y Lima, 2001).

La prevención primaria de traumatismos en el parto, se puede prevenir mediante la promoción de la salud y protección específica. Se puede efectuar a través de un control prenatal adecuado que detecte la macrosomía o las presentaciones anormales del producto y los factores maternos en relación a hipertrofia del neonato, como diabetes o desproporción cefalopélvica. La parálisis del nervio facial se debe a la presión del promontorio del sacro materno contra la zona posterior de la mejilla del recién nacido, durante el descenso por le canal de parto o por la aplicación del fórceps. Los signos de parálisis facial son: Desviación de grado variable de la comisura labial, hacia el lado sano, dificultad para la succión y borramiento del surco nasolabial del lado de la lesión. Se puede provocar lesión medular y sus lados clínicos son: Parálisis flácida con pérdida de sensibilidad por debajo del nivel de la lesión. Los traumatismos viscerales son poco frecuentes y cuando suceden son por los partos traumáticos o por las técnicas de reanimación (Ramírez y Lima, 2001).

2.3.2.4. Prematuréz

González (2001) analizó el concepto de prematuréz y los factores de riesgo involucrados. El proceso reproductivo humano ocupa 10 meses lunares, durante el cual el potencial biológico y el ambiente interaccionan como elemento propiciador o inhibidor del nuevo ser. La interacción del lapso gestacional, que por evolución natural debería corresponder a la pérdida del episodio reproductivo, produce el nacimiento de niños con crecimiento y desarrollo fetal incompleto que los coloca en situación desventajosa ante los que se desarrollaron normalmente.

Su causalidad es múltiple, con frecuencia accidental e imprevisible la mayoría de las veces, pero estrechamente relacionada con preclampsia, infección genitourinaria, condiciones socioeconómicas desfavorables, trabajo extenuante de la madre y tabaquismo. La herencia no desempeña ningún papel, aunque existen familias con frecuencia mayor de prematuréz que la población general, sin que se haya identificado algún patrón de transmisión ni descartado factores de riesgo comunitario (González, 2001).

No existe diferencia de género o de raza. El feto tiene un potencial genético heredado en su material genético que lo hace diferente de su madre; igualmente, la interacción entre anexos fetales y aparato reproductor femenino actúan como mediador para su crecimiento y desarrollo. Para que el organismo materno no rechace al embrión, la placenta debe de crear un estado de inmunotolerancia materna y mantener relativamente separados ambos organismos. La capacidad inmunológica del feto es directamente proporcional a la edad y responde a estímulos antigénicos desde muy temprana edad gestacional (González, 2001).

En este estadío se puede hablar de un microambiente, matroambiete (*in utero*) y macroambiente; en el microambiente, afecciones uterinas como: Tabiques, útero bicorne, miomas e incompetencia cervicouterina, pueden acelerar la terminación del embarazo por incapacidad de soportar los incrementos de tono uterino y volumen y anormalidades de la placenta como: Inserción baja, edema, peso inferior, anomalías vasculares, trombosis, nudos del cordón y desprendimiento prematuro. El matroambiente es influyente a través de condiciones biopsiquicas de la gestante: Como embarazo en la edad reproductiva no apta, talla y nutrición de la gestante,

infecciones, cardiopatías, neuropatías, intoxicaciones, consumo de tabaco. Finalmente el macroambiente, condiciones político-sociales, económicas y culturales desfavorables en torno a la gestante tales como: Educación escasa o nula, bajo ingreso familiar, familia numerosa, sanidad comunitaria, atención médica y sobrecarga de trabajo durante la gestación (González, 2001).

La prevención se logrará mediante la promoción de la salud, educación sexual programada desde la etapa escolar con enfoque central en crear una conciencia reproductiva y paternidad responsable. Adiestramiento del personal médico para la atención y el manejo del parto prematuro. El niño prematuro tiene características físicas y bioquímicas que lo distinguen del niño de término; así se puede encontrar piel fina, gelatinosa y rojiza, con aspecto marmóreo por la inestabilidad vasomotora, presencia de vello fino en mejillas y brazos, cabeza más grande con huesos más blando, pabellones auriculares menos formados, tórax menos desarrollado. En el quirófano, se deben tener todas las medidas necesarias como: Cuna de calor radiante, ropa estéril precalentada, perilla de aspiración y bioconector aspirador del meconio, fuente de oxígeno, tubos endotraqueales, jeringas precargadas con adrenalina y monitor de oximetría de pulso (González, 2001).

2.3.2.5. Síndrome de dificultad respiratoria (afecciones respiratorias)

González (2001) investigó que en algunos recién nacidos pretérmino hay una deficiencia del control respiratorio a nivel central, en respuesta a diferentes estímulos como hipercapnia o hipoxemia. Simultáneamente, en ocasiones tienen problemas

para mantener permeable su vía aérea superior, llegando a presentar ausencia de flujo aéreo en sus vías respiratorias (apnea).

Por su parte Vargas (2001b) manifestó que en la transición de la vida intrauterina a la extrauterina, en el establecimiento adecuado de la respiración es esencial. Se calcula que un 5 a 10 % de los neonatos tienen algún problema pulmonar y que es la causa principal de morbimortalidad en ellos.

Al mismo tiempo Vargas (2001a) describió el síndrome de dificultad respiratoria, también se le da el nombre de enfermedad hiliana, síndrome de insuficiencia respiratoria idiopática, enfermedad de microatelectasias pulmonares de tipo I. representa una enfermedad por inmaduréz pulmonar, tanto anatómica y fisiológica.

El síndrome de dificultad respiratoria tiene como agente causal los factores de deficiencia surfactante, inmadurez anatómica y aumento del líquido intersticial pulmonar (Vagas, 2001a).

La apnea puede ser secundaria a tres situaciones: Por inmadurez del sistema nervioso central (S.N.C.), obstrucción de la vía aérea central y la combinación entre ambas (González, 2001).

El desarrollo anatómico e histológico del pulmón, es una de las causas para que se desarrolle el padecimiento de insuficiencia respiratoria. La madurez del pulmón junto con la diferenciación anatomohistológica se da el proceso de maduración, el

cual se puede enfocar desde el punto de vista del líquido pulmonar y del desarrollo bioquímico (Vagas, 2001a).

Por situaciones previas, el recién nacido pretérmino es el más afectado por la condición respiratoria llamada apnea. Es causada por la hipotermia, por lo que el pretérmino debe de mantenerse en un ambiente térmico óptimo (González, 2001).

La etapa clínica en un producto pretérmino, se conoce con la ausencia de flujo aéreo con o sin movimientos respiratorios, durante 20 segundos o menos tiempo, acompañado de cianosis (el niño se pone morado). El neanotólogo será el encargado de instituir el tratamiento (González, 2001).

Para Vargas (2001a) el matroambiente (ambiente materno) es el ideal para que se presente el síndrome de respiración deficiente cuando la madre es diabética, que se traduce en ruptura prematura de las membranas y cervix incompetente que corresponde al microambiente; adición a la heroína, hemoglobinopatías y toxemia que corresponden al matroambiente (*in utero*) y la administración prenatal de glucocorticoides que corresponde al matroambiente. En todos los casos, el diagnóstico puede establecerse antes del nacimiento mediante la evaluación del líquido amniótico de la relación lecitina/esfingomielina en los embarazos de alto riesgo que hayan iniciado trabajo de parto.

2.3.2.6. Anomalías congénitas (malformaciones)

Ramírez y Martínez (2001) consideraron que una anomalía es cualquier desviación del desarrollo que cambie el tipo promedio esperado de forma, estructura y/o función y que es interpretada como anormal o patológica. La diferencia requerida aquí es fenotípica y no hace alusión a la etiología.

El término anomalía incluye cambios mayores o menores del desarrollo corporal, orgánico o celular, variaciones ultraestructurales o variantes electroforéticas. La palabra "defecto" es sinonimia de anomalía, representa una desviación más grave de lo usual (Ramírez y Martínez, 2001).

Existen agentes físicos, químicos y biológicos que determinan anomalías congénitas; son los llamados teratógenos y mutágenos. Un teratógeno es un agente que es capaz de alterar el desarrollo embriológico sin modificar los genes. En cambio un mutágeno es un agente que también altera el desarrollo embriológico, pero con cambios del ADN. En general, el daño causado por ambos tipos de agentes va en relación directa al tiempo de exposición. Algunos agentes son: Yodo radiactivo, alcohol (ingestión), litio, mercurio, tetraciclinas, cocaína, rubéola, diabetes y fenilcetonuria (Ramírez y Martínez, 2001).

Sin duda alguna el feto es el huésped en donde inciden las agentes mutágenos y teratógenos. A nivel microambiente, el líquido amniótico debe de estar en cantidad adecuada; su disminución produce cara achatada y un útero bicorne produce hipomotilidad, comprensión de extremidades y pie equino varo. En el matroambiente (*in utero*) las madres diabéticas tienen un riesgo mayor de tener niños con anomalías

congénitas del corazón, esqueleto, sistema nervioso central (S.N.C.). Influyen igualmente hábitos y toxicomanías. En cuanto al macroambiente de la madre es el mismo para el producto. Son factores de riesgo, el trabajo en laboratorio, convivencia con animales y nutrición. La promoción de la salud es fundamental como medida de prevención primaria, las madres deben de estar enteradas de los agentes causales y la manera en que deben evitar estar en contacto con ellos. El diagnóstico se da a través de la exploración física del recién nacido, en ocasiones el estudio ecográfico es de vital importancia para conocer la condición del feto. Una rehabilitación se encausará de acuerdo a la funcionalidad ausente o defectuosa (Ramírez y Martínez, 2001).

2.3.3. Etapa postnatal: Lactante, escolar y preescolar

2.3.3.1. Enfermedades infecciosas

2.3.3.1.1. Diarrea persistente

Rodríguez (2001) definió la diarrea como la alteración del ritmo intestinal que se acompaña de aumento del número de deposiciones o de alteración de las características normales de una deposición (líquida o semilíquida).

Son factores determinantes de la diarrea, la desnutrición, sanidad en general, cultura social y médica de la población. Se trata en general de un proceso transitorio cuya causa más frecuente son las infecciones víricas o bacterianas. También puede ser producida por la toma de sustancias tóxicas que lesionan el intestino, por situaciones de tensión emocional o por estados nerviosos alterados. Procesos inflamatorios intestinales como la enteritis, la colitis, el cólera, la fiebre tifoidea, la disentería bacilar o amebiana, o las parasitaciones intestinales por gusanos

(helmintos: *Strongyloides stercolralis* y *Trichuris trichura*) pueden producir cuadros diarreicos de larga evolución. Así mismo, los virus (*reovirus* y *rotavirus*). La pérdida de líquidos en este proceso puede producir deshidratación y shock, que son a veces graves en los niños pequeños (Rodríguez (2001).

En tanto la relación individuo-agente infeccioso y ambiente determinan al grado de colonización dentro del tracto intestinal, el tratamiento conlleva a una elaboración minuciosa del historial clínico, que va de las características de las evacuaciones, somatométricas y hábitos alimenticios. En realidad, involucra varios niveles de atención desde el médico general, pediatra y pediatraenterólogo (Rodríguez (2001).

Son determinantes; la desnutrición, infraestructura sanitaria, saneamiento ambiental, cultural y médica de la población. La frecuencia estacional de infecciones digestivas en nuestro medio, presentación de brotes epidémicos y complicaciones endémicas en regiones que favorecen la aparición de diarrea aguda que se prolonga por una participación médica inadecuada con empleo de antibióticos, dietas restrictivas y "antidiarreicos comerciales" una deficiente cultura médica; o auto medicación, empleo de remedios caseros, curas tradicionales que coadyuva a la persistencia de la diarrea (Rodríguez (2001).

En la diarrea su tratamiento es sintomático (simbólico) en la mayoría de los casos y se recomienda una adecuada reposición hidroelectrolítica. La etapa clínica se identifica por la presencia de evacuaciones líquidas o aguadas, acompañadas de moco, sangre o pus, se acompaña de manifestaciones secundarias, como vómito,

fiebres, deshidratación de grado diverso, distensión o dolor abdominal, pujo, pérdida de peso. La prevención de brotes epidémicos de diarrea persistente es tarea de la sociedad, en conjunto con las instituciones, medios masivos de comunicación. La prevención primaria se logra estableciendo hábitos y costumbres alimenticias, medidas higiénicas, promoción de lactancia, establecer programas de nutrición. La hidratación y corrección nutricionales es importante mediante una dieta especial (Rodríguez (2001; Pallás, 2002).

2.3.3.1.2. Diarrea aguda

Cortés (2001) afinó el concepto de diarrea aguda como una enfermedad infectocontagiosa que tiene como característica evolucionar a diversas complicaciones incluyendo desnutrición que puede ocasionar la muerte.

De etiología viral, bacteriana, parasitaria o micótica, se ha demostrado la presencia de los virus, los cuales son: (*Rotavirus*) de la familia (*Roeviridae*), tiene dos capas externas y el centro contiene las proteínas; bacterias como la (*Escherichia coli*, *Shigella* y *Salmonella*) protozoarios como (*Entamoeba histolytica*) y hongos como (*Candida albicans*) (Cortés, 2001).

La susceptibilidad es universal en todos los infantes. La infección va seguida de inmunidad específica, produciendo anticuerpos bactericidas y aglutinantes que penetran la pared intestinal, aunque en pequeñas cantidades, por lo que la resistencia es de poca duración (Cortés, 2001).

Su distribución es mundial, se trata de una enfermedad endémica con elevaciones epidémicas. Es más frecuente en los países tropicales y durante los meses de primavera y verano. Otros factores importantes son: La falta de aseo de las manos después de defecar y antes de preparar y de ingerir los alimentos, la ingestión de alimentos no desinfectados, principalmente verduras regadas con aguas negras. Se manifiesta por fiebre, vómitos y diarrea que tiene tendencias a la curación espontánea, aunque puede producir complicaciones como fiebre, pérdida de peso, deshidratación, estado de choque, neumatosis intestinal, perforación o infarto del intestino, entre otras. Puede evolucionar hacia la cronicidad o hacia la muerte y es susceptible a medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria. La prevención primaria es la promoción de la salud, dicho de otra manera, higiene personal, manejo de basura para disminuir las poblaciones del los vectores, estimular la lactancia en los primeros meses de vida; educación médica pertinente, contar con vacunas, entre otras medidas más (Cortés, 2001).

2.3.3.1.3. Fiebre (calenturas)

Apodaca y Covarrubias (2001) definieron la fiebre como una condición clínica en la cual el organismo genera un aumento de temperatura como respuesta a diversos factores intrínsecos y extrínsecos y que consta de un periodo de inicio, uno de acmé y otro de declinación.

La fiebre es la respuesta del organismo a diversos factores intrínsecos, tales como: Infecciones virales, bacterianas o micóticas, trastornos metabólicos y factores extrínsecos; fiebre desencadenada por cirugías, traumatismos, terapia radiante,

exposición a temperaturas ambientales elevadas, algunos medicamentos y finalmente por factores psicológicos. Los factores que propician la aparición de la fiebre pueden ser: El clima, la altitud, las estaciones del año y las condiciones socioeconómicas. Incide con mayor frecuencia en paciente entre los 6 meses o menores y a los 3 años (Apodaca y Covarrubias, 2001).

Los diferentes términos utilizados para su definición: Fiebre: Elevación de la temperatura corporal > 38° C, acompañada de taquicardia. Febrícula: Elevación de temperatura con signos proceso inflamatorio o infeccioso detectable, registrando elevaciones de temperatura diaria hasta de 37.8° C sin patología manifiesta y la hipertermia: Se manifiesta con un incremento de la temperatura, fugaz, sin signos de patologías, llamada también golpe de calor (Apodaca y Covarrubias, 2001).

Los síntomas son subjetivos y dependen de la apreciación de cada individuo, el control se lleva a cabo mediante dos métodos; administración de medicamentos como acetominofén, 10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 a 8 h; Ácido acetilsalicílico, 20 a 30 mg/Kg/dosis cada 8 h y los métodos físicos, que consisten de colocar al paciente en un medio fresco, la eliminación de la ropa, la estimulación de periférica de la piel, mediante el paso sobre la misma de compresas frías en la cabeza, tronco y extremidades, en casos de que la temperatura es de 40° C, la inmersión del paciente en agua tibia o templada y administrar algún medicamento anterior (Apodaca y Covarrubias, 2001).

2.3.3.1.4. Hepatitis

La hepatitis B es una infección perinatal que puede dar lugar a enfermedad aguda o crónica, tanto en la madre como en el niño (Your Family Doctor, 1990, Martínez *et al.*, 2001).

Los virus que son capaces de producir hepatitis, son conocidos como A, B, C, D y E. El virus pertenece a la familia Hepadnaviridae; tiene nucleoproteína de ADN, constituido por una parte central o core, rodeada por una cubierta o cápside (Your Family Doctor, 1990, Martínez *et al.*, 2001).

La transmisión del agente de la hepatitis al niño depende de la existencia de infección materna, esta ocurre por vía transplacentaria en un 5 a 15 %, en el parto un 90 % y en el posparto es raro (Your Family Doctor, 1990, Martínez *et al.*, 2001).

Para la hepatitis se han desarrollado dos vacunas: Engerix y Recombivax HB y una tercera, Genhevac B, es elaborada en células de mamífero (Células de ovario de criceto chino). Los portadores neonatos permanecen asintomáticos y los lactantes desarrollan cirrosis o cáncer hepatocelular. El diagnóstico de hepatitis B se realiza mediante la detección de antígenos virales HBsAg y HBeAg o anticuerpos anti-HBc en plasma. Es importante identificar a las infectadas e instituir programas de detección dirigidos a los grupos de mayor riesgo en todos los niveles, salud pública, obstetra y pediatra (Your Family Doctor, 1990, Martínez *et al.*, 2001).

2.3.3.1.5. Parotiditis (paperas)

Pérez (1997) analizó el padecimiento, encontrando que es una enfermedad infecciosa contagiosa, de tipo vírico que se desarrolla en las parótidas. La saliva es la portadora del virus causante y provoca una inflamación de las glándulas parótidas, siendo igualmente la saliva la transmisora de la enfermedad.

Los lactantes suelen ser inmunes y la máxima incidencia se declara entre los cinco y los quince años de edad, aunque se dan en adultos con menor frecuencia. Los síntomas comienzan como cualquier otra enfermedad infecciosa, esto es: Fiebre malestar y escalofríos. El dolor al tragar es un malestar común, lo mismo que el abultamiento del cuello, el cuál está muy sensible al tacto. La hinchazón llega al máximo el segundo día y se nota abultado alrededor de las orejas. Si el mal se declara en edad adulta puede evolucionar a esterilidad y afección del sistema nervioso central (S.N.C.) y declarando meningoencefalitis, coma, delirio o parálisis similar a la poliomielitis. Otras afecciones pueden ser en las mujeres principalmente ovaritis o mastitis en otros casos (Pérez, 1997).

El enfermo debe de guardar reposo y permanecer aislado mientras el cuadro sintomatológico dure, evitando contagiar sobretodo a las personas mayores. El alimento que deba ingerir el paciente debe de ser lo suficientemente blando para no provocar dolor (Pérez, 1997).

2.3.3.1.6. Rubéola

La rubéola es una enfermedad infecciosa aguda caracterizada por fiebre, conjuntivitis, tos, linfadenopatía y exantema maculopapular de tres días de duración (Your Family Doctor, 1990, Martínez *et al.*, 2001).

Martínez *et al.* (2001) proporcionó la etiología de la rubéola, siendo eminentemente viral y es característica de niños y jóvenes adultos, adquirida por mujeres embarazadas, durante el primer trimestre de gestación y transmitida al feto. Su máxima incidencia se localiza en la edad escolar. El agente causante es un virus de RNA, de la familia Togaviridae, género (*Rubivirus*), que se ha descubierto en secreciones nasofaríngeas de los enfermos, sin embargo se puede encontrar en excremento y orina, incluyendo la garganta de los niños con rubéola congénita, el virus puede atravesar la placenta y provocar aborto.

La rubéola, sarampión y varicela tienen distribución universal. La mayor frecuencia obedece al hacinamiento y a las malas condiciones higiénicas de determinadas poblaciones. La rubéola adquirida después del nacimiento se manifiesta usualmente con la aparición de exantema. En adolescentes y adultos, el exantema va precedido usualmente de un periodo de 1 a 5 días, se presenta fiebre, cefalea, ataque al estado general, conjuntivitis, algo de tos y linfadenopatía. La rubéola se combate con la inmunización, el empleo de la vacuna de virus vivos atenuados de la rubéola, se recomienda para niños y niñas en edad de un año hasta la pubertad. No se recomienda administrar a las mujeres embarazadas (Your Family Doctor, 1990, Martínez *et al.*, 2001).

2.3.3.1.7. Sarampión

Martínez *et al.* (2001) que el sarampión es una infección aguda predominante de la infancia, producido por un virus muy contagioso (*Morbillivirus*) de la familia (*Paramyxoviridae*) (Martínez *et al.*, 2001; Wong, 2003).

El sarampión se conoce cuando presenta un cuadro sintomatológico tales como malestares en las vías respiratorias, tos, coriza, conjuntivitis, fiebre, enantema patognomónico y exantema morbiliforme característico. El agente causante es el virus que pertenece al grupo de los (*Paramixovirus*), género (*Morbilivirus*) (Martínez *et al.*, 2001).

El huésped del virus del sarampión, en teoría, el hombre es el único animal susceptible, aun que algunos animales pueden padecer infecciones subclínicas. En general es una enfermedad de la niñez, aun que a veces se presenta en jóvenes y adultos. No hay diferencia en cuanto a raza o sexo, se puede heredar inmunidad placentaria, la cual disminuye paulatinamente durante el primer año de vida. El diagnóstico del sarampión se hace con base en el cuadro clínico, deberá de hacerse detección temprana de los casos de sarampión y efectuar tratamiento sintomático que incluya hidratación adecuada, expectorantes por las afecciones respiratorias, antipiréticos y aseo ocular, no existe un tratamiento específico (Wong, 2003).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la UNICEF recomiendan que se administre 200, 000 UI de vitamina A en dosis única para niños mayores de un año de edad (Martínez *et al.*, 2001).

2.3.3.1.8. Varicela

Martínez *et al.* (2001) indagaron en sus investigaciones que la varicela es una enfermedad viral benigna que se contagia muy fácilmente y de magnitud masiva. La varicela es causada por el agente viral (*Herpesvirus varicellae*). El virus pertenece al gruido de los herpes virus ADN, habiéndose identificado solo un tipo antigénico, es poco resistente al ambiente externo, siendo inactivado por la luz solar y ultravioleta, así como el calor.

El diagnóstico de la varicela se hace con mayor frecuencia en la niñez, con el predominio en edad escolar, pero puede presentarse en edad adulta. Hay que tomar en cuenta la frecuencia de varicela durante el embarazo y la transmisión de esta enfermedad a niños recién nacidos (Martínez *et al.*, 2001; Casimiro *et al.* 2004).

Para prevenir la varicela es necesario promover la educación médica en la comunidad, mejorar condiciones socioeconómicas y culturales, así como promover una buena nutrición. Existe una vacuna con virus vivos desde 1974 cuyo propósito es prevenir complicaciones y limitar la disminución del virus. En los niños el exantema y los síntomas generales se agravan desde un día antes de que aparezca el exantema hasta 6 o 7 días después. Dejando de ser contagiosas cuando las vesículas han cicatrizado. La característica clínica más notable de la lesión de la varicela es la rapidez con que se transforma sucesivamente en mácula, pápula, vesícula y costra. La fiebre tiene su máximo a la culminación del exantema (Martínez *et al.*, 2001).

2.3.3.1.9. Viruela

Martínez *et al.* (2001) formularon el concepto de la viruela, tratándose de una enfermedad transmisible, muy contagiosa.

La viruela es producida por el (*Poxvirus variolae*), con manifestaciones clínicas extraordinariamente graves. El virus está formado por ADN, es resistente al ambiente externo y se transmitía directamente a través de la vía respiratoria, así como por algunos fomites (Martínez *et al.*, 2001).

Para la viruela no existe inmunidad natural en función de la edad, sexo o grupo sanguíneo. La viruela se encuentra erradicada en el mundo desde 1977.1980 y en nuestro país, desde 1951 (Martínez *et al.*, 2001; Franco *et al.* 2004).

Las manifestaciones clínicas de la viruela son: Erupción característica, como complicaciones la neumonía, que puede desencadenar en la muerte, siendo el riesgo de mortalidad alrededor del 30 % entre los no vacunados y el 2 % entre los vacunados. Hay transferencia placentaria de anticuerpos maternos que confieren protección durante los primeros meses (Martínez *et al.*, 2001).

2.3.3.2. Enfermedades de las vías respiratorias

2.3.3.2.1. Faringoadenoamigdalitis

López (2001) definió el termino faringoadenoamigdalitis aguda que comprende todas las infecciones de faringe, adenoides y amígdalas. Proceso inflamatorio que con frecuencia es la primera manifestación de una enfermedad sistémica como la fiebre tifoidea, las exantemáticas, meningitis, etcétera. La etiología más frecuente es de origen viral y entre los virus que más atacan son: Los adenovirus, aunque pueden intervenir mixovirus, el herpes simple, así como (*influenzae* y *parainfluenzae* y *sincicial respiratorio*). Las bacterias como lo son: (*Corynebacterium diphtheriae* y *Chlamydia trachomatis*). Los *Estreptococos,* siendo el más importante el (*E. aureus*).

Es más frecuente en lactantes y preescolares, por las características anatómicas y fisiológicas propias de estas edades. No hay predominio del sexo. Como en todos los padecimientos infectocontagiosos, es más frecuente en casos de defecto inmunológico, en pacientes bajo tratamiento con inmunosupresores y en desnutridos. Con mayor incidencia en regiones de climas variables y en las estaciones de otoño a invierno. Favorecidas por el polvo, la contaminación en el ambiente, los cambios bruscos de temperatura, la falta de higiene y el hacinamiento (López, 2001).

La prevención primaria se logra mediante la promoción de la salud, debe de orientarse a los mayores de edad, padres de familia y maestros; acerca de factores desencadenantes de esta enfermedad, para que protejan a los niños de los cambios bruscos de temperatura, sobretodo en el paso de una estación a la otra y para que lo

instruyan sobre le uso de ropa adecuada y la conveniencia de una buena ventilación en las habitaciones y aulas. Además de promover la vacunación, una adecuada nutrición y buena convivencia en el hogar (López, 2001).

Los niños que presenten cuadros de faringoadenoamigdalitis, es necesario investigar la fuente de contagio a nivel familiar o escolar, por medio de un exudado faríngeo, practicando a los portadores del estreptococo la erradicación. La faringoadenoamigdalitis de etiología viral se complica poco, pero puede hacerlo con la otitis media. El diagnóstico es clínico y debido a la instalación brusca del padecimiento, no es posible hacerlo antes de que existan manifestaciones clínicas; sin embargo, en el caso de etiología estreptocócica, puede detectarse. Existen varios esquemas de erradicación con penicilina, a saber: Penicilina procaínica, 400. 000 UI intramuscular por día durante diez días en lactantes y 800.000 Ui por día durante el mismo tiempo. Penicilina oral: 200.000 Ui cada 6 horas o 400.000 Ui cada 12 horas durante diez días (López, 2001).

2.3.3.2.2. Bronquiolitis

Morán (2001) determinó que el padecimiento es un proceso inflamatorio de etiología viral, que se presenta por primera vez en el lactante y produce broncoconstricción y atrapamiento de aire. Se manifiesta clínicamente por tos y en ocasiones, dificultad respiratoria. La mayoría de las veces se resuelve satisfactoriamente pero es capaz de producir secuelas, incluso severas a mediano y largo plazo.

Predomina la etiología viral. Un virus de ARN de la familia Paramyxoviridae y del género (*Pneumovirus*) que tiene especial predilección por el epitelio bronquial de la vía aérea terminal. Cuenta con dos subtipos: El A que ha sido más frecuente aislado en los brotes epidémicos de los últimos daños y produce cuadros más severos. El subtipo B que ha aislado con mayor frecuencia. Otros agentes son los virus (parainfluenzae 1 y 3, *rinovirus* y *adenovirus*), estos con mayores secuelas a largo plazo. El Micoplasma (M. *pneumoniae*) y con menor frecuencia, (*Chlamydia*), han sido mencionadas como agentes etiológicos y no existe evidencia firme que demuestre que las bacterias comunes puedan causar bronquiolitis (López, 2001).

Es más frecuente en menores de dos años, con un pico máximo de expresión clínica entre los tres a seis meses. El proceso, por lo general, es cuando coexiste prematuréz, cardiopatía congénita, inmunodeficiencia congénita o adquirida o enfermedad pulmonar de base (López de Lara, 2001).

La enfermedad se presenta en brotes y tiene un predominio estacional. Es más frecuente en invierno y a inicio de la primavera, el hacinamiento y acudir a guarderías favorecen el contagio. El tabaquismo pasivo, la contaminación ambiental y la utilización de calefactores dentro del hogar irritan la vía aérea y alteran la motilidad ciliar favoreciendo el desarrollo de la enfermedad. El agente causal entra por las vías respiratorias superiores y las conjuntivas, se replica y produce infiltrado linfocítico peribronquial, edema de la mucosa y posteriormente necrosis del epitelio respiratorio que ocasiona obstrucción de las vías respiratorias y consecuentemente atrapamiento de aire (López de Lara, 2001).

La etapa clínica comienza con estornudos, inyección conjuntival y fiebre de 38°, los síntomas persisten y aparece tos seca, el paciente puede estar inquieto, irritable, angustiado y con signos de insuficiencia respiratoria, en caso severos puede haber cianosis (el niño se pone morado), incremento de la frecuencia respiratoria y es frecuente encontrar otitis en los casos secundarios.

En los casos leves se recomienda mantener una buena hidratación por vía oral, limpieza frecuente de nariz, bajar la fiebre por medio físicos o Acetaminofen 10 a 15 mg/Kg por dosis, cuatro veces al día. Se ha utilizado empíricamente el ambroxol y/o clembuterol por vía oral 12 mg/Kg/ día, dividido en dos dosis. El broncodilatador más común es el salbutamol en solución a dosis de 0.02 a 0.03 ml por Kg (máximo 1 ml) diluido en 3 ml de solución salina al 0.9 % o en agua estéril y suministrado por medio de nebulizador. Es importante contar con todas las vacunas, proporcionar una buena nutrición y adecuada cultura médica para los médicos y madres de familia (López de Lara, 2001).

2.3.3.2.3. Bronquitis aguda

Morán (2001) disertó que el diagnóstico de bronquitis es quizá uno de los que se formulan con mayor frecuencia en la edad pediátrica, no es exclusiva de la estructura bronquial e involucra también a las vías respiratorias superiores y a la estructura traqueal. Como entidad pura no existe, señalado lo anterior se define la bronquitis aguda como un episodio aislado inflamatorio, infeccioso de la estructura bronquial.

La mayoría de las veces tiene una etiología viral (influenza A o B, rinovirus, coronavirus y virus sincicial respiratorio. Sin embargo, infecciones producidas por (*Micoplasma pneumoniae* y *Chlamydia peumoniae*), puede producir (*Neumococo, Estreptococo, Estafilococo y Haemophilus influenzae*) que han sido aislados en esputo de los pacientes. No existen diferencias en cuanto al sexo, predominio racial o inmunidad natural y no se ha demostrado que la herencia influya; algunos de los niños parecen ser más susceptibles que otros, se desconoce la causa, pero la alergia y las infecciones crónicas del tracto respiratorio superior, sobre todo la sinusitis, podrían ser factores contribuyentes del problema (Morán, 2001).

Es más común en otoño e invierno y en climas fríos, la aglomeración, la contaminación ambiental y el tabaquismo pueden contribuir a su desarrollo. La infección se extiende del tracto respiratorio superior hacia abajo y una vez que el proceso ha llegado a los bronquios, se observa la mucosa enrojecida, edematosa, con mayor cantidad de secreción mucosa; puede existir descamación del epitelio y las glándulas bronquiales pueden estar distendidas por moco (Morán, 2001).

La etapa clínica inicia con síntomas de infección respiratoria alta (rinorrea y estornudos); más tarde aparece tos seca y posteriormente se acompaña de expectoración mucosa o mucopurulenta en el niño mayor, en los lactantes es común el vómito, debido a la secreción a nivel de la retrofaringe o la severidad de la tos. En su inicio no existe fiebre o solo febrícula, por lo general no es superior a 38.5°. El ruido respiratorio puede ser normal o rudo y ocasionalmente. Los exámenes de laboratorio y gabinete no son necesarios y se reservan para aquellos casos con evolución larga y desfavorable o complicada (Morán, 2001).

En la mayoría de la infancia el problema se resuelve en 4 o 5 días, en algunos el cuadro se prolonga una semana, la tos persiste por 15 días o más; las complicaciones, otitis y sinusitis solo se presentan en niños debilitados. No existe un tratamiento específico ya que estos procesos son de etiología viral; puede ser útil proporcionar un ambiente rico en humedad mediante vaporizaciones o con nebulizadores de gota gruesa; sobre todo el niño pequeño, favorece la movilización de secreciones. Los sedantes de la tos nos deben de ser usados porque favorecen a la acumulación de secreciones; sin embargo, cuado es severa impide al niño conciliar e sueño. El usos de antimicrobianos debe de ser limitado a los casos en los que se sospeche infección bacteriana agregada, en tales circunstancias la penicilina o eritromicina pueden ser prescritas por 7 a 8 días (Morán, 2001).

2.3.3.2.4. Neumonías

Arellano (2001) refirió como es el cuadro de neumonía, la cual es la sustitución del aire de los alvéolos y ductos alveolares por un proceso inflamatorio (alveolitos-neumonitis), que es secundario a la respuesta orgánica del tejido pulmonar a la invasión de agentes extrínsecos e intrínsecos, sena de tipo químico, físico, inmunológico e infeccioso.

El establecer un diagnóstico etiológico es el objetivo principal al enfrentarnos a un paciente con neumonía, debido a que el agente etiológico varía notoriamente en cada uno de los casos. La severidad de cada uno de los casos, depende de su patógeno y su virulencia, patogenicidad y tamaño del inóculo. Existen diferentes clasificaciones de la neumonía, las cuales hay que tomar en cuenta antes de tener una

terapéutica dirigida a la infección respiratoria. Grupos etéreos o por edades, los gérmenes que predominan en el recién nacido son las (*Enterobacterias*, *Streptococcus agalactie* y *Listeria monocitogenes*), en el periodo gris; en el periodo de 1 a 3 meses además se incuban (*Chlamydia trachomatis*). En mayores de tres meses y menores de cinco meses predominan (*Haemophilus influenzae*). La neumonía que sufre el paciente con Síndrome de Inmuno-Deficiencia Adquirida (SIDA) puede adquirirse de acuerdo al lugar si es extrahospitalaria o nosocomial (hospitalario). Y de acuerdo a su posición anatómica; lobar, multilobar, bronquiolar e intersticial. Los virus (*sincicial respiratorio, parainfluenzae, influenzae* y *adenovirus*) son considerados como los principales agentes causales de neumonía principalmente en lactantes y preescolares con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Además la bacteria (*Diplococcus pneumoniae*), le sigue el (*Estafilococo*) y el (H. *influenzae*) en niños mexicanos (Arellano, 2001).

La distribución estacional es importante en las infecciones de las vías respiratorias bajas, son muy frecuentes durante los meses de invierno, en parte favorecidas por el agrupamiento de personas en lugares cerrados que favorecen la transmisión de microorganismos de persona apersona y en lugares de elevada altitud (Rojas y Pérez, 2000; Arellano, 2001).

La prevención primaria se llevará a cabo con la educación sanitaria a la población, mejorar las condiciones ambientales, nutricionales y de vivienda. Mejorar las condiciones socioeconómicas, culturales, higiene personal, evitar hacinamientos, cambios bruscos de temperatura y automedicación en enfermedades respiratorias (Arellano, 2001).

El periodo de contagio por lo general es menor de siete días y durante el periodo agudo de la enfermedad. Una vez que los virus son depositados, invaden la membrana celular, penetran en el citoplasma, se replican e inician la destrucción del epitelio ciliado. Después de 1 a 5 días las partículas virales son liberadas y viajan a los pulmones y producen la enfermedad. Las manifestaciones clínicas más sobresalientes son el inicio de una infección respiratoria superior, manifestada por rinorrea, fiebre, decaimiento, seguido por un cuadro bajo como la tos (Arellano, 2001).

Las complicaciones y secuelas pueden aparecer en forma de: Desequilibrio ácido-base con hipoxemia y acidosis respiratoria o mixta. Además, taquicardia, ingurgitación venosa yugular, viremia, hepatitis, nefritis, encefalitis y miocarditis. La neumonía bacteriana generalmente va precedida de una infección viral, las bacterias ingresan al tejido pulmonar por vía respiratoria. El síndrome de esta enfermedad se caracteriza por: Fiebre, anorexia, vómito, decaimiento, hiporexia y ataque al estado general. Síndrome de dificultad respiratoria, insuficiencia cardiaca, íleo paralítico. Se requiere de análisis clínicos como los hemocultivos en todos los casos (Arellano, 2001).

El tratamiento consta de varias medidas: Aporte de líquidos, calorías y proteínas (no suspender la lactancia), aseo de fosas nasales manteniéndolas permeables, uso de vaporizaciones. No se recomienda el uso de antitusivos y mucolíticos. Temperaturas mayores de 38° C, favorecen crisis convulsivas en pacientes susceptibles, es entonces que si se recomienda un antipirético, solo una dosis y si no baja la temperatura. Recurrir a medio físicos como baños de agua tibia

en todo el cuerpo y dejar que se seque repitiendo el proceso cada 30 minutos y quitar el exceso de ropa. Algunos antibióticos usados son: Amoxiciclina o ampicilina, trimetropin-sulfametoxazol, eritromicina, cefalosporinas y penicilinas. El medico evaluará las dosis y frecuencia de administración (Arellano, 2001).

2.3.3.2.5. Otitis

Peñaloza y Peñaloza (2001) observaron que es la inflamación de pabellón auricular y/o del conducto auditivo externo. Se conoce como otitis media aguda o crónica a la inflamación de la trompa de Eustaquio, caja timpánica y celdillas mastoideas; secundarias asociadas a procesos infecciosos de las vías respiratorias altas.

El 80 % de las otitis medias tienen etiología bacteriana, siendo las más frecuentes en la otitis media los (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphilococcus aureus*), entre otros agentes más. Existe cierta predisposición familiar a que las infecciones de las vías respiratorias superiores que se compliquen con problemas óticos. La desnutrición, la inmunosupresión y las enfermedades sistémicas como la leucemia y Síndrome de Inmuno-Deficiencia Adquirida (SIDA), favorecen la presencia de la otitis. Es más frecuente en la lactancia seguida de los preescolares, los escolares y adolescentes, con un predominio en el sexo masculino (Peñaloza y Peñaloza, 2001).

En nuestro medio, los cambios bruscos de temperatura traen como consecuencia un estado catarral, favorecido por la muchedumbre en guarderías o

escuelas, la insalubridad en el hogar, poca cultura médica, inadecuada limpieza de las fosas nasales. Es una de las enfermedades que se dicen son de pobre, ya que solo esta clase y su evolución hacia la cronicidad en lo más común (Peñaloza y Peñaloza, 2001).

La prevención primaria se logrará mediante la educación médica, haciendo hincapié en mantener a los niños aislados del resto de los otros durante la enfermedad en los cambios bruscos de temperatura. El primer síntoma de la otitis es la hipocausia (disminuye la percepción de sonido). En segundo lugar, en lactantes es común que se presente la otalgia, como primer síntoma clínico. El dolor va aumentando en intensidad, manifestándose primero como una punzada leve y aislada, después aumentando su intensidad, los niños manifiestan el malestar llevándose la mano hacia el oído afectado, con inquietud, irritabilidad y llanto, aparece la fiebre por la incubación del patógeno. Ocasionalmente, antes de la ruptura de la membrana timpánica puede existir, vértigo o sensación de inestabilidad que a la salida del la pus desaparece (Peñaloza y Peñaloza, 2001).

El tratamiento es la administración de vasoconstrictores periféricos como la pseudoefedrina a razón de 4 mg/Kg/día, en tres tomas (Sudafed®, Dofedrin®), para permeabilizar la trompa de Eustaquio. Agregar mucoliticos como la bromehexina, carbometilciateína (Mucolin® 5 ml cada 8 horas) o ambroxol (Mucosolvan® 5 ml cada 12 horas), entre otras más (Peñaloza y Peñaloza, 2001).

2.3.3.2.6. Rinitis aguda o catarro común

Verver *et al.* (2001); Velásquez y Mayer (2005) denominaron al catarro como el resfriado común, resfrío, gripe, cuadro gripal, influenza y coriza banal, es el padecimiento de etiología viral, caracterizado por la inflamación de la mucosa nasal y la faringe. Inicia súbitamente con sintomatología local.

Son más de 200 virus los causantes del catarro común, siendo los (*rinovirus*) (100 serotipos diferentes) responsables, como los (*coronavirus*) y cualquier virus (*influenza, sincicial respiratorio, enterovirus*) que pueda colonizar la mucosa respiratoria. El (*Micoplasma pneumononiae*) origina un cuadro similar al catarro común. La mayoría de los niños se enferman de catarro común 3 a 8 veces al año, es más frecuente en niños (1.5:1), preescolares y lactantes son los grupos más afectados, el riesgo de adquirir la enfermedad es inversamente proporcional a la edad del niño, está supeditado a que: Anatómicamente la rinofaringe es pequeña y horizontal en el niño; fisiológicamente el niño es un respirador nasal y su expectoración es deficiente, impidiendo esto la expulsión de los virus (Verver *et al.*, 2001).

Por último, las alteraciones en los mecanismos de defensa inespecíficos de la rinofaringe en los niños permite la aparición del catarro común. Estos cambios pueden ser secundarios debido a la contaminación, frío intradomiciliario, y poca humedad (Verver *et al.*, 2001).

El catarro común es más frecuente en invierno y en los cambios de estación. Las zonas geográficas más afectadas son las de climas templados. Hay más

posibilidades de contagio en el medio urbano que en el rural. Siendo los espacios, como guarderías, internados y orfanatorios, lugares de mayor riesgo de epidemias (Verver *et al.*, 2001; Velásquez y Mayer, (2005).

La prevención del padecimiento es difícil, porque no se puede evitar el contagio. El correcto cuidado del niño enfermo de catarro en el hogar , su aislamiento del resto de los niños, manejo correcto de sus secreciones nasofaríngeas y los utensilios contaminados con ellas, son las únicas medidas efectivas para evitar el contagio. Los niños deben de estar en viviendas dignas, bien nutridos, sin deficiencias de nutrientes, en especial vitaminas A y C, situaciones ideales difíciles de tener en nuestro medio. La etapa subclínica sucede cuando con el contacto directo con los objetos contaminados o con secreciones nasales de enfermos. La entra es por la vía inhalada, la sintomatología es causa de la inflamación de la mucosa nasal (Verver *et al.*, 2001).

La etapa clínica se distingue por la sintomatología siguiente: Irritación nasal, escozor, estornudos y obstrucción nasal alterna o bilateral, escozor ocular, tos y fiebre no muy alta. La sintomatología desaparece a los 5 a 7 días, aunque la tos dura algunos días más: La enfermedad se complica evolucionando a rinitis media aguda, rinosinusitis, neumonía y bronquitis. El tratamiento para la fiebre e irritabilidad se ofrece paracetamol a dosis de 10 a 15 mg/Kg/día cada 6 horas durante no más de 4 días. El uso de antihistamínicos no es recomendable. El uso de antivirales es recomendable solo al inicio de la enfermedad, la amantadina y la rimantadina (5 mg/Kg/día una o dos dosis por 10 días). Los antitusígenos para los niños no son recomendados (Verver *et al.*, 2001).

2.3.3.3. Enfermedades gastrointestinales, nutrición, metabolismo, gastroenterología

2.3.3.3.1. Alimentación del neonato (lactancia), arrojar las flemas

Vargas (2001a) disertó que en la transición de la vida intrauterina a la extrauterina, el establecimiento de la respiración es esencial y la insuficiencia respiratoria puede manifestarse por el síndrome de insuficiencia respiratoria, causada por broncoaspiración de los alimentos y síndrome de aspiración del meconio por la parálisis diafragmástica, entre neumonía neonatal y otras más. Al referirse al problema de lactancia, Informó que en México, aunque la prevalencia de la lactancia materna ha mejorado ligeramente en los últimos 10 años, tiene uno de los valores prevalecientes más bajos entre los países subdesarrollados.

Vásquez (2001) expuso que en la actualidad existe una gran cantidad abrumadora de información procedente del mundo subdesarrollado donde se observa una mayor tasa de mortalidad, desnutrición en edades más tempranas y más grave, y una mayor incidencia de infecciones en niños alimentados con fórmula. La muerte infantil en estos países fue con mayor frecuencia por enfermedad diarreica.

2.3.3.3.2. Diarrea persistente

Rodríguez (2001) definió la diarrea partiendo de los criterios la Organización Mundial de la Sadud (OMS), (1988) y evolucionando hasta tener el concepto actual. Diarrea es la alteración del ritmo intestinal que se acompaña de aumento del número de deposiciones (líquidas o semilíquidas).

Son factores determinantes la diarrea, la desnutrición, sanidad en general, cultura social y médica la población. Se trata en general de un proceso transitorio cuya causa más frecuente son las infecciones víricas o bacterianas. También puede ser producida por la toma de sustancias tóxicas que lesionan el intestino, por situaciones de tensión emocional o por estados nerviosos alterados. Procesos inflamatorios intestinales como la enteritis, la colitis, el cólera, la fiebre tifoidea, la disentería bacilar o amebiana, o las parasitaciones intestinales por gusanos (Helmintos: *Strongyloides stercolralis* y *Trichuris trichura*) pueden producir cuadros diarreicos larga evolución. Así mismo, los virus (*reovirus* y *rotavirus*). La pérdida de líquidos en este proceso puede producir deshidratación y shock (choque), que son a veces graves en los niños pequeños (Rodríguez (2001).

La relación individuo-agente infeccioso y ambiente determinan al grado de colonización dentro del tracto intestinal. Son determinantes; la desnutrición, infraestructura sanitaria, saneamiento ambiental, cultura médica en la población. La frecuencia estacional de infecciones digestivas en nuestro medio, presentación de brotes epidémicos y complicaciones endémicas en regiones que favorecen la aparición de diarrea aguda que se prolonga por una participación médica inadecuada con empleo de antibióticos, dietas restrictivas y "antidiarreicos" que complican la evolución; una deficiente cultura médica; o auto medicación, empleo de remedios caseros, curas tradicionales y el desconocimiento de los riesgos y complicaciones de la enfermedad que coadyuva a la persistencia la diarrea (Rodríguez (2001).

La prevención primaria sería estableciendo hábitos y costumbres que propician contaminación de los alimentos; medidas higiénicas, promoción de la lactancia, establecer programas de nutrición. La etapa clínica se conoce por la presencia de evacuaciones líquidas o agudas, acompañadas de moco, sangre o pus. Se acompaña de manifestaciones sistémicas, como vómito, fiebre, deshidratación de grado diverso, distensión o dolor abdominal, pujo, anorexia, pérdida de peso. La realización de un interrogatorio es fundamental, los estudios clínicos son ineludibles. El tratamiento deberá de establecerse en forma prioritaria; la hidratación y corrección nutricionales es importante mediante una dieta especial (Rodríguez (2001).

2.3.3.3.3. Diarrea aguda

Cortés (2001) afinó el concepto de diarrea aguda como una enfermedad infectocontagiosa que tiene como característica evolucionar a diversas complicaciones incluyendo desnutrición que puede ocasionar la muerte. El periodo de mayor morbimortalidad corresponde a los primeros meses de vida en que los factores de riesgo son mayores.

De etiología viral, bacteriana, parasitaria o micótica que se transmite a través del agua, los alimentos y bebidas contaminados con materia fecal o por contacto directo con las manos. Se ha demostrado la presencia de los virus, los cuales son: Rotavirus de la familia (*Roeviridae*), tiene dos capas externas y el centro contiene las proteínas; bacterias como la (*Escherichia coli*, *Shigella* y *Salmonella*); protozoarios como (*Entamoeba histolytica*) y hongos como (*Candida albicans*) (Cortés, 2001).

La susceptibilidad es universal. La infección va seguida de inmunidad específica, produciendo anticuerpos bactericidas y aglutinantes que penetran la pared intestinal, aunque en pequeñas cantidades, por lo que la resistencia es de poca duración. Afecta en forma predominante a los niños en todas sus etapas de países en desarrollo. El huésped es hombre, pero existen animales intermediarios o como reservorios; hay que considerar los animales domésticos, los insectos y mariscos. Su distribución es mundial, se trata de una enfermedad endémica con elevaciones epidémicas. Es más frecuente en los países tropicales y durante los meses de primavera y verano. Otros factores importantes son: La falta de aseo las manos después de defecar y antes de preparar y de ingerir los alimentos, la ingestión de alimentos no desinfectados, principalmente verduras regadas con aguas negras (Cortés, 2001).

Se manifiesta por fiebre, vómitos y diarrea que tiene tendencias a la curación espontánea, aunque puede producir complicaciones como fiebre, pérdida de peso, deshidratación, estado de choque, neumatosis intestinal, perforación o infarto del intestino, entre otras. Puede evolucionar hacia la cronicidad o hacia la muerte y es susceptible a medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria, tiene como base etiogénica general y fundamental, problemas de tipo económico, social y cultural. La prevención primaria es la promoción de la salud. Mejor dicho, higiene personal, manejo de basura para disminuir las poblaciones de los vectores, estimular la lactancia en los primeros meses de vida; educación médica pertinente y contar con vacunas (Cortés, 2001).

2.3.3.3.4. Desnutrición-obesidad

Vásquez (2001) aclaró que la desnutrición proteica-calórica es producida por una disminución drástica, aguda o crónica, en la disponibilidad de nutrimentos por ingesta insuficiente, inadecuada absorción o pérdidas.

Martínez y Hunot (2001) explicaron que la obesidad se da a partir de una ganancia de peso a expensas de masa grasa, que sobrepasa el promedio de peso que corresponde a una edad cronológica. Sin embargo, es dependiente de la edad, talla y sexo y puede ser de dos tipos:

1. Obesidad exógena: Determinada en su mayoría por el aumento de la ingesta calórica.
2. Obesidad endógena: Ligada a trastornos metabólicos o patologías asociadas.

Vásquez (2001) diferenció la desnutrición por su etiología y puede ser: Primaria cuando obedece a un soporte insuficiente de nutrimentos o pérdidas inminentes por episodios diarreicos. Secundaria, cuando es debida a una enfermedad primaria que conduce a una ingesta o absorción inadecuada, o la utilización excesiva de nutrimentos. Los factores de riesgo la desnutrición pueden ser; la mala nutrición de la madre y las infecciones intercurrentes durante el embarazo, son factores recurrentes de prematuréz y de desnutrición *in utero*, prácticas pobres de nutrición, desde la lactancia hasta la adolescencia, que se considera como problema grave de salud pública (Thompson, 2000).

El agente o factor que causa la obesidad, es la ingesta energética que sobrepasa el gasto energético. Por lo tanto, los principales componentes del balance energético son la alimentación y la actividad física. La participación hereditaria no se ha podido determinar con exactitud, ya que se enmascara con la participación del ambiente, actividad física, padres obesos y niños con padres abusivos con problemas psicológicos que pueden afectar el desarrollo de la obesidad (Barlow, 1998; Martínez y Hunot, 2001)

Los huéspedes principales de la desnutrición son la madre que dan como resultado niños prematuros, en niños desde la lactancia (especialmente los 6 hasta los 36 meses de edad) hasta la adolescencia (Vásquez, 2001).

Martínez y Hunot (2001) revelaron que una de las tres etapas críticas (intrauterina, infancia y adolescencia) para el desarrollo de la obesidad se considera la etapa en la adolescencia, aquella en la que una alteración fisiológica aumenta la prevalecía de obesidad.

Para combatir la desnutrición y obesidad, deben de considerarse a dos niveles: Macroambiente: A nivel regional o nacional, microambiente: A nivel familiar o individual. En áreas o países no industrializados, el macroambiente es de pobreza e inadecuada utilización los recursos naturales, en tanto que en el microambiente, el bajo poder adquisitivo, conceptos falsos sobre la utilización de los alimentos que conducen a errores de consumo y mala distribución los alimentos entre los miembros de la familia, particularmente entre los niños pequeños y al sexo femenino (Martínez y Hunot, 2001; Vásquez, 2001; Jáuregui, 2006).

Vásquez (2001) disertó que la desnutrición tiene su prevención primaria en la promoción de la salud. La prevención puede ser enfocada por: Medidas para disminuir el riesgo de los individuos llegar a la desnutrición proteico-calórica y con el logro de un equilibrio nutricio compatible con un nivel más bajo de disponibilidad celular de nutrimentos, en consecuencia, el organismo se adapta al tener largos periodos de restricción calórica y/o proteica.

El tratamiento oportuno se fundamenta de corregir errores en los hábitos o técnicas de alimentación, que involucre a familiares, apoyo médico, psicólogos, dietistas y/o nutriólogos. Se manifiesta por grados de déficit antropocéntrico (disminución de peso y talla), disminución de actividad física y apatía general, signológica clínica y alteraciones bioquímicas (Vásquez, 2001).

Las complicaciones son: Trastorno gastrointestinal, insuficiencia cardiovascular y/o renal y un déficit de los mecanismos de defensa contra la infección. Las alteraciones psicológicas pueden ser profundas; la anorexia severa, apatía e irritabilidad hacen que el niño sea difícil de alimentar y manejar (Vásquez, 2001; Thompson, 2000).

Es incuestionable que desnutrición y anemia no son los mismos padecimientos y es necesario recalcarlo. Mientras que la anemia es una enfermedad de la sangre caracterizada por una disminución anormal en el número de glóbulos rojos (eritrocitos o hematíes) o en su contenido de hemoglobina, la desnutrición es causada por la ingesta deficiente de elementos nutricios para el organismo (Vásquez, 2001).

En tanto Martínez y Hunot (2001) explicaron que los síntomas de la obesidad son varios y se nota más en la etapa escolar, es un niño robusto, frecuentemente inhibido, inadaptado, frustrado, rendimiento académico y deportivo bajo.

El tratamiento para la obesidad debe de ser especializado, se requiere llevar cambios en los que participa toda la familia: Comer en horarios regulares, comer como familia todos juntos, servir porciones adecuadas, no dejar de comer en horario de comida, hacer que la comida dure más de 15 minutos y disfrutar actividades físicas, entre otras (Martínez y Hunot, 2001; Jáuregui, 2006).

2.3.3.3.5. Enfermedad de Crohn (digestión)

Martínez (2001a) definió la digestión como el proceso de transformación y absorción de los alimentos que son ingeridos por vía bucal. Tiene lugar en el tubo digestivo y consta de dos tipos de fenómenos: Mecánicos y químicos. Mediante los mecánicos, como es la masticación, los alimentos se fragmentan y se mezclan con la saliva para formar el bolo alimenticio. Los procesos químicos permiten la transformación de los diferentes alimentos (moléculas más complejas) en elementos asimilables (moléculas más simples) por el intestino.

El agente causal de la dispepsia (indigestión) tiene origen físico-emocional o cualquiera de los dos. La mala digestión o digestión dolorosa, la puede padecer toda la población infantil de México. El ambiente propicio para el padecimiento tiene origen desconocido (Álvarez, 2001).

La enfermedad de Crohn, inflamación crónica del tracto gastrointestinal, puede afectar a cualquier parte del aparato digestivo desde la boca al ano, pero la localización más frecuente es en el ilion y el colon. Proceso inflamatorio crónico acompañado de edema y fibrosis con infiltración de linfocitos. La inflamación se presenta por segmentos, engrosando el intestino al grado de que puede producir obstrucción alternando con zonas normales. El proceso se manifiesta por diarrea, la cual puede ser líquida con moco, en ocasiones con sangre, dolor abdominal de predominio nocturno (Álvarez, 2001).

Estreñimiento, evacuación intestinal infrecuente o difícil, caracterizada por la emisión de heces secas y duras. Aunque puede ser síntoma de un trastorno grave, se debe con frecuencia a dietas insuficientes en líquidos o fibra, trastornos emocionales, o ciertos medicamentos. Colon irritable, también denominado síndrome del intestino irritable o colon espástico, proceso en el que se alternan episodios de estreñimiento y diarrea, acompañados de intenso dolor abdominal y una gran variedad de síntomas, de causa desconocida (Álvarez, 2001).

La historia clínica debe de precisar antecedentes familiares de constipación intestinal. El estreñimiento, por lo general, mejora con una alimentación adecuada rica en fibra, y con el ejercicio (Coello, 2001).

El periodo patogénico se distingue por una serie de eventos para llegar a este desenlace, algunos son: Dilatación rectal, recepción sensorial de la defecación, ausencia de sensación la defecación. Interrupción del hábito de la defecación,

reabsorción de agua fecal, por lo tanto las heces se hacen duras y sobrevienen las fisuras anales, dolor y miedo al defecar (Coello, 2001).

El tratamiento va desde aumentar a la dieta cereales como la avena (*Avena sativa*) y frutas ricas como son las ciruelas (14.0 g y 12.7 g por 100 g/peso seco y la pera (6.6 g y 2.1 g por 100 g/peso seco. Sin embargo, algunos pacientes resistentes a este manejo pueden requerir transitoriamente de hidróxido de magnesio (1 a 3 ml/Kg/de peso/por día fraccionado en varias dosis (Coello, 2001).

2.3.3.3.6. Enfermedad de Crohn (constipación intestinal), Estómago (malestares): Dolor, inflamación intestinal, etcétera

Coello (2001) describió el ambiente en donde se desenvuelve el padecimiento llamado estreñimiento, es la familia donde se practican malos hábitos de higiene y familia disfuncional. La Dispepsia, digestión difícil o dolorosa, es resultado del fallo de alguna fase del proceso normal digestivo. Su origen puede estar en un trastorno físico o emocional. Las causas físicas son gastritis, úlceras, o inflamaciones de la vesícula biliar. Los síntomas pueden ser: Sensación de pesadez en la boca del estómago, gases, estreñimiento, diarrea, náuseas, o ardores. Las molestias se pueden acompañar de cefaleas o mareos. El tratamiento depende de la causa específica y comprende la administración de fármacos y la instauración de una dieta especial. Indigestión, término común que se utiliza para describir molestias físicas del tracto gastrointestinal superior, asociadas con la ingestión de alimentos sólidos o líquidos. Los síntomas son: ardores o acedías, acidez, eructos, distensión gaseosa, flatulencia, sensación de plenitud, presión, náuseas y vómitos.

2.3.3.3.7. Amibiasis, disentería, parásitos

Torres y Mártínez (2001) definió la disentería, como una enfermedad aguda o crónica del intestino grueso humano y la amibiasis como un padecimiento transmisible producido por una amiba que en su forma más frecuente es la intestinal.

La disentería es causada por el parásito (*Entamoeba histolytica*), es endémica en muchos países tropicales. Se transmite por el agua, alimentos contaminados y por los portadores humanos sanos. Las moscas pueden transportar los quistes de ameba desde las heces de los enfermos hasta los alimentos. La enfermedad se hace crónica cuando las amebas traspasan la pared intestinal y colonizan el hígado, formando abscesos hepáticos, si se deja evolucionar, puede llegar a producir la muerte (Torres y Martínez, 2001).

Los huéspedes más importantes son los niños y adolescentes, aunque no es excluyente. La disentería es endémica en muchos países con falta de condiciones higiénicas que al clima o al calor, abastecimiento de agua y su calidad. La prevención es, realizar buenas prácticas de higiene (Torres y Martínez, 2001).

La disentería, se caracteriza por diarrea acuosa, acompañadas con frecuencia por sangre y moco, y dolores abdominales intensos. Se pueden producir úlceras en las paredes intestinales cuando los gérmenes causantes atraviesan la pared intestinal y pasan a la sangre, se produce indistintamente fiebre. La identificación temprana de la enfermedad lleva necesariamente a detectarse en laboratorio identificando los trofozoítos de (*E. histolytica*) en heces recién emitidas Torres y Martínez, 2001).

2.3.3.4. Trastornos cardíacos

2.3.3.4.1. Valoración del sistema cardiovascular

García (2001) habló de los padecimientos cardiovasculares en pediatría que generalmente son congénitos y se presentan en 1 al 2 % de los nacimientos y se asocian a otras alteraciones multisistémicas y congénitas. La insuficiencia cardiaca en el recién nacido y lactante se manifiesta por dificultad respiratoria, taquicardia, fatiga a la alimentación, sudoración, vómitos y en ocasiones reflujo gastroesofágico.

La medición de la temperatura corporal, la frecuencia cardiaca (en el área cordial con el estetoscopio), la presión arterial sistémica (con brazalete), arrojan pruebas de problemas cardíacos. Pruebas paraclínicas pueden realizarse para confirmar diagnósticos, como tomar placas radiográficas del tórax (posteroanterior) y los electrocardiogramas o registro de la actividad eléctrica del corazón representado por la onda P que corresponde a la despolarización auricular, la despolarización ventricular y la onda T que representa la repolarización ventricular (García, 2001).

Otras pruebas paraclínicas se utilizan, entre ellas: Holter o monitorización de la actividad eléctrica cardiaca, la prueba del esfuerzo, ecocardiograma, medicina nuclear, cateterismo cardiaco, angiografía y resonancia magnética (García, 2001).

2.3.3.5. Aparato genitourinario

2.3.3.5.1. Infecciones del tracto urinario

Rodríguez (2001) expuso que la nefritis tubulointersticial es un proceso inflamatorio que afecta a los túbulos del intersticio renal: En ocasiones daño glomerular. Es desencadenada por antibióticos, analgésicos, antiinflamatorios no esteroides, ácido acetilsalicílico y otros medicamentos como fenobarbital, cimetidina, ameprazol, fenindiona, tiazidas, furosemida, etcétera. El paciente presenta una susceptibilidad y predisposición por hipersensibilidad al daño renal, derivados de la respuesta inmune humoral y celular alteradas, frente a un agente desencadenante; las subpoblaciones de linfocitos T y B se encuentran alteradas, lo que se sugiere en algunos casos una respuesta inmune anormal.

Rodríguez (2001) declaró que el médico, al prescribir, se convierte involuntariamente en un factor de riesgo. Los familiares del paciente con el uso de la medicación empírica son otro factor importante de riesgo. Favorece, si se administran medicamentos similares y del mismo grupo, precipitando a sí la enfermedad. Para prevenir el padecimiento es necesario que el médico tome siempre en cuenta la posibilidad de que está enfrente de un paciente susceptible de presentar reacción indeseable al fármaco utilizado. La etapa clínica se conoce por los trastornos funcionales que se relacionan con las porciones tubulares más afectadas; el asa de Henle y el tubo contorneado distal y colector. El cuadro clínico puede ser simultáneo a la administración del o de los fármacos. Puede haber fiebre, tendencia a la deshidratación. Por lo tanto, se deben de restituir los sólidos perdidos, ajustando el aporte de calcio, potasio, sodio y bicarbonato.

2.3.3.5.2. Desordenes (menstruación)

En el apartado de endocrinología se trata considerablemente este tema, que se puede presentar a cualquier edad, observándose casos severos en pacientes de dos a cuatro años y los más benignos entre los seis a ocho años, inclusive no ameritan tratamiento, así lo enunció (Ocampo, 2001).

2.3.3.5.3. Quistes

La aparición de quistes puede deberse a un equilibrio de la producción de hormonas de la glándula pituitaria, de forma que el ovario se ve sometido a un estímulo anormal y constante. Esto puede provocar esterilidad, faltas en la menstruación y crecimiento anormal del vello corporal (síndrome de Stein-Leventhal) (Your Family Doctor, 1990).

En particular en las adolescentes, se subraya que patrón normal de la menstruación ha cambiado en el curso de los siglos, dependiendo de las modificaciones en el patrón reproductivo y el estado nutricional de la población. Por estas razones, la patología de la menstruación amerita ser considerada como un problema de salud pública, y requiere de enfoques preventivos y curativos más adecuados, sobre todo en la etapa de la adolescencia (Schiavon y Jiménez, 2001).

La inflamación de los ovarios, llamada ooforitis suele acompañar a la salpingitis (infección en las trompas de Falopio), pero puede aparecer sola, por causas de paperas. En cuanto a los tumores del ovario, suelen surgir en forma de

quistes por acción hormonal (Your Family Doctor, 1990; Carvalho y Carvalho, 2004).

Son más frecuentes en mujeres mayores de 35 años. Alrededor del 95 % de esos tumores son benignos (no cancerosos). En caso de mujeres jóvenes se da el caso de que un folículo crece hasta formar un quiste, que se descubre en una exploración ginecológica. Con frecuencia no hay síntomas, a menos que el tumor se haya hecho tan grande que produzca abultamiento abdominal o comprima la vejiga causando micciones frecuentes. El tratamiento puede ser desde practicar una serie de procedimientos diagnósticos, como laparoscopía, radiografías y algunas veces con una cirugía exploratoria; para confirmar la presencia del tumor ovárico y que no se trate de un tumor fibroide, ni de una inflamación de las trompas de Falopio. Las complicaciones pueden ser, dolor abdominal intenso (Your Family Doctor, 1990; Carvalho y Carvalho, 2004).

2.3.3.6. Enfermedades hemáticas

2.3.3.6.1. Anemia

Mariscal (2001) concretó el concepto de la anemia que es una enfermedad de la sangre caracterizada por una disminución anormal en el número de glóbulos rojos (eritrocitos o hematíes) o en su contenido de hemoglobina. Los hematíes son los encargados de transportar el oxígeno al resto del organismo, y los pacientes anémicos presentan un cuadro clínico causado por el déficit de oxígeno en los tejidos periféricos.

Las anemias se pueden clasificar en dos grandes grupos: Las anemias arregenerativas que se deben a una disminución en la producción de las células precursoras de hematíes o a una alteración de componentes fundamentales de los glóbulos rojos, como es la hemoglobina; y las anemias regenerativas o periféricas, debidas a una pérdida excesiva de glóbulos rojos o a un aumento en la destrucción de estas células, como ocurre en las anemias hemorrágicas o en las anemias hemolíticas por destrucción de eritrocitos por tóxicos o infecciones (Mariscal, 2001).

Mariscal (2001) argumentó que el mecanismo productor se relaciona con las características del enfermo: En la mujer en su época fértil, en el adulto y la menopausia y en los niños no es la excepción. Expuso los síntomas más comunes de la anemia que pueden ser generales como decaimiento físico y psíquico, síntomas cardiorespiratorios como fatiga y palpitaciones, síntomas gastrointestinales como vómitos, diarrea o estreñimiento, síntomas neurológicos como cefalea, acúfenos, mareos o vértigo y alteraciones genitourinarias como amenorrea. Los hallazgos más frecuentes que se observan al explorar al enfermo son la palidez de la piel y de las mucosas, que guardan una relación proporcional con la intensidad de la anemia. Cuando la situación es grave se observa una taquicardia, así como la aparición de soplos a la auscultación cardiaca.

Para realizar un diagnóstico adecuado es necesario realizar una historia clínica detallada del enfermo, una exploración física exhaustiva y un estudio analítico (estudiándose entre otros parámetros el número de glóbulos rojos, la cantidad de hemoglobina y el tamaño de los eritrocitos). La anemia ferropénica es la más frecuente y se debe a un déficit de hierro, lo que origina una alteración de la síntesis

de hemoglobina. La llamada anemia de los trastornos crónicos es la segunda en importancia y se produce en el transcurso de diversas enfermedades como el Síndrome de Inmuno-Deficiencia Adquirida (SIDA) o la artritis reumatoide y se da sobre todo en pacientes hospitalizados. Por último, destacar la llamada anemia megaloblástica debida a un déficit de vitamina B12 (anemia perniciosa) y/o ácido fólico, en la que se ve alterada la formación de glóbulos rojos (Mariscal, 2001).

En la medicina institucional, la anemia tiene su tratamiento con la transfusión de sangre o de hematíes concentrados, es el tratamiento de elección utilizado en las anemias graves (habitualmente en las anemias agudas por sangrado). El tratamiento de algunas anemias producidas por exceso de destrucción de hematíes conlleva la extirpación del bazo, principal órgano de eliminación de los eritrocitos. Las anemias ferropénicas deben tratarse con suplementos de hierro y las perniciosas con inyecciones de vitamina B12. La eritropoyetina (hormona producida por el riñón que estimula la producción de glóbulos rojos), sintetizada de forma artificial, se está utilizando en algunos casos muy especiales de anemia (Mariscal, 2001).

2.3.3.6.2. Hemofilia

Mariscal (2001) expresó que la hemofilia está originada por el defecto funcional del factor VIII de la coagulación (F VIII). La hemofilia es la segunda causa más frecuente de enfermedad hemorrágica congénita. Para fines prácticos, es exclusiva del sexo masculino. Los factores de riesgo del padecimiento, pueden ser por la ausencia funcional de una proteína plasmática que circula en el plasma en bajas concentraciones, 100 mg/ml, es muy inestable. Actúa en la cascada de la

coagulación como un cofactor en la activación del factor X, por la enzima denominada factor IX activador. En la hemofilia B, el factor de coagulación deficiente es el F IX. La hemofilia, en la población infantil contundentemente, es exclusiva del sexo masculino. No encontró evidencias de que el ambiente parezca intervenir en la patología (Mariscal, 2001).

La hemofilia se manifiesta por sangrado anormal y prolongado. El diagnóstico se sospecha con la clínica y se corrobora con el laboratorio; el tratamiento es exclusivamente paliativo (atenuante) y la enfermedad por lo general conduce a secuelas. La hemofilia B es debida a la deficiencia del factor IX (Fonseca, 2000).

En la hemofilia A o B es el sangrado prolongado espontáneo o después de traumas. La gravedad se correlaciona con los niveles de actividad de los factores FVIIII o F IX, según sea el caso. Los cuadros clínicos se catalogan en graves: Los niveles del factor procoagulante son menores de 1% con hemorragias espontáneas o con el más leve trauma (Mariscal, 2001).

Con los medicamentos y la terapia sustitutiva es posible esperar una vida semejante a lo normal. El tratamiento es paliativo en esta la hemofilia A, puede usarse plasma fresco, crioprecipitados o concentrados comerciales. Otros recursos útiles son los glucocorticoides, el ácido aminocaproico y a la desmopresina (Fonseca, 2000; Mariscal, 2001).

2.3.3.7. Enfermedades oncológicas

2.3.3.7.1. Leucemia

Mariscal (2001) ajustó el concepto de leucemias, las cuales son un grupo de neoplasisas malignas de los leucocitos, de causa indeterminada, capaces de infiltrar cualquier parte de la economía, que se manifiestan en la clínica por datos de anemia, sangrados, infecciones repetidas, infiltración a órganos y tejidos, así como datos de hipercatabolismo. Se desconoce su causa, pero se ha observado que diversos agentes químicos, físicos y biológicos, como insecticidas, fumigantes, radiaciones, ionizantes e infecciones virales, tienen un papel en la etiología.

Es probable que el desarrollo de la enfermedad requiera de características inmunológicas especiales en el huésped que lo tornen susceptible. Existen anormalidades cromosómicas que predisponen la presentación de leucemia, como en el caso del síndrome de Klinefelter, Dow, Ataxiatelangiectásia y Faroni. Es posible que la leucemia linfoblástica se desarrolle a través de mutaciones somáticas en células linfoides progenitoras por cambios cromosómicos o modificaciones en los genes que causan expresiones aberrantes o formación de proteínas quiméricas. En los niños son más comunes las formas agudas y de estas las linfoblásticas agudas constituyen más del 80 %. La mielocítica crónica es la única forma que se presenta en la niñez y constituye menos de una 15 % de los casos. La leucemia aguda linfoblástica por frecuencia es curable (Mariscal, 2001).

Se han descrito acúmulos de casos en poblaciones que viven a lo largo de las líneas de conducción eléctrica, sin poder comprobarse esta aseveración. Las

radiaciones por cobalto 60, radio, fósforo 32, al igual que la exposición al benceno, han sido incriminadas como responsables de las leucemias, especialmente en adultos. La prevención primaria debe de comenzar con la promoción de la salud, elevar la educación médica de la comunidad y de los facultativos que permitirá detectar casos en estadíos tempranos (Fonseca, 2000; Mariscal, 2001).

Es conveniente evitar o remover los grupos de poblaciones asentados a lo largo de las líneas de conducción eléctrica de alto voltaje, así como la exposición a radiaciones ionizantes y a fumigantes que contengan aluminio en su fórmula, actualmente utilizados para las cosechas de maíz. La etapa subclínica se conoce porque en una clona o grupo celular, asentada probablemente en un solo sitio, crece hasta constituir de la mayoría de o casi la totalidad las células de la médula ósea de donde pasan al torrente sanguíneo y, a través de este, al resto de la economía (Mariscal, 2001).

Los síntomas y signos al inicio de la enfermedad suelen ser palidez de tegumentos, ataque al estado general y fiebre, puede haber dolor óseo y esplenomegalía. En el diagnóstico actualmente se emplean otros métodos para identificar variedades de pronóstico pobre, como las tinciones citoquímicas, los marcadores inmunes y el cromosoma Filadelfia que, cuando está presente, es un marcador de mal pronóstico (Mariscal, 2001).

El tratamiento se debe de partir del concepto de que la enfermedad en los niños es curable en más de la mitad de los casos con los nuevos esquemas de

quimioterapia. El tratamiento se divide en tres fases, cada una con sus objetivos, duración y recursos terapéuticos propios (Fonseca, 2000; Mariscal, 2001).

La primera fase tiene como objetivo eliminar de la médula ósea, los fármacos incluyen la vincristina, adriamicina y L-asparaginasa y adicionalmente tenopósido, citosina arabinósido, metotrexato y ácido polínico. El objetivo se logra el 99 % de los casos (Mariscal, 2001, Anyesu, 2006).

La segunda fase o reinducción temprana incluye, profilaxis de la infiltración a sistema nervioso central (S.N.C.), pretende eliminar de éste las células leucémicas que no fueron suprimidas con la quimioterapia de la inducción; la medicación triple intratecal con metrotexano, hidrocortisona y citosina rabinósido, en los niños de riesgo elevado de recaída se emplea la cobaltoterápia a cráneo. El objetivo planeado se cumple en el 99 % de los casos (Mariscal, 2001).

La tercera fase, de mantenimiento, es más prolongada; tiene como objetivo mantener libre de blastos al organismo por 2 a 3 años. Se emplea de 4 a 8 fármacos, el objetivo se cumple en más de la mitad de los casos. El curso de la enfermedad se vigila mediante biopsia de médula ósea y punciones lumbares practicadas periódicamente. El apoyo psicológico de la familia es una necesidad ostensible y debe de practicarse desde el tiempo del diagnóstico hasta la conclusión del tratamiento. (Mariscal, 2001).

2.3.3.8. Alergias

2.3.3.8.1. Alergias e hipersensibilidad

del Real (2001) explicó el término "hipersensibilidad", el cual es parcialmente correcto si se quiere usar como sinónimo de alergia, ya que todo individuo alérgico es sensible, pero no todas las personas hipersensibles son alérgicas. La mayor parte de los alergenos son sustancias muy pequeñas y livianas, lo que permite a los aeroalergenos mantenerse suspendidos en el aire y viajar grades distancias; los cuales pueden ser: Pólenes, ácaros (*Dermatophagoides pteronyssimus*); hongos: (*Alternaria*, *Cephalosporium* y *Penicilium*); algunos insectos como la cucaracha (*Periplaneta americana*), saliva y excremento de perro, gatos, aves; alimentos (especialmente la leche de vaca y el huevo); medicamentos: Penicilinas, sulfonamidas y analgésicos; agentes infecciosos como virus, bacterias y parásitos.

La gran mayoría de los pacientes alérgicos nacen con la predisposición genética para alergizarse (atopia) y solo esperan el momento de ponerse en contacto con el alérgeno para sensibilizarse. La herencia parece transmitirse en un patrón multifactorial. Algunas series muestran que, cuando uno de los padres es alérgico, la posibilidad de que alguno de sus hijos sea alérgico es de 50 % y de 75 % cuando ambos padres lo son. Explicó que el ambiente propicio para que se desencadenen procesos alérgicos, es el individuo genéticamente predispuesto a un alérgeno, va a ocasionar que se estimule la producción de anticuerpos reagínicos que en su mayor parte corresponde a la inmunoglobulina E (IgE) (del Real, 2001).

La educación de la familia es muy importante en la prevención de las enfermedades alérgicas. La prevención primaria se basa en la promoción de la salud. Una vez que se han detectado las familias de alto riesgo se deben extremar las medidas de promoción de la salud, apoyarse con los análisis clínicos pertinentes (historial clínico, *Eosinófilos* en moco nasal, inmunoglobulina E total y específica y por último exámenes de laboratorio y gabinete). La madre deberá de recibir una dieta hipoalergénica especialmente durante el último trimestre del embarazo y la lactancia (no deberá de contener leche de vaca y huevo). El niño deberá de alimentarse al seno materno por lo menos seis meses (no deberá de recibir leche de vaca ni de otras fórmulas), la administración de sólidos deberá de retardarse hasta los seis meses y hasta el año se le podrá dar de comer leche de vaca y huevo. Las manifestaciones clínicas van a depender de los mecanismos fisiopatológicos involucrados, el tipo de antígenos ambientales, la vía de entrada del antígeno y el órgano de choque (del Real, 2001).

2.3.3.8.2. Asma

Gardida (2001), Arana (2001) y Stone *et al.* (2005) afinaron el concepto del asma, se trata de una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que cursa con una hiperrespuesta de las mismas a diferentes estímulos y obstrucción de las vías aéreas, generalmente reversible espontáneamente o con el uso adecuado de medicamentos.

Los mecanismos patogénicos en cada uno de los diversos tipos de asma son parcialmente conocidos. Respecto a su etiología se ha logrado identificar el asma en

dos tipos diferentes: El asma con un mecanismo inmunológico bien definido, o asma alérgica (extrínseca) y asma no inmunológica (intrínseca), pero generalmente se considera mixta (Gardida y Arana, 2001).

Aunque todo hace suponer que el asma tiene una base genética clara, aún no se ha descubierto la alteración molecular que explique en forma satisfactoria el comportamiento de esta enfermedad. La importancia de investigar el aspecto hereditario del asma es reconocer los grupos de mayor riesgo, que en algún momento pudiesen desarrollar hiperreactividad de las vías respiratorias, como componente principal de este padecimiento (Stone *et al.*, 2005).

Gardida (2001), Arana (2001) y Stone *et al.* (2005) explicaron que la prevalecía de las enfermedades respiratorias en general y sobretodo de padecimientos como el asma, dependen del ambiente físico y de la situación geográfica en que se encuentre el paciente. Aunque este padecimiento es de distribución mundial, existen climas en donde su frecuencia es mayor y su comportamiento es diferente. Los climas fríos favorecen las infecciones respiratorias que son causa de que se desencadenen crisis de asma en los primeros años de vida.

Clínicamente se caracteriza por cuadros recurrentes de tos, dificultad respiratoria y sensación de opresión en el pecho, tos en accesos; las variantes en el cuadro clínico dependen de la edad del paciente. En el lactante, las infecciones desencadenan las crisis, por lo que la fiebre forma parte del cuadro clínico del asma. En el preescolar y en el adolescente, el factor alérgico se hace más evidente, puede acompañarse de rinitis, en el escolar, los problemas emocionales son motivo

frecuente de crisis. Los pacientes de todas las edades requieren apoyo emocional para lograr superar el estado de ansiedad. El tratamiento farmacológico puede llevarse a cabo con Salbutamol®: (Ventolín® jarabe, tabletas, suspensión en aerosol y solución para respiradores; Salbulin®, autohaler.) Terbutalina (Bricany® jarabe, Bricanyl® Turbuhaler®.) (Gardida y Arana, 2001).

2.3.3.8.3. Neurodermatitis atópica

Argüelles (2001b) explicó que la neurodermatitis atópica es una de las enfermedades más frecuentes en lactantes, preescolares y escolares, inclusive en adultos. Para la neurodermatitis se desconoce el agente causal con precisión, se ha investigado mucho sobre la participación de alimentos tales como el huevo, pescado y la leche de vaca, pero ninguna causa a efecto se ha resuelto. El clima seco, el sudor que irrita su piel, los vestidos de lana o fibra sintética, así como jabones despiertan el ciclo de rascado, prurito.

La neurodermatitis atópica es una de las enfermedades más frecuentes en lactantes, preescolares y escolares, inclusive en adultos. El clima seco, el sudor que irrita su piel, los vestidos de lana o fibra sintética, así como jabones despiertan el ciclo rascado, prurito. La protección incluye baños de agua tibia a diario, evitar fibras dañinas, no usar estropajo, no frotar con la toalla, no usar remedios caseros y evitar climas extremosos (Argüelles, 2001b).

2.3.3.8.4. Urticaria y angioedema

Baeza (2001) expuso que la urticaria es un síndrome reaccional cutánea dependiente de un edema vasomotor transitorio de la porción superior de la dermis. Los agentes etiológicos pueden ser: Alimentos y aditivos de éstos; medicamentos como las penicilinas, aspirina y antiinflamatorios no esteroideos; infecciones como la hepatitis B, mononucleosis; picaduras de insectos como abejas, avispas y hormigas y por último agentes físicos como tallado.

Baeza (2001) manifestó, que es más frecuente en niños que en adultos; se presenta de igual frecuencia en los dos sexos; es más frecuente en los individuos alérgicos. La situación de frío, calor, sol y agua, fiebre, tensión emocional y ejercicio desencadenan el padecimiento.

Se deben de dar recomendaciones educativas sobre la buena nutrición y salud, empezando desde la etapa de lactante, restringiendo el consumo de "alimentos chatarra" y evitando la automedicación. La etapa crónica se reconoce por las lesiones características las que se constituyen por ronchas que generalmente son múltiples y pueden variar de 1 mm a varios centímetros de diámetro. La enfermedad evoluciona por brotes cíclicos que duran 24 h; cuando los brotes duran más de seis semanas se considera como crónica. Los antihistamínicos que se recetan son: Del grupo de etanolaminas; clemastina (0.5 mg cada 12 horas); difenhidramina (5 mg/Kg en 4 dosis, entre otros fármacos más (Baeza, 2001).

2.3.3.8.5. Rinitis alérgica

Graham (2001) indicó que la rinitis alérgica es un proceso inflamatorio de la mucosa nasal, de presentación estacional o perenne. Los agentes alergenos más importantes son: Pólenes, hongos, polvo casero, y animales, los cuales varían de acuerdo a las características del ambiente. El segundo grupo lo constituyen los pólenes de árboles, pasto y malezas, que varían de acuerdo a la flora de cada zona. El tercer grupo los constituyen las esporas de hongos que cercenen la humedad como lo son (*Aspergillus, Alternaria y Candida*).

Se ha podido establecer que se puede presentar un 50 % de los hijos cuando ambos padres son alérgicos. Se ha demostrado que hasta un 75 % de los pacientes con este padecimiento reside en la ciudad y el 25 % restante vive en áreas rurales (Graham, 2001).

Los síntomas pueden ser: Estornudos en salva, prurito nasal o del paladar, obstrucción nasal respiración oral, fatiga e irritabilidad constante. Se requiere realizar un historial detallado de familiares y de pacientes, análisis clínicos. Al neonato se debe de alimentar exclusivamente con leche materna cuando menos durante seis meses. El inicio de la ablactación se debe de hacer con avena y arroz, a los nueve meses con cítricos y huevo después de un año de edad. Las madres de familia durante y después del embarazo deben de disminuir la ingesta de alimentos alergénicos como la leche de vaca y el huevo. El tratamiento va desde lavados nasales, evasión del agente causal y administración de antihistamínicos (Graham, 2001).

2.3.3.9. Endocrinología

2.3.3.9.1. Diabetes mellitus de tipo I

Se entiende como diabetes mellitus como un trastorno con participación hereditaria, crónico, progresivo, condicionado por inadecuada secreción o utilización de insulina, con repercusión en el metabolismo intermedio (hidratos de carbono, grasas y proteínas), alteraciones neurológicas y lesiones de macroangiopatías y micropatías. Se le conoce como diabetes juvenil o dependiente de insulina, además se asocia a etiología autoinmune, con evidencia de heterogeneidad genética (Martínez y Martínez, 2001).

Martínez y Martínez (2001) encontraron que existen un sin número de etiologías, tales que pueden desencadenar dos tipos de diabetes: Diabetes del tipo I y diabetes del tipo II. Para los primeros, se tiene la desnutrición de las células betas lo que produce ausencia total de insulina. La segunda etiología se da por mediación inmunitaria y como tercera etiología se tiene la diabetes causada por idiopatía. Se ha encontrado que no existe predominancia en sexo, lo que quiere decir que cualquier niño puede padecerlo.

Lo conforma la combinación entre el agente-huésped-condición de este, en mayor grado, la obesidad o sobrepeso. El control médico para descartar la enfermedad es la única opción que tienen los pacientes. Al existir individuos con mayor riesgo, es difícil realizar una protección específica. La etapa cínica se distingue, por la poliuria, frecuentemente enuresis nocturna, polidipsia compensadora, polifagia moderada y pérdida de peso. De no tratarse este cuadro,

evoluciona rápidamente aparecerá la adinamia, somnolencia, vómitos, deshidratación y coma. La muerte es la consecuencia de la evolución Otras veces con retinopatías, pérdida de peso, alteraciones osteoarticulares y dermopatías Para su tratamiento, se utiliza la insulina, que pueden ser: Humulin®, Novolin N®, de acción intermedia, hasta lenta y ultra lenta (Martínez y Martínez, 2001).

2.3.3.9.2. Talla baja

Martínez *et al.* (2001) consideraron el concepto de talla baja como cualquier tara dentro de lo somático o lo funcional que puede ser un obstáculo para que el individuo triunfe en la vida. Es una condición que pone en desventaja al individuo. En el crecimiento del niño intervienen factores genéticos, neuroendócrinos y ambientales, dando por resultado un patrón de crecimiento individual.

Todas las características somáticas o funcionales están dadas por los genes y la estatura corta no se escapa y el desarrollo sexual infantil es parte del síndrome de disgenesia gonadal o síndrome de Turner, que se observa en pacientes que tienen un patrón cromosómico XO en vez de un patrón XX o XY. En esta condición, los factores neuroendócrinos o reguladores durante la niñez y adolescencia son determinantes para que exista anabolismo. Otro factor causantes son: La síntesis proteica, la cual por la acción hormonal (hormona del crecimiento, tiroidea, insulina y andrógenos) también originan multiplicación celular. Así como los gérmenes que desencadenan una determinada patología, trastornos neuroendocrinos, disminución de nutrientes o su mala absorción, defectos cardíacos y disfunción renal entre otros (Martínez *et al.*, 2001).

La talla baja se presenta al nacimiento o en otras etapas de la pediatría, la frecuencia es igual en ambos sexos. Hay que considerar los diversos ambientes, desde el más primitivo, el que sirve como claustro, que le protege y se encarga de desarrollarlo; constituido por el matroambiente (ambiente materno); el que aporta los nutrientes, oxigenación, carga genética y otros; hasta los factores ambientales como temperatura, humedad, influencia socioeconómicas y restantes que constituyen el macroambiente (Martínez *et al.*, 2001).

La prevención primaria se logrará mediante la promoción de la salud comprendiendo el terreno de la nutrición; del saneamiento ambiental, de la actividad física y vigilancia médica durante el embarazo, impartir asesoramiento genético en las familias de alto riesgo. No es posible particularizar el mecanismo de acción o los acontecimientos a nivel óseo o sistémico que se suceden en la presentación de talla baja, así como tampoco cuál sea la forma clínica de presentarse. Si el deterioro psicológico o físico son acentuados, se pueden usar andrógenos del tipo oxandrolola, 0.1 mg/Kg en ambos sexos (Anavar® de 2.5 mg, tabletas), el etil-estradiol es otra alternativa en niñas de doce años con edad ósea de diez años a la dosis de 1 a 2 µg/dosis, oral, durante tres a seis meses (Martínez *et al.*, 2001).

2.3.3.9.3. Precocidad sexual

Ocampo (2001) explicó que la pubertad precoz es el desarrollo prematuro de las características sexuales secundarias acordes con el sexo genético, causado por la activación prematura del eje hipotálamo-hipófisis-gónadas. La precocidad sexual en el ser humano se produce por una exposición a los estrógenos en el caso de mujeres y

en varones a los andrógenos, causando el síndrome de seudopubertad precoz. Deberá de diferenciarse de la pubertad precoz verdadera causada por un patrón puberal precoz normal de secreción de gonadotropina por la hipófisis.

En las niñas casi siempre es idiopática (85 a 90 % de los casos). En cambio en los niños la causa es orgánica hasta un 50 % de los casos. Es diez veces más frecuente en el sexo femenino, se puede presentar a cualquier edad, aunque en los casos más severos se observan en pacientes de dos a cuatro años y los más benignos entre los seis a ocho años, inclusive no ameritan tratamiento (Ocampo, 2001).

Sólo en el caso de algunas de las formas orgánicas se puede considerar al ambiente como factor determinante, del mismo modo, los otros factores son los socio -económicos en donde se desenvuelven los niños. La prevención se logrará elevando la cultura médica de la población para que sepa identificar los factores de riesgo. En niñas el primer cambio es la aparición del botón mamario y simultáneamente el bello pubiano, hay maduración de los genitales y aparece la menstruación inicialmente irregular y se regula acompañado de la fertilidad potencial. En los niños, el primer signo es el crecimiento de los testículos que tendrán un volumen cada vez mayor a los 4 cm^3 en asociación con desarrollo y pigmentación del escroto, aparición de bello púbico, crecimiento peneano, aparición de acné, erecciones peneanas, engrosamiento de la voz y crecimiento de la masa muscular, salida del vello corporal. La maduración de los espermatozoides no significa fertilidad potencial. Tratamiento: Se recomienda le extirpación de tumores, siempre y cuando sean accesibles a cirugía. Fármacos como: Lucrin® subcutánea 30 a 60 µg/kg de peso corporal, Lucrin Depot®, ampolleta de 3.75 mg (Ocampo, 2001).

2.3.3.10. Ortopedia y traumatología

2.3.3.10.1. Artritis

Carriedo (2001) definió la artritis como un proceso inflamatorio de cualquier articulación, de etiología infecciosa, de progresión rápida, degeneración articular con condrosis y la disminución de la actividad condrogénica.

Tiene similar etiología a la de osteomielitis hematógena, por lo que el (*Staphylococus aureusm|n)* es el más común en todas las edades y el mayor responsable de las secuelas. (*Haemophylus influenzae*) parece causar hasta un 60 % en niños de tres meses a dos años. Otros gérmenes son enteropatógenos gramnegativos, como lo son; (*E. coli*), (*Salmonella*), algunos (*Estreptococos*), (*Neumococos*) y otros. Son afectados, particularmente los niños varones, menores de 5 años (hasta un 63 %). Algunas estadísticas señalan el 31 % en menores de 2 años y hasta un 49 % en menores de 3 años. Se presenta en el recién nacido y con menos frecuencia en escolares y adolescentes (Carriedo, 2001).

Como en otras infecciones, hay mayor incidencia en ambientes con deficientes servicios sanitarios tanto familiares como de la comunidad. En niveles socioeconómicos bajos y de escasa educación para la salud y las secuelas son más graves porque generalmente no hay atención oportuna ni eficaz. La prevención primaria se llevará a cabo siempre y cuando se mejoren las condiciones sanitarias y de los servicios de salud principalmente en zonas marginadas y promover la educación para la salud en la comunidad en general. La etapa subclínica se conoce

porque la bacteria llega a la cavidad articular por 3 vías: Focos de infección, por contigüidad o infección próxima a las articulaciones y por inoculación directa del germen (Carriedo, 2001).

Los signos y síntomas al inicio del cuadro son: Dolor constante, inmovilización de las articulaciones, fiebre, anorexia, irritabilidad en el recién nacido y lactante principalmente, un buen diagnóstico debe de hacer diferencia entre artritis reumatoide juvenil, con la fiebre reumática en su expresión articular y con la osteomielitis aguda. El tratamiento con fármacos debe de ser dirigido, para ello es necesario seleccionar los antibióticos de acuerdo al agente causal descubierto por los análisis clínicos (Carriedo, 2001).

2.3.3.10.2. Fracturas y luxaciones

Ortiz (2001) define la fractura como la pérdida de continuidad del tejido óseo a consecuencia de fuerzas múltiples que actúan en un hueso determinado venciendo su resistencia. Se le denomina fractura fisiaria cuando un hueso afecta en núcleo de crecimiento en mayor o menor grado. Por otra parte se le llama luxación a la pérdida de la relación estructural normal de una articulación compuesta por la conjunción de dos o más huesos (codo, muñeca, rodilla, etcétera).

El agente es la fuerza ejercida en un hueso, superior a la resistencia del mismo que puede actuar en forma directa o indirecta venciendo su resistencia. Se incrementa la fragilidad ósea cuando existe: Osteomielitis, raquitismo, tumores, desnutrición, etcétera, en estos casos se les llama fracturas patológicas o espontáneas (Ortiz, 2001).

El sistema musculoesquelético de un niño tiene particularidades anatómicas, fisiológicas y biomecánicas que determinan o hacen pequeñas y grandes diferencias con relación al adulto y que determinan ciertas diferencias en el manejo y tratamiento de las fracturas, con especial hincapié en las lesiones fisiarias (Ortiz, 2001).

Con el advenimiento de la tecnología y la vida citadina, se propician las fracturas por mecanismo de: Juegos en las escuelas, deporte de alto rendimiento, accidentes vehiculares etcétera. Las fracturas pueden clasificarse en transversas, oblicuas cortas y largas, espiroides, multifragmentadas, segmentarias. Sin embargo, también se dividen en expuestas y no expuestas. Las fracturas fisiarias o epifisiarias traumáticas (las que afectan el núcleo de crecimiento, se clasifican de acuerdo a la afección de la placa fisiaria, la metafisiaria y la epísis. Se pueden complicar presentando hemorragias, daño de nervio periférico, edema, choque neurogénico, infección, incapacidad funcional, entre otras más (Ortiz, 2001).

Los síntomas de fractura, generalmente obedecen a una triada clásica de signos y síntomas sugestivos de fracturas: Dolor, incapacidad funcional, deformidad y edema. Es importante mencionar que las fracturas pueden acompañarse de luxaciones y viceversa. El diagnóstico de la fractura o luxación generalmente es clínico, la mayoría muy evidente y sin dificultad; sin embargo existen fracturas impactadas que por insistencia de dolor por parte del paciente se tienen que detectar por medio de radiografías. Los rayos X son el mejor método para resolver dudas. Las luxaciones requieren ser valoradas y atendidas preferiblemente con anestesia y uso de vendas, férulas o yeso (Ortiz, 2001; Gómez, 2003).

2.3.3.11. Accidentes y violencias

2.3.3.11.1. Accidentes

Celis (2001) explicó que los traumatismos y los envenamientos representaron un verdadero problema de salud para la población. El episodio o la lesión puede estudiarse desde dos perspectivas diferentes: Al daño del sujeto en función a la circunstancia y la intencionalidad en que se presentan. Los accidentes pueden o no producir lesiones, además pueden ser prevenibles, en suma, el accidente es una cadena de episodios y circunstancias que llevan a la ocurrencia de un desequilibrio físico no intencional, por causa de golpes, ingesta de líquidos y cuerpos extraños, etcétera.

Por otra parte, la acepción más acertada para la palabra violencia, es usada para identificar el comportamiento de individuos que de manera intencional amenazan o infringen un daño físico. La lesión se define como el daño físico que resulta de la exposición aguda a alguna forma de energía (mecánica, térmica, química o eléctrica). Las lesiones por causa externa tienen diferentes factores de riesgo, algunos de ellos son compartidos por todos los episodios: Tal, es el caso del sexo, los hombres reciben más lesiones traumáticas que las mujeres. La edad, el riesgo es más alto antes del año de vida. El consumo de alcohol y la condición socioeconómica inferior tienen mayor riesgo de sufrir lesiones por accidentes (Celis, 2001). .

Se manifiesta en menores de 20 años de edad, los traumatismos y envenamientos aparecen en el primer lugar de las listas de mortalidad desde el primer

año de vida y continúan así hasta después de los 20 años. La magnitud de este problema es de salud pública de todo México (Celis, 2001).

El tema de la prevención de lesiones intencionales y no intencionales es muy amplio y debe de abarcar todos los niveles de la sociedad y de la nación. Adiestramiento de grupos de rescate y personal, etiquetas, recomendaciones, creación de centros de atención, etcétera. Es más bien materia de educación, legislación e ingenieril (Celis, 2001).

2.3.3.11.2. Quemaduras

Cantú (2001) argumentó que las quemaduras son lesiones en la piel y otros tejidos producidos por agentes físicos o químicos, resultantes de la aplicación de energía térmica. Su evolución, complicaciones y pronóstico de la enfermedad dependen del tipo de agente (llama u otros productos), duración del contacto, profundidad y localización. Los vectores principales de energía térmica son los líquidos y sólidos calientes y a través de las llamas directas. Los materiales combustibles son encendidos por calentadores, fósforos y estufas. La lesión se produce al contacto con los agentes combustibles, de tal modo que las quemaduras se clasifican en grados: Grado I, afecta únicamente la epidermis. Grupo II, incluye la dermis. Grado III, incluye todas las capas de la dermis. Grado IV, lesión de la piel y tejidos subyacentes.

El grupo más afectado es el preescolar, debido al inicio de deambulación; inadecuada coordinación de movimientos, así como poca vigilancia, su incidencia es

ligeramente mayor en los hombres que en las mujeres. Las quemaduras se acentúan en los niveles socioeconómicos bajos, en donde las familias son numerosas. El resultado neto es edema tisular generalizado y depleción intravascular grave. Las quemaduras de IV grado normalmente tiene complicaciones tales como, infección, disminución del gasto cardiaco, insuficiencia renal, disfunción pulmonar, anemia, alucinaciones, inflamación generalizada y alcalosis respiratoria. La debilitación es necesaria en algunos caso, por lo tanto, deben de estar involucrados todos los niveles de salud (Cantú, 2001).

2.3.3.11.3. Síndrome del niño maltratado

La Organización Mundial de la Salud, lo definió como todo acto u omisión intencionada o no de un adulto, sociedad o país que afecta a un niño en su salud, crecimiento físico o desarrollo emocional. El maltrato al menor es un problema universal antiguo, actual y vigente, que constituye un reto a vencer en el próximo milenio. Sus formas de presentación son variadas: Físico, sexual, psicológico, negligencia, abandono u omisión (Vigueras, 2001).

Vigueras (2001) demostró en su disertación que los padres de familia son los agentes más frecuentes del maltrato, principalmente la madre, la que con más intencionalidad causa el daño al menor. Puede presentarse en cualquier edad, sexo, clases sociales, con implicaciones en todas las esferas: Médica, jurídica, social, cultural y familiar.

Es más frecuente en niños menores de dos años; en los escolares, los varones son los más agredidos, probablemente porque son los que más protestan; en la agresión sexual las niñas son más agredidas. Los niños con deficiencia mental se agregan a la lista y en cuanto a los niños de la calle, son agredidos por sus mismos compañeros de mayor edad (Vigueras, 2001).

Vigueras (2001) Ostentó que el ambiente no es exclusivo del ámbito familiar de México, sino que el ámbito familiar, social, nacional y mundial. Su tratamiento debe de ser integral, incluyendo a la familia. La frecuencia de maltrato infantil es alta; el 18 % de todos los niños están sujetos a alguna forma de maltrato, muchos mueren y otros quedan con lesiones de por vida (Vigueras, 2001).

Se han encontrado cinco tipologías de maltrato incluyendo en las mismas , el maltrato físico recurrente: Rechazo al niño, reglas de disciplina excesivas, conflictos mal canalizados (pesadillas, fobias y automatismo), infelicidad, deficientes satisfactores socioeconómicos y por último por enfermedad mental. El niño debe de ser canalizado a centros de ayuda, centro médico para su atención y elaboración de un historial y emitir un diagnóstico precoz y atender al niño y a los familiares para poder superar los problemas (Vigueras, 2001).

2.3.3.12. Daños psicológicos

2.3.3.12.1. Ansiedad

Cuevas (2001) defendió la teoría, de que el niño en su desarrollo está expuesto a un ambiente que puede permitir o no la satisfacción de sus necesidades: Un obstáculo en la satisfacción de éstas le crea un estado de ansiedad, entendiéndola como la respuesta a un factor externo o interno, que provoca una pérdida de equilibrio en un organismo inpreparado para hacerle frente y que lo experimenta como una amenaza a su existencia. Debemos, por lo tanto, entender estos problemas de conducta como la expresión de síntomas que traducen a su vez un problema emocional del niño; deben diferenciarse de otros cuadros más complejos; como los trastornos del estado de ánimo o de la personalidad. Los factores generadores de ansiedad en la infancia pueden ser específicos, tal es el caso de la ansiedad por separación (de los seis a los ocho meses) se considera normal, pero de los cuatro años en adelante se considera como patológica. Otros factores serían trastornos por estrés agudo o postraumático, relacionado a muerte o amenaza de su integridad física y la ansiedad excesiva generalizada que no tiene que ver con ninguna persona, lugar o suceso en especial.

Cuevas (2001) explicó que en el caso de la ansiedad de separación, se puede hablar de dos factores fundamentales específicos: El miedo a no ser cuidado y la exagerada anticipación de peligros futuros. El primero está relacionado a las experiencias vividas en la interacción con sus padres. El factor más importante para que el individuo reaccione con miedo está relacionado con las figuras de vínculo.

Estos trastornos son más comunes en preescolares y se vuelve persistente en los niños con años escolares.

Los trastornos de estrés agudo o postraumático tiene su mayor incidencia en adolescentes que han sufrido: Agresión sexual, física, amenazas, secuestros, accidentes naturales y accidentes. La génesis de esta ansiedad puede ser: Errores de la educación sin tomar las necesidades del niño, riñas, burlas, sobreprotección, etcétera, falta de estimulación adecuada para el desarrollo físico, psicológico y social del niño y factores socioeconómicos. Los síntomas son diversos: Dificultad para dormir, miedo a la oscuridad, pesadillas, dolor abdominal, palpitaciones, mala concentración, fatiga, irritabilidad, náuseas, vómito, succión del pulgar, etcétera (Cuevas, 2001).

Un diagnóstico precoz se puede formular al tomar en cuenta todos los factores de riesgo, detectando los problemas en jardines de niños, guarderías y escuelas. El médico general, médico familiar y el pediatra, los que pueden detectarlo, mediante un interrogatorio completo dentro de la historia clínica. El tratamiento oportuno incluye el tratamiento mixto: Psicoterapeuta y padres de familia. Los fármacos utilizados son: Diazepam (Valium®), a la dosis de 0.1 a 0.4 mg/Kg/dosis, repartido en tres tomas; se presenta en tabletas de 2.5 y 10 mg; (Melelril®) a dosis de 0.5 a 2.0 mg/Kg/dosis, repartido en tres tomas (Cuevas, 2001).

2.3.3.12.2. Enuresis

Angulo (2001) definió la enuresis como la emisión involuntaria de orina que se presenta al estar dormido durante el día o la noche en los niños que, por su edad, ya deberían dominar su función vesical; se considera que, en general, se logra el control vesical después de los cuatro años de edad. La enuresis debe considerarse como un síntoma más que un estado patológico. La mayor parte de los niños logran este control para continencia durante el día a los dos años y durante la noche a los tres años. Se clasifica como enuresis primaria la que se presenta en el niño que nunca ha logrado la continencia urinaria y sin causa orgánica o subyacente, la enuresis se subdivide en: Enuresis primaria nocturna (la clásica), enuresis primaria diurna.

La enuresis secundaria es aquella que se hace patente después de haber logrado el control y luego recae, está ocasionada por factores orgánicos idóneos de corrección. Debe diferenciarse aparte de la incontinencia, que es el goteo continuo involuntario que se presenta en cualquier periodo del día o de la noche. La incidencia de enuresis nocturna es mayor del 45 % en niños de tres años de edad, 15 a 23 % en niños mayores de cinco años, 7 % en mayores de 10 años y sólo 1 % en etapa adulta (Angulo, 2001).

Angulo (2001) concluyó que en el origen de la enuresis pueden participar causas múltiples. La enuresis es la expresión de una disfunción vesical. Es dos veces más frecuente en el varón; un 20 a un 25 % corresponde a enuresis secundaria. Se trata de paciente que había logrado la continencia por un espacio de seis meses. Remite espontáneamente la enuresis en pacientes menores de quince años entre 1 a 2

%, de tal manera que a quince años aún existe 1 %. Es posible que exista un patrón genético cuando existe el antecedente de que uno de los padres presentó el síntoma. Otro factor que estimula la enuresis es el frío ambiental que provoca el padecimiento infantil.

La prevención de este padecimiento se debe de lograr orientando a los padres para que la educación a sus hijos sea prudente y programada a una edad adecuada. No recriminar a los niños ni presionarlos durante este aprendizaje. Atender a tiempo las necesidades afectivas en forma racional. En caso de factores secundarios, tratar de manera específica infecciones de las vías respiratorias, problemas psicológicos y psiquiátricos (Angulo, 2001).

Los síntomas de la enuresis primaria, generalmente no obedece a problemas orgánicos. El diagnóstico se establece por la emisión involuntaria de orina al estar dormido a una edad en la que no debería presentarse dicha alteración, si los exámenes clínicos son normales es que se bebe a problemas emocionales (Angulo, 2001; Sauceda y Fernández, 2006).

La droga llamada imipramina (Tofranil®), ha demostrado ser eficaz aumentando el tono del esfínter uretral interno actuando a sí en la continencia (10 mg de imipramina a la hora de cenar con incrementos de 10 mg cada semana hasta lograr un 50 % de éxito). De cinco a seis años, 30 a 40 mg, seis a nueve años, 40 a 50 mg, nueve a doce años, 50 a 60 mg y de doce a quince años, 60 a 70 mg (Angulo, 2001).

2.3.3.13. Enfermedades culturales

2.3.3.13.1. Aires

Osorio (2001) investigó que el padecimiento llamado "aire", debe de ser comprendido en el marco del complejo de los aires que vincula tanto a una noción de "contaminación", como a la polaridad frío-caliente, en algunos casos estrechamente relacionados con el mal de ojo, donde se expresan sincréticamente las tradiciones hipocráticas europeas y mesoamericanas prehispánicas (*emic*) en el área de estudio.

Osorio (2001) comentó que las tres cualidades globales de este padecimiento, son: Mal aire, debido a corrientes de aires recibidas; aire de frío o enfriamiento y el aire de posición. Lo que es igual al aire recibido por un cambio brusco de posición. Los huéspedes vienen siendo todos los niños y adolescentes, a la par de las personas mayores, incluyendo las mujeres en el puerperio. El ambiente que se encontró, en donde se desarrolla la nosología es rural mexicano y hasta latinoamericano. Los síntomas más frecuentes del padecimiento, vienen siendo: Los aires en los ojos, se acompañan de enrojecimiento y lagañas; en el aire en los oídos, eventualmente se presenta sintomatología intestinal (vómito, diarrea y nauseas); el aire de enfriamiento se acompaña de dolor de cintura y cabeza, característicos del puerperio. El diagnóstico diferencial se debe de diferenciar del mal de ojo.

2.3.3.13.2. Empachos

Osorio (2001) llamó a este tipo de padecimientos nosológicos como "síndromes culturalmente delimitados o padecimientos Folk." En el caso de estos síndromes, los contenidos culturales aparecen como categorías más definitorias y expresan con mayor nitidez las particularidades culturales del grupo social en el que se desarrollan y esto es lo que los distingue del resto de los padecimientos.

No cabe duda que, la investigación trasncultural también reporta a veces similitudes en las representaciones etiológicas, diagnósticas y/o terapéuticas sobre un mismo síndrome a través de diversas culturas. Estos padecimientos son reconocidos por las madres entre la población infantil y preescolar: Empacho, susto, mal de ojo y caída de la mollera, señalando los criterios diagnósticos, tipologías posibles y criterios pronósticos y de gravedad (Osorio, 2001).

Otro padecimiento semejante registrado fue el "miserer", que se da con la ingesta de alimentos de naturaleza contraria (carne de cerdo y una fruta "de temperatura fresca como es la guanábana). Se produce un aletargamiento intestinal que coadyuva a un malestar estomacal grave, semejante al empacho.

Al empacho se le conoce en casi toda Latinoamérica como un síndrome con manifestaciones gastrointestinales, cuya causalidad generalmente se asocia a una especie de "obstrucción" en el estómago, debida al consumo de ciertos alimentos u otros productos, los cuales se consideran que se pegan o adhieren a la pared estomacal o intestinal, se produce también por una ingesta de alimentos excesiva.

Este consumo de alimentos conlleva una sintomatología particular y, sobre todo una terapéutica diferenciable de otros padecimientos gastrointestinales (Osorio, 2001).

La sintomatología del empacho son: Evacuaciones diarreicas frecuentes, que se conocen por su color verdoso, muy olorosas, con mucosidad; también se puede identificar la falta de apetito, vómito, dolor de estómago y palidez. Sin embargo, el criterio más importante para establecer el diagnóstico es el de la eficacia terapéutica. Expuesto de otra manera, si se ha tronado el empacho (les truena el pellejo de la espalda, es cuando se les despega lo que tenían pegado), es cuando se confirma el diagnóstico y por la eficacia curativa de la terapéutica (Osorio, 2001).

Otro tipo de empacho es la enlechadura o empacho de leche, en donde el signo más característico y que sirve a la vez para establecer el diagnóstico diferencial, es que inmediatamente después de haber sido amamantado, el niño vomita la leche cortada, de nueva cuenta aparece como criterio de diagnóstico *a posteriori*, "la eficacia curativa del tratamiento tradicional" (Osorio, 2001).

Jordá *et al.* (2005) expresaron que como en cualquier práctica médica, profesional o profana, se detecta con mucha claridad, una fuerte racionalidad de comprobación empírica en las madres de familia, a través de un procedimiento ensayo-error, donde se ponen a prueba diferentes terapéuticas, se evalúa su efectividad y se confirman o reformulan diagnósticos. Como en cualquier enfermedad pueden evolucionar a enfermedades más complejas, que se le conoce como trasempacho, el cuál es la recaída en la misma enfermedad por no cuidarse.

2.3.3.13.3. Mollera caída

Osorio (2001) se refirió a la mollera caída en términos generales a la depresión o al hundimiento de la fontanela frontal en los niños. El estudio de la mollera caída, desde el punto de vista científico, la depresión de la fontanela frontal representa los signos característicos de una deshidratación del lactante. Los principios etiológicos desde la perspectiva cultural, vienen siendo por causas mecánicas: Los movimientos bruscos o impactos que ocasionan la enfermedad, principalmente. Los huéspedes principales en donde se presenta esta condición, vienen siendo los niños en la etapa lactante.

Osorio (2001) indagó que al igual que en el mal de ojo, la mollera caída rebasa las fronteras y no es endémica de un solo lugar. Pueden encontrarse en poblaciones México-Norteamericanas y padecimientos similares en la India. Los principios etiológicos vienen siendo por causas mecánicas: Los movimientos bruscos o impactos que ocasionan la enfermedad y los síntomas de este padecimiento pueden ser: Vómito, diarrea, fiebre, inapetencia, inquietud y labios reseco. Siendo parte del cuadro sintomatológico de la deshidratación, pueden sugerir a la madre de familia que su combate, podría ser el obtener un balance hídrico del lactante, sin embargo las madres de familia pueden acudir a métodos profanos o sintéticos para obtener una cura.

2.3.3.13.4. Susto (espanto)

Farfán (1999) expresó que el concepto de susto ha sido estudiado por varios investigadores, quienes han encontrado que éste tiene dos consecuencias; una de ellas es que se pierde el espíritu; la otra es que el cuerpo se torna susceptible a sustancias u objetos que pueden entrar en él. En la época prehispánica hay datos de la pérdida del tonalli o espíritu al enfrentar alguna situación inesperada que provoque miedo (corte de cabellos protectores de la mollera, o la súbita impresión del miedo), la forma más común era el susto, lo que se ve reflejado en la palabra netonalcahualiztli (espanto), ligeramente es abandono del tonalli.

Farfán (1999) y Valdez *et al.* (2002) encontraron que la enfermedad es un hecho social, no solamente biológico, por tanto, está relacionado con otras creencias y normas culturales, no se define sólo en términos naturistas, empíricos y somáticos, sino también mágicos y religiosos.

El susto puede ser analizado en términos de la teoría del estrés y del síndrome general de adaptación. Que describe la respuesta del individuo a los factores estresantes en tres etapas: Alarma, resistencia y agotamiento (Cuevas, 2001; Farfán, 1999; Osorio, 2001; Alvarado *et al.* 2003).

Cuevas (2001) escribió sobre algunos trastornos que inciden sobre el niño y su desarrollo, partiendo de que el niño y el adolescente están expuestos a un ambiente que pueda permitir o no la satisfacción de sus necesidades. Un obstáculo en la satisfacción de éstas le crea un estado de ansiedad, que provoca una pérdida de

equilibrio en el organismo inpreparado para hacerle frente y que lo experimenta como una amenaza a su existencia, que se traducen a su vez un problema emocional del niño.

Deben de diferenciarse de otros problemas más complejos, como el de personalidad o trastornos del estado de ánimo. Otros factores específicos serían trastornos por estrés agudo o postraumático, relacionado a muerte o amenaza de su integridad física y la ansiedad excesiva generalizada, que no tiene que ver con ninguna persona, lugar o suceso en especial (Cuevas, 2001). Es necesario recalcar que se cita lo anterior, estando conscientes de que no todas las enfermedades se pueden explicar o aterrizar de manera contundente en una u otra patología humana.

Ganong (1996) explicó la teoría de la resistencia al estrés fisiológicamente. Cuando el individuo se somete a unos estímulos nocivos o potencialmente dañinos; existe un incremento en la hormona adrenocorticotropina y en consecuencia un aumento en los glucocorticoides, primordiales para la supervivencia. Cuando son excesivos, provocan graves daños y desequilibran el organismo.

La enfermedad no se concibe como causada por virus, bacterias o toxinas, agentes causales propios de la medicina científica, sino que surge y se desarrolla en el terreno de las relaciones sociales, por lo que un conflicto dentro de estas relaciones puede causar la enfermedad. Los factores de riesgo para el padecimiento son determinados por el desequilibrio de los humores calientes o fríos, secos y húmedos. Aunque prevalece más lo frío y caliente, a más de que no se debe de alterar esta

distribución porque se pierde el equilibrio y se presentan las enfermedades (Farfán, 1999).

Los síntomas descritos por los enfermos de susto son los siguientes: Falta de apetito, insomnio, decaimiento del cuerpo, agotamiento y sueño durante el día, así como desgano y pérdida de interés en otras actividades (Farfán, 1999).

Cuevas (2001) en el plano científico explicó, que posiblemente, la ansiedad de separación podría producir algunos aspectos que expliquen la nosología construida meramente en el ambiente sociocultural. Se puede hablar de dos factores fundamentales específicos: El miedo a ser cuidado y la exagerada anticipación de peligros futuros. El factor más importante para que la persona responda con miedo, está determinado por la relación que se ha dado con las figuras de vínculo, convirtiéndolos en hijos dependientes. Estos trastornos son más comunes en la primera infancia, pero persisten y se hacen más notables en los años escolares (Alvarado *et al.*, 2003).

En cuanto a los trastornos por estrés agudo o postraumático, existe una exposición a un acontecimiento estresante y extremadamente traumático como: Agresión sexual o física, riñas o robos a propiedad, secuestros, desastres naturales y accidentes automovilísticos; estos acontecimientos pueden dejar recuerdos traumáticos e inclusive pueden volver a experimentarse a través de sueños o estímulos que simbolizan un acontecimiento traumático (Cuevas, 2001).

El tercer tipo de trastornos (ansiedad excesiva) la respuesta es más generalizada y está relacionada a múltiples problemas, aunque sabemos que la familia sigue desempeñando un papel importante, algunos factores pueden ser: Errores de educación tales como la alimentación, amenaza de daño físico (te voy a quemar la boca) o de personajes ficticios (diablo, roba chicos, etcétera) que hace sentir al niño culpable, maltrato o discrepancias por los padres por la educación del niño. Relaciones personales defectuosas de los padres, tales como riñas, sobreprotección, rechazo, burlas, etcétera: Nacimiento de un hermano, accidentes, dificultades económicas y otras cosas más (Cuevas, 2001).

La prevención primaria sería la promoción de la salud, impartir educación médica en las distintas áreas de salud mental, poniendo énfasis en los diversos aspectos de la dinámica familiar y del desarrollo de la personalidad del niño y del adolescente. Más específico sería la promoción de programas a la comunidad en los problemas del hogar, en jardín de niños, escuelas, con la colaboración de padres, maestros y médicos. La etapa subclínica se conoce porque aparece cierto grado de frustración y es necesario ubicar al niño en la realidad y permitir el desarrollo de una personalidad más estable (Cuevas, 2001).

Ahora bien, algo que ayudaría a explicar la etapa clínica de un cierto tipo de espanto o susto, podría ser que se conoce por la ansiedad de separación y se presenta cuando el niño es separado por su madre. Puede presentar estrés agudo con ausencia de reactividad emocional, puede presentarse amnesia, irritabilidad y evitación de estímulos que recuerden el trauma. En cambio, en los trastornos por ansiedad generalizada se acompaña de inquietud, fatiga, dificultad para concentrarse,

irritabilidad, tensión muscular, trastornos del sueño. Algunos síntomas somáticos, como: Dolor abdominal, nauseas, vómito, respiración corta, palpitaciones, succión del pulgar y onicofagia (Cuevas, 2001).

El diagnóstico de ansiedad, se puede realizar tomando en cuenta los factores de riesgo, detectando los problemas en jardines de niños, escuelas y en casa. Así mismo para su tratamiento oportuno debe de ser mixto; la labor psicoterapéutica debe dirigirse a ayudar a los padres. Dentro del tratamiento farmacológico se prefiere el uso de diazepam (Valium®) a dosis de 0.1 a 0.4 mg/Kg/día, repartido en tres tomas, cuando no responde o se presentan fenómenos colaterales (somnolencia, hiperactividad física), se recurre a la tioridazina (Melleril®) a dosis de 0.5 a 2.0 mg/Kg/día, repartidos en tres tomas. Todos los medicamentos deben de iniciarse con dosis pequeñas (Cuevas, 2001).

Los síntomas descritos por los enfermos de susto son los siguientes: Falta de apetito, insomnio, decaimiento del cuerpo, agotamiento y sueño durante el día, así como desgano y pérdida de interés en otras actividades. La enfermedad se diagnóstica tomando el pulso y se cura por medio de ritos mágicos, "limpiando" el cuerpo del enfermo con hierbas, como la ruda (*Ruta graveolens*). Entre los fidencistas ser médium es la forma para curar este padecimiento, en donde la persona que sirve de cajita "invita" al espíritu del niño Fidencio, pancho villa y/o Santo niño de atocha. Y así poder llamar al espíritu perdido por el evento que lo provocó (Farfán, 1999).

2.3.3.14. No clasificadas

2.3.3.14.1. Bilis

Ganong (1996) explicó que el hígado es la glándula más grande del cuerpo humano, por lo tanto con múltiples funciones y elementos que la integran, entre ellos la bilis. Constituida por sales biliares, pigmentos biliares y otras sustancias disueltas en una solución electrolítica alcalina semejante al jugo pancreático. Algunos componentes de la bilis son reabsorbidos en el intestino y excretados luego de nuevo por el hígado.

Los pigmentos, biliribuna y biliverdina, determinan el color verde amarillo de la bilis. Las sales biliares son sales de potasio y sodio de ácidos biliares, son sintetizados a partir del colesterol. Desde el duodeno, se liberan secretina, que produce contracción de la vesícula biliar. El ácido y el Calcio también estimulan la contracción de la vesícula biliar. La producción de bilis aumenta por estimulación de los nervios vagos y por la hormona secretina. Estas sustancias que aumentan la secreción de bilis se les llaman coléricos. La noradrenalina y adrenalina que se libera tiene efectos en el sistema cardiovascular y su manifestación normal es el aumento de la presión arterial y aceleración de los procesos digestivos (Ganong, 1996).

Ganong (1996) explicó la teoría de la resistencia al estrés: Cuando el individuo se somete a unos estímulos nocivos o potencialmente dañinos, existe un incremento en la hormona adrenocorticotropina y en consecuencia un aumento en los glucocorticoides y en esencia para la supervivencia. Cuando son excesivos, provocan graves daños y desequilibran el organismo.

emocionales. La ingesta de alimentos que contienen agentes disparadores de migraña, como embutidos, chocolates, queso añejo, vino tinto, etcétera, puede tener un papel importante al precipitar cuadros migrañosos. Al igual que el ayuno, o la exposición prolongada al sol y aunque no es de origen psicológico, las situaciones de estrés pueden desencadenar migraña. Los traumatismos craneoencefálicos, los cambios de temperatura o humedad ambiental, así como la contaminación, contacto con juguetes con plomo o pintura con este metal entre otras cosas más (Mendoza, 2001)

Reunidos y analizados los datos clínicos, se decidirán los estudios a realizar, siempre con la idea de confirmar la sospecha diagnóstica. Si se trata de un padecimiento sistémico, estudios de laboratorio, química sanguínea, tomografía axial computadorizada de cráneo, simple y contrastada; imagen por resonancia magnética. La radiografía de cráneo se solicitará si se sospecha trauma cerebral. El manejo de la migraña puede ser del cuadro agudo de la cefalea y/o preventivo. En menores de seis años la administración de acetaminofén es suficiente para controlar el cuadro; en caso de náuseas o vómito se puede administrar prometacina o metoclopramida en supositorios. Si la migraña es frecuente se pueden administrar propranolol (Inderalici®) de 20 a 100 mg/día repartido en tres dosis. En caso de cefalea tensional las molestias que pueden aparecer son: Desgano, inapetencia, llanto, irritables y esquivos, para esta se recomienda administrar, terapias de relajación o dipirona, naproxeno, etcétera (Mendoza, 2001).

Es indudable que se debe de tener un tratamiento oportuno para no adquirir una patología avanzada y de probar nuevos fármacos de uso infantil (Ganong, 1996; Abdo, 2003; Espinoza y Anzures, 2002).

2.3.3.14.4. Vómito

García y Castillo (2001) definió el vómito como la expulsión al exterior y en forma forzada del contenido gastrointestinal, ya sea por vía bucal o nasal o bien por ambas; viene acompañado de relajación del estómago, cardias y esófago, precedido por el cierre del píloro, contracción del antro, diafragma y músculos abdominales; así mismo le antecede casi siempre, un estado de malestar general acompañado de nauseas y palidez, seguido de una sensación de bienestar. Aparece rara vez como un síntoma aislado; generalmente constituye uno de los elementos de un conjunto clínico más complejo. El vómito puede ser confundido con la regurgitación o reflujo, que es la expulsión sin esfuerzo y sin molestia de una pequeña cantidad de leche o de otros alimentos recién ingeridos.

Los agentes causales del vómito pueden ser: Procesos infecciosos bacterianos, virales parasitarios, hongos y toxinas. Procesos mecánicos como es el caso de obstrucción intestinal intrínseca o extrínseca. Procesos químicos como hidrocarburos, ácidos, alcalinos, medicamentos y venenos. Por procesos físicos como exposición a radiaciones, ruido y traumatismos. Procesos psicológicos o neurológicos (vagotismo). Finalmente a técnicas defectuosas en la alimentación (García y Castillo, 2001).

La etapa clínica del vómito se conoce porque es funcional periférico (reflejo) y sus características son: El ser esporádico, poco frecuente, no abundante, no cursar con desnutrición, no existe deshidratación ni desequilibrio ácido base, va precedido de nauseas, suele presentarse en jaqueca, tosferina, rinofaringitis, etcétera (García y Castillo, 2001).

Existe un vómito funcional (por alimentación inadecuada) central (excitación directa del centro emetizante), su característica principal es que no tiene un origen orgánico. Su cualidad es que es un vómito de decantación cuyo contenido es gástrico o fecaloide (García y Castillo, 2001).

El vómito orgánico (por anomalías congénitas), tiene un sustrato fisiopatológico y es de una alteración mecánica intraintestinal o extraintestinal, sus características son el de ser constante, frecuente y abundante, provocado por infección o desequilibrio ácido-base y desnutrición. Sus variantes clínicas y de acuerdo con el sitio de alteración, lo dividen en vómito temprano (patología alta) y vómito tardío (patología baja) (García y Castillo, 2001).

La valoración del vómito debe de ser prioridad, desde el punto de vista nutricional, hidratación y farmacológico, para este último se recomiendan los usados en la dispepsia. Algunos fármacos son: Trimebutina (Debridat®) a la dosis de 12 mg/kg/día, el clorhidrato de pargeverina (Plidan®) a 0.25 mg/Kg/día, entre otros más (García y Castillo, 2001).

El mal estado de la piel, la permanencia del pañal húmedo, el material sintético de los pañales comerciales, los detergentes, suavizantes de tela y la automedicación, son factores contribuyentes. Para prevenir la dermatitis por causa del pañal, es necesaria una buena educación médica nutricional que modifique los hábitos higiénicos, la desnutrición, saneamiento ambiental, uso de féculas de maíz o arroz; cuando las lesiones son agudas y húmedas, se usarán soluciones como el agua de manzanilla (*Matricaria recutita* L.), el agua vegetomineral a partes iguales; cuando el padecimiento es crónico, se usará el talco, las cremas a base de vaselina y el óxido de zinc. Se previene disminuyendo el uso de antibióticos locales, los corticosteroides y otros inmunosupresores, cambio oportuno de pañales y buen aseo en general. Los síntomas generales del padecimiento son los siguientes: Dermatitis, vasodilatación, edema intersticial y la papilomatosis (Argüelles, 2001a).

2.3.3.15.2. Dermatitis seborreica infantil

El concepto de la dermatitis seborreica infantil es de etiología múltiple, donde se involucra un terreno atópico, hipertrofia e hiperfunción de un mayor número de glándulas sebáceas. En el recién nacido hay hiperfunción de las glándulas sebáceas por el estímulo que hacen las hormonas maternas transplacentarias. Se cree que tiene participación el (*Pityrosporum ovale*), que es una levadura que transforma los triglicéridos en irritantes para la piel. Se piensa que hay factores genéticos hereditarios del tipo atópico en la piel del niño, principalmente en el neonato y lactante (Argüelles, 2001a).

Valdez *et al.*, (2002) explicó que consta de una pequeña sala construida de adobera o piedra, con fogón externo para calentar las piedras sobre las que se vaciarán los diferentes cocimientos de las plantas. Esta práctica posee un fundamento filosófico: La construcción se asemeja al útero de la mujer, su piso es de tierra, su entrada es de baja medida, que simboliza el nacimiento a una nueva vida.

Se recomienda para la atención del embarazo, parto y puerperio, reumatismo, mal de orín, dolores de cabeza, empachos y otros. Algunas de las plantas que se utilizan son: El ocotillo (*Dodonea viscosa* (L.) Jacq.); el zapote blanco (*Casimiroa edulis* La llave & Lex.) y la canela (*Cinnamomun zeylanicum* Ness.) (Valdez *et al.* 2002, Aparicio 2006).

2.4. La medicina herbolaria

La medicina herbolaria es la ciencia y arte de las plantas medicinales. En la perspectiva étnica, el origen de la enfermedad toma en cuenta el principio de las enfermedades desde el punto de vista; naturalista, humana y etiología divina. La o las enfermedades son abordadas por los médicos tradicionales de manera integral, donde el preparado botánico no es solo el remedio, también toma en cuenta la cura del alma o liberación de la conciencia (Estrada *et al.*, 1995; Hope, 2001; Narciso, 2001).

En la mayoría de los pueblos americanos, en sus rituales de sanación emplean la música, la danza y las plegarias. Muchos de los rituales antes mencionados son empleados aún por los curanderos y parteras (Hope, 2001; Narciso, 2001).

Siendo su trabajo despreciado por la medicina occidental, las parteras son las primeras anatomistas y farmacólogas de la historia, principales recursos con que cuenta la población de bajos ingresos. Aconsejan a la parturienta desde el embarazo y después del parto, la forma de amamantar e higiene, realizando insuperables técnicas recurrentes de diagnóstico y atención de enfermedades infantiles; de tipo somático y cultural (Benvenuto y Sánchez, 2000; Ruiz, 2002).

García *et al.* (1993) explicaron que las parteras adquieren sus conocimientos por un proceso empírico de ensayo y error, herencia familiar de madres a hijas o de abuelas a nietas, adiestradas por otra persona o son capacitadas por alguna institución de salud. Ampliando su conocimiento con la información proveniente de la medicina académica y realizando actividades paralelas, en el contexto de la medicina académica y cultural.

Al mismo tiempo, la partera nunca deja de pertenecer a la población, ni de compartir el mismo sistema de códigos culturales, lo que le asegura la confianza de las embarazadas y repercute directamente en el estado emocional de la gestante. Sumando la experiencia que brindan las parteras a la comunidad y la calidad de conocimientos mixtos, las convierte en personajes clave para mejorar la salud reproductiva de las mujeres en México (García *et al.*, 1993).

Hasta 1998, en el mundo se llevaron aproximadamente a cabo 60, 000, 000 de partos en los que las mujeres son atendidas sólo por algún miembro de la familia, un partero o partera tradicional o sin atención. Solamente el 53 % de los partos en los

Pelletier (2006) reportó que la felicidad en México se basa en lo satisfecho que se siente el mexicano por su propia vida (Periódico La Reforma, México, 14 de marzo 2006).

Jean-Pierre, citado por García *et al.* (1993) concluyó que "la enfermedad no se reduce jamás al espacio netamente patológico que la medicina se empeña en describir y construir. Bajo esta óptica, toda una parte de la realidad humana quedaría espontáneamente excluida de la reflexión médica; es esa parte obscura, nocturna e irracional, capaz de producir morbilidades que no se inscriben necesariamente en el espacio del cuerpo y del saber".

Quintanar (2001) expuso que la enfermedad aparece cuando se produce un desequilibrio entre la persona y su medio natural, incluyendo la pérdida de la paz personal y con los semejantes. De manera inversa, la persona está sana cuando éste equilibrio y la alegría se mantiene o se recupera.

Hunter Patch Adams, (conferencia en la Biblioteca Magna, Monterrey Nuevo León, 1997. Inédito) expresó que no se puede separar la salud de un individuo de la salud de la familia, comunidad y el mundo. El bienestar se logrará integrando la medicina con diversas artes y ciencias, naturaleza, agricultura, recreación, amistad y diversión, de ésta manera se logra la felicidad. Se trata de usar el humor para traer la esperanza y sanar a los pacientes. El humor ayuda porque las secreciones de morfina, los químicos conocidos como las endorfinas fortalecen el sistema inmunológico, reduce el dolor y relaja el cuerpo, ayudando a las personas con su sufrimiento.

fueron dominados por los purépechas, por el sureste y por los mexicas al norte del Estado (López, 1994).

Al decaer el imperio del Anahuac, los grupos chichimecas comprendían; en el centro del estado, los pames, conviviendo con otomíes y purépechas, en lo que antiguamente eran los reinos Azteca y el de Michoacán. Los Otomíes comprendían las tribus de los Pames, Jonaces o Mecos, Serranos, Otomíes y Mazahuas. A su vez los Chichimecas-Jonaz comprendían los grupos Guanashabases, Copuces, Guamares, Sanzas y Cuachichiles (López, 1994).

Un grupo de Chichimecas-Guamares ocuparon las sierras del norte de Guanajuato, en donde actualmente se encuentra la Misión de Chichimecas-Jonaz en el municipio de San Luís de la Paz (López, 1994, Vázquez, 2005).

En León Guanajuato, los chichimecas eran nómadas, cazadores y recolectores divididos en subgrupos con variaciones de lenguaje. Al hacerse sedentarios los Guamares y españoles por consentimiento del virrey, se establecieron en el valle de huastatillos, que después se le denominara valle de Señora, formando los barrios del Cuicillo y en el barrio de San Miguel, siendo enemigos ancestrales hasta hace una décadas (López, 1994).

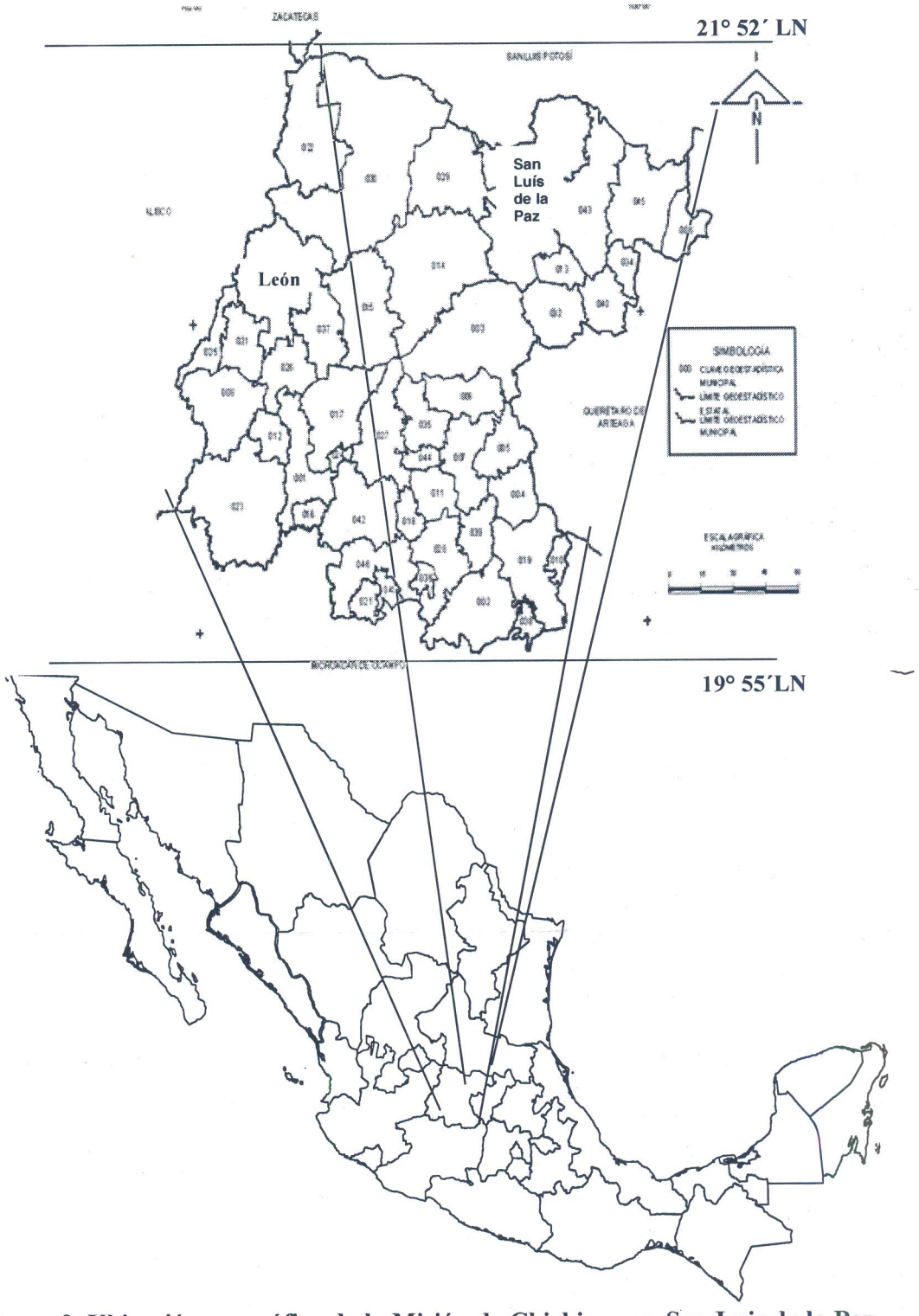
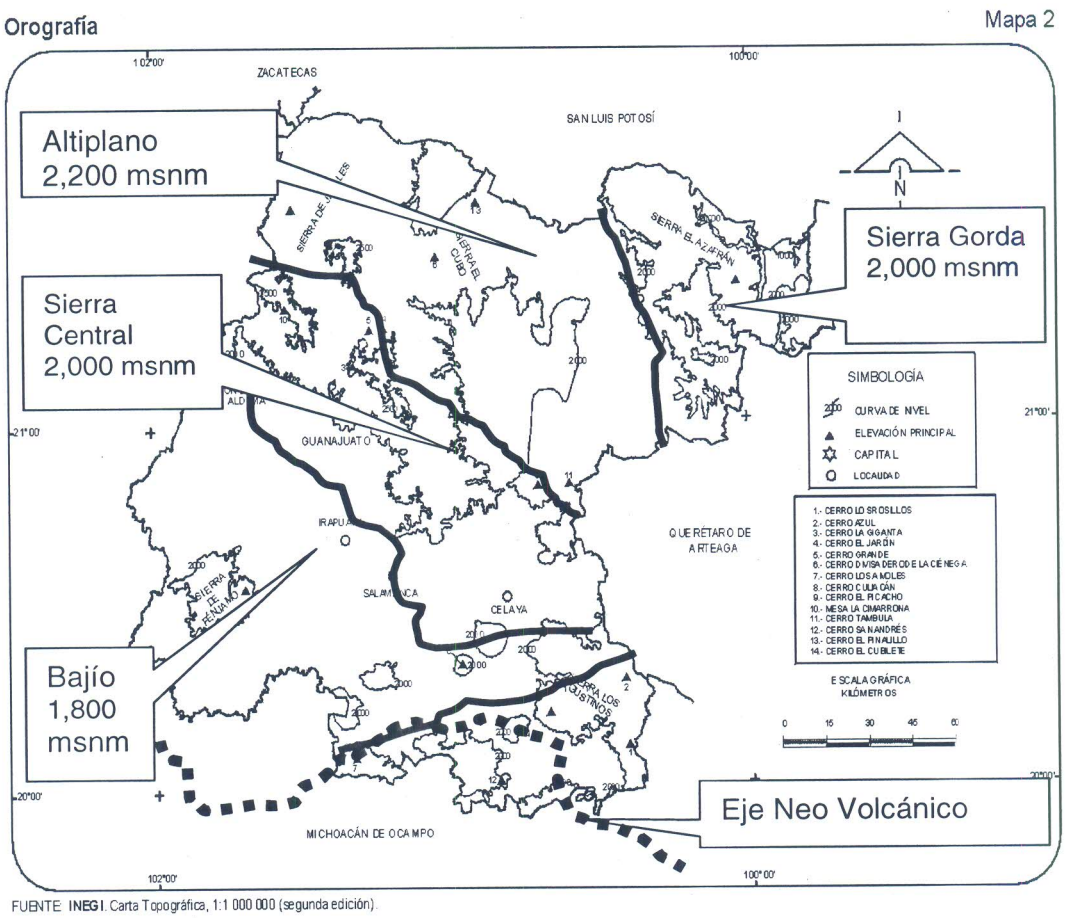


Figura 2. Ubicación geográfica de la Misión de Chichimecas, San Luis de la Paz y León de los Aldama, Guanajuato.



FUENTE: INEGI. Carta Topográfica, 1:1 000 000 (segunda edición).

Figura 3. Zonas geográficas en donde se encuentran la Misión de Chichimecas, San Luis de la Paz y León de los Aldama, Guanajuato.

2.10.3. Climas

Al clima en el estado de Guanajuato, según Rzedowski (1978) se le asigna el tipo BSw o BS 1hw(W) clima seco estepario semicálido (Flores y Gerez, 1994; Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2004).

La temperatura media anual es de 18 ° C, el régimen de lluvias es de 600 mm^3 en los altos. En realidad las condiciones fisiográficas, generan gran cantidad de microclimas, determinantes para la agricultura y los recursos que utilizan los

2.11. Características del medio biótico

Para estudiar las especies vegetales se debe de tomar el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra se le llama biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

2.11.1. Vegetación

El tipo de vegetación correspondiente al estado de Guanajuato, es el de pastizales: Predominando las praderas, zacatonales, mezquites, páramos de altura y sabanas. Por la presencia de la sierra central, podemos encontrar el tipo de vegetación de (*Quercus*) que corresponde a la vegetación de alta montaña: Bosques de coníferas y bosque de especies con hojas planas y duras (Rzedowski, 1978, Flores y Gerez, 1994; Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2004).

En los Altos podemos encontrar, nopaleras, órganos, casahuates, magueyes, jarillas, arbustos, pastos, palmas yucas y pitahayas. León por encontrarse en el Bajío y a un lado de la sierra central, encontramos encinos pinos y casahuates (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2000 al 2004).

Hasta el año 2000, la ciudad de León contaba con 1, 134,842, de los cuales 554,690, eran hombres y 580,152 mujeres. En el año 2001 ocurrieron 34,268 nacimientos, siendo 17,267 hombres y 17,001, mujeres (Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, 2003).

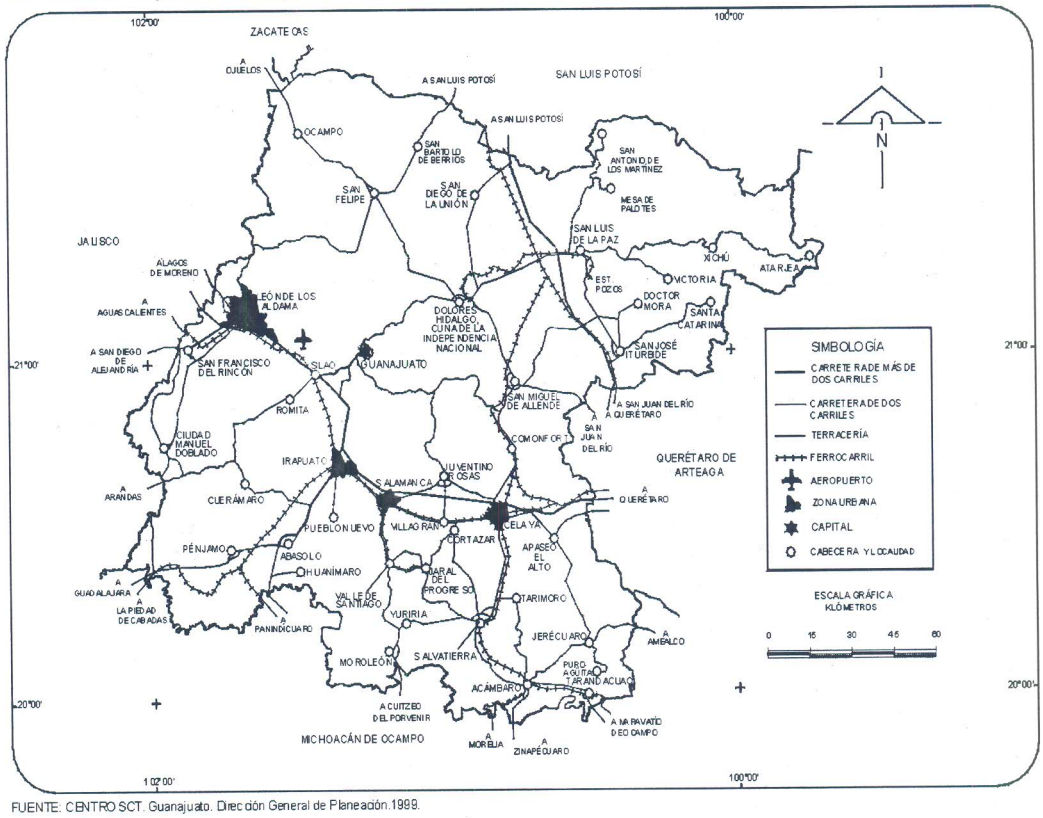
En Guanajuato, se identifican cinco zonas fisio-geográficas. Tres regiones prioritarias que cubren 14 de los 46 municipios con que cuenta el estado: La zona norte con 6 municipios, la sureste con 2 municipios y Sierra Gorda integrada por 6 municipios, considerada está última como región prioritaria de atención inmediata. Por su extensión territorial de 30,491 km^2, ocupa el lugar número 22 en orden descendente a nivel nacional. Su densidad de población es 150.67 habitantes por km^2 (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2000 al 2004; Instituto de Salud Publica del Estado de Guanajuato, 2003).

Sus localidades son rurales de baja densidad demográfica con altos índices de marginalidad. El 97% de la población económicamente activa se ocupa en labores agropecuarias. Su tasa general de analfabetismo oscila entre el 20 y el 30% de la población mayor de 15 años. Sus flujos migratorios, sobre todo a EUA de población joven y adulta, son elevados (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2000).

La región de la Sierra Gorda, se localiza al noreste del estado y se integra por seis municipios: Atarjea, Santa Catarina, Tierra Blanca, Victoria, Xichú y San Luis de la Paz. Ocupa una superficie de 3,448 km^2, que representan el 11.3% del territorio estatal. Tiene una población de 80 mil habitantes en 656 localidades clasificadas como rurales por su baja densidad demográfica y un alto grado de dispersión. Los

2.12.1. Vías de comunicación

La mayor parte de la entidad está muy bien comunicada con su interior y con el resto del país. El estado posee 2,115 Km. de carreteras pavimentadas y 1, 050 km de vías férreas. Para la comunicación aérea hay un aeropuerto en León y aeródromos en Guanajuato, Irapuato, Acámbaro, Celaya y Salamanca, entre otros. El municipio de San Luís de la paz se encuentra comunicado por la carretera 57, principalmente y León se encuentra en un lugar privilegiado donde convergen las carreteras más importantes (Figura 4, página 148) (López, 1994).



FUENTE: CENTRO SCT. Guanajuato. Dirección General de Planeación.1999.

Figura 4. Infraestructura para el transporte en el estado de Guanajuato.

entre las que destacan las relacionadas con el papel que juega la formación de los padres para la toma de decisiones en la atención materno-infantil, particularmente en la mortalidad Guanajuato ocupaba el 24 lugar de mortalidad infantil a nivel nacional en 1999. Siendo las primeras causas de mortalidad en niños menores de un año las afecciones respiratorias del feto o del recién nacido (periodo perinatal); la segunda causa fueron las anomalías congénitas del corazón y aparato circulatorio; le siguieron las neumonías; como cuarto lugar las infecciones intestinales y por quinto lugar la ocupaban la desnutrición (Martínez *et al.*, 2001; Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2000 al 2004).

Mercado *et al.* (2001) enumeraron las enfermedades más frecuentes en 1996 en la región Centro-Occidente de México, donde pertenece Guanajuato, las causas de mortalidad infantil fueron en orden de importancia: Las enfermedades infecciosas agudas, accidentes y violencias, afecciones del periodo perinatal, deficiencias de la nutrición, anomalías congénitas.

En año 2001, el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) reportó que la población derechohabiente de alguna institución es del 20.3 % en relación a la población total de la nación, el resto no cuenta con servicios gratuitos, paga servicios particulares o acude a la medicina alternativa (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2000 al 2004).

Debido a los datos anteriores, de 1998 al 2001 las primeras cinco causas de morbilidad hospitalaria de la población general en la República y Guanajuato, desde los años 1998 hasta el 2002, se muestran en el (Cuadro 1), (Cuadro 2) y (Tabla 1).

en los años 2001 al 2003, las cuales fueron de: 15.1, 17.9 y 15.2 respectivamente. Para las mujeres hoy en día es de 77.20 años y para los hombres de 72.34 (Martínez *et al.*, 2001; Instituto de Salud Publica del Estado de Guanajuato (Instituto de salud Publica del Estado de Guanajuato (ISAPEG), 2003).

En cuanto al maltrato infantil (Santana *et al.*, 1998) explicaron que este fenómeno va en aumento y urge unificar criterios para hablar de la realidad del problema y utilizar medidas tendientes a prevenir el maltrato, puesto que, una gran parte de los problemas en el niño se ven reflejados en la vida adulta.

2.13.1. Medicina tradicional en las áreas de estudio

En tiempos pasados, se tenía toda una gama de recursos vegetales que requieren ser retomados. El médico tradicional fue mal llamado "Hechicero" por los investigadores y se dedicaba a su actividad sanadora y no realizaba trabajo físico, Gustaban de contemplar la naturaleza y de estar solitarios, únicamente se entremezclaban con la gente al realizar o al encabezar alguna fiesta o sanación (Jiménez, 1932; Ojeda 1932).

Según la Unidad Médica Regional (UMR) (2002) en la misión de chichimecas, la medicina tradicional se basa en bebidas y unciones de hierbas, así como de sobaciones, destacándose esta práctica en relación a lo frío-caliente, al igual en los alimentos. Se han señalado padecimientos y muertes por mal de espanto o pérdida del alma. En este concepto se protegen a los niños contra el mal de ojo, combatiendo el padecimiento con collares de semillas no identificadas por los autores. La segunda

Quizá las enfermedades más importantes sobre la población infantil son las de origen gastrointestinal, tales como; diarrea, vómito, disentería y parasitosis. Seguidas de las enfermedades respiratorias que desencadenan gripa, tos, bronquitis y pulmonías que son tan antiguas y comunes como su historia moderna. Se considera como el origen de las enfermedades la mala alimentación, el agua no potable, falta de drenaje y la carencia de higiene personal, así como el alcoholismo y drogadicción en edades tempranas (Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato (ISAPEG). 2003).

Durante el año 2004 en Guanajuato, 290 parteras brindaron las siguientes atenciones con carácter de normal: 7, 738 atenciones del embarazo, 1,843 partos, 1842 puerperios. En cuanto a problemas que reportaron las parteras a Centros de Salud y Hospitales, cuyo perfil eran graves, fueron: 64 embarazos, 5 puerperios, 30 partos, 129 embarazadas referidas para aplicación de vacuna TD contra el Tétanos, 2 muertes maternas, 2 muertes neonatales Las parteras en el estado de Guanajuato son capacitadas cada mes en las jurisdicciones sanitarias, para que puedan decidir cuales partos pueden atender y cuáles por riesgo, deben canalizar a una unidad de salud. No es de extrañarse que estas protagonistas, a más de de ser parteras adiestradas por alguna institución sanitaria. Realizan paralelamente actividades de carácter cultural y por supuesto, doméstico. Sugerido de otra manera, son curanderas, yerberas, sobanderas y amas de casa proveedoras de salud para los suyos y para la gente de su comunidad (Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato, 2005. Inédito).

frecuentes fueron por accidentes (Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática (INEGI), 2004; Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, 2003).

Tabla 1. Defunciones de menores de un año: Principales causas de muerte en el periodo del 2001 al 2003, en la Entidad Federativa de Guanajuato.

Causa	Defunciones de menores de un año
Total	2,046
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal a/	1,668
Resto de ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	508
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	405
Resto de malformaciones congénitas del sistema circulatorio	405
Enfermedades infecciosas intestinales	107
Influenza y neumonía	91
Accidentes	84
Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	42
Septicemia	29
Infecciones respiratorias agudas	27
Bronquitis y bronquiolitis agudas	18
Resto de infecciones respiratorias agudas	9
Enfermedades del corazón	16
Anemias	6
Parálisis cerebral y otros síndromes paralíticos	6
Tumores malignos	5
Meningitis	4
Epilepsia	3
Enfermedades del esófago	3
Enfermedades del hígado	3
Encefalitis viral transmitida por artrópodos	2
Hepatitis viral	2
Depleción del volumen	2
Enfermedades cerebrovasculares	2
Resto de las causas b/	127

Fuente: Anuario estadístico del Estado de Guanajuato, 2003. La información se refiere a las defunciones de menores de un año que tenían residencia habitual en la entidad Guanajuato.

muestreo de personas mayor de 5 años, de 4,738 individuos 88 no hablaban español, esto representaba el 1.6 % de la población total del estado (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2000 al 2004; Guerrero, 2000, Vázquez, 2005).

En el municipio de San Luís de la Paz se encuentra la misión chichimeca-Jonaz, Contando hasta el año 2000 con 4,000 miembros (Guerrero, 2000; Unidad Médica Rural (UMR), 2002; Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), 1999 al 2000).

2.16. Lengua

Se tienen registrados cincuenta y seis grupos étnicos en toda la república mexicana. En el estado destaca la presencia de chichimecas, que se encuentran en el municipio de san Luís de la Paz y en la ciudad de León, como causa de encontrar nuevas oportunidades, la migración de grupos étnicos es evidente. En el estado el segundo grupo más importante es el Otomí, seguido del grupo Nahuatl, Mazahua y del Purépecha, en el Cuadro 3, se muestra la población hablante de lengua chichimeca desde los años cincuentas hasta el año 2000 (López, 1994).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Se determinó dividir la investigación la fase de gabinete y la fase de campo. A su vez estas dos en dos áreas del conocimiento la botánica y la antropología médica. Se decidió dividir las variables evaluadas en la distribución geográfica, habilidades (en el caso de médicos tradicionales: Actividad y actividad paralela; escolaridad, adiestramiento, edad del médico tradicional, tiempo de experiencia; para las madres de familia: Edad, escolaridad, padecimientos que trata en el hogar).

3.1. Fase de gabinete

Comprendió la búsqueda, recopilación, examen preliminar y definitivo de la información bibliográfica, editada e inédita. Selección de la información de las áreas de estudio abarcando desde el aspecto histórico, físico, etnográfico, antropológico, botánico, aspectos del medio físico, biótico, socioeconómico y estadístico en materia de salud (los últimos diez años). Diseño de formatos de entrevista (ver anexo) para amas de casa y los médicos tradicionales, comerciantes y la identificación de las plantas colectadas. Análisis estadístico para contraste de hipótesis y discusión final de la investigación.

3.2. Fase de campo

Fue necesario tomar en cuenta aspectos metodológicos, estrategias de convencimiento, vocabulario acorde a los sujetos de la investigación y todas los aspectos y las artes que contiene implícitamente y explícitamente la Etnobotánica.

combinación y triangulación epistemológica (Martin, 1995; Galindo, 1998; Hernández *et al.*, 1998).

4. Las herramientas técnicas fueron: 1). Formatos de entrevista para los médicos tradicionales y madres de familia (ver anexo), 2). Fichas de inventario para especies en huertos familiares, 3). Ficha para especies colectadas en huertos, mercados y en campo, 4). Material para colecta de especies medicinales (Herch, 1999; Osorio, 2001).
5. Los anteriores instrumentos de recaudo oral y botánico precedieron al diario de campo que consistió en: 1). Agenda-calendario, 2). Lista de informantes, 3). Fichas de identidad, 4). Relatos orales de los *fenómenos de hecho*, 5). Inventario de especies y 6). Observaciones. El diario de campo, a su vez, antecedió a una propuesta antológica de experiencias, que radicó en: 1). consulta de las fuentes orales, 2). trascripción de los relatos orales de médicos tradicionales y madres de familia, 3). análisis de las entidades nosológicas, 4). análisis crítico objetivo y 5). anexos (Martin, 1995; Herch, 1999).
6. Las poblaciones seleccionadas fueron: Los médicos tradicionales, madres de familia y comerciantes (como sujetos) y las plantas medicinales que se usan en los infantes (como objetos) en las áreas de la exploración.
7. La selección de la muestra no probabilística: No dependió de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de interés, partiendo de que en la Etnobotánica pocas cosas se dan al azar. Las muestras consistieron en las mismas poblaciones (la totalidad de individuos de una población) (Martin, 1995; Hernández *et al.*, 1998).

3.3. Diagrama de flujo general

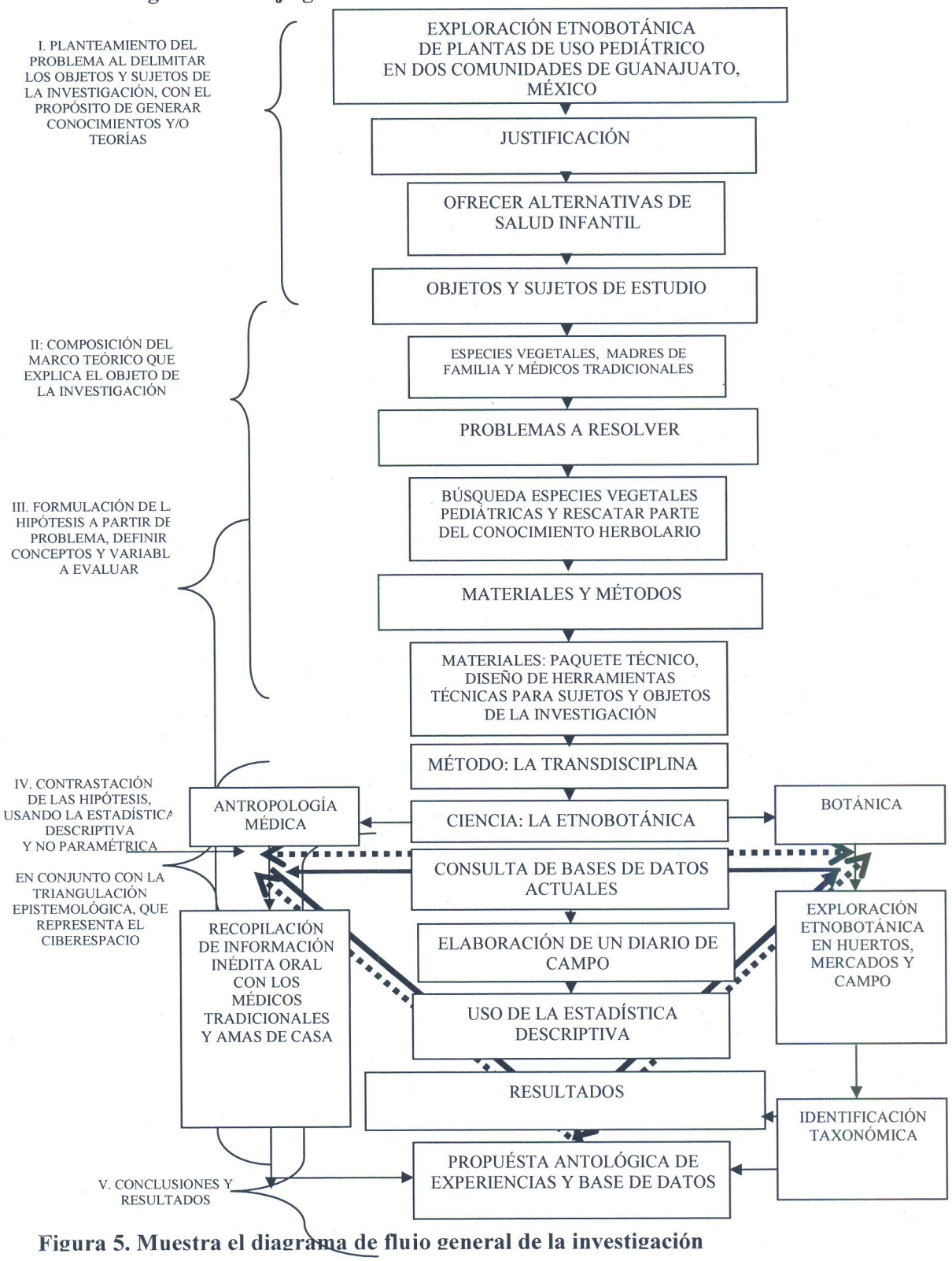


Figura 5. Muestra el diagrama de flujo general de la investigación

abundancia. Con el fin de contar con toda la información de las especies recolectadas, se usó, la ficha del Programa Universitario de Plantas Medicinales.

3. Seguido del proceso de herborización: Prensado, secado en secadora con calor irradiante y etiquetado de los ejemplares usando tarjetas de colecta 13.5 x 10 cm, para su posterior identificación taxonómica, para lo cual se tomaron en cuenta las plantas con estructuras reproductivas.
4. Identificación taxonómica de los ejemplares herborizados, se realizó, a través de claves botánicas específicas. Aparte de cotejar con ejemplares de herbario en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y consulta a especialistas en la materia.
5. Una vez realizada la identificación, se registraron y depositaron los ejemplares herborizados en el herbario "Jorge Espinoza Salas" de la Preparatoria Agrícola de la Universidad Autónoma Chapingo (UACh), cuyos números de registro asignados fueron: 22188 al 22393.

3.5. Antropología médica: recopilación de testimonios orales y de vida de los sujetos de la investigación

Los materiales fueron los contenidos en los formatos de entrevistas (ver anexo y elucidadas de Herch, 1999 y Osorio, 2001) y se utilizaron combinaciones de las técnicas descritas por Martin (1995) realizando una prueba verbal a los transeúntes de las colonias urbanas, suburbanas y área rural, preguntando qué médicos tradicionales y cuantos conocen, para poder alcanzar lo siguiente:

1. Describir las técnicas tradicionales de curación con fines pediátricos de médicos tradicionales y madres de familia correspondientes a padecimientos de 15

4. Se organizó el diario de campo y por la propuesta antológica de experiencias, el objetivo fue recopilar las experiencias tanto de médicos tradicionales, de madres de familia y de las plantas que se emplean para diversas entidades nosológicas, siguiendo el orden sugerido a continuación por Martínez (2001).
5. Las enfermedades, etiologías, posologías y sucesos que se investigaron, en las etapas expuestas y las enfermedades que aparecen a lo largo del desarrollo infantil, según Martínez *et al.* (2001).
6. En estas etapas, las enfermedades más frecuentes que inciden sobre la infancia fueron investigadas y analizadas, tomando como base los padecimientos descritos por (Ganong, 1996; Martínez, 2001 y Osorio, 2001) que se enumeran posteriormente.
7. Acto seguido, se confrontó la información con la base de datos de (Argueta, 1994) que cuenta con el registro más cuantioso de plantas medicinales mexicanas, hasta la fecha.

3.6. Sistematización de la información obtenida

La recopilación, orden e integración de la información de la antología de experiencias fue capturada en el procesador de textos Microsof Office Words 2003, y reproducidas usando el programa Base de datos Microsof Works 7.0, por el orden siguiente:

1. Índice de especies herborizadas registradas, por nombre científico.
2. Índice por padecimientos según (Martínez *et al.*, 2001).

3.6.1. Generación de estrategias para conservar la salud de la población infantil en las comunidades

En ambas áreas de estudio a petición de los médicos tradicionales y de a cuerdo a las leyes de la Cibernética (retroalimentación), se dió a conocer el compendio de conocimientos inéditos, tales como el conocimiento herbolario y catálogo de especies.

3.6.2. Propuesta de especies vegetales como medicamentos herbolarios potenciales de uso pediátrico

Con el uso de estadística y sustento etnobotánico, se obtuvo la frecuencia de uso, consiguiéndose observar cuál o cuáles son las plantas promisorias de uso pediátrico.

3.7. Análisis estadístico

El tipo de estadística utilizada fue la descriptiva y la no paramétrica, para contraste de hipótesis. Sin olvidar que la observación juega un papel importante en todos los

métodos para probar hipótesis (Martin, 1995, Dieterich, 1996; Gutiérrez, 1998; Morin, 1999) y que la investigación sistemática de algunos campos de la ciencia operan sólo cierto tipo de información. En este caso en Etnobotánica, Antropología o campos similares, el paquete técnico parte de las habilidades y cualidades con que cuente el investigador.

En las matrices de datos correspondientes se obtuvieron correlaciones pares, bajo el supuesto de encontrar relación entre las variables no paramétricas. Nos indicará la medida de la intensidad y de la forma de asociación entre las variables. Del mismo modo es sinónimo de predicción de los datos de la variable dependiente y reconocer si hay relación lineal del tipo f(X)= X + error, entre las variables, para lo cuál es necesario considerar:

1. La covarianza $S_{xy} = \frac{1}{n}\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$, sus dimensiones son las de las variables correlacionadas en pares.
2. El coeficiente de correlación $r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$, siendo adimensional es una medida ideal para investigaciones no paramétricas, no importando las unidades de medida.
3. Que una Covarianza positiva indica una correlación o dependencia positiva y una Covarianza negativa indica una correlación o dependencia negativa.
4. El valor que puede asumir el coeficiente de correlación Kendall ("Tau b") para encontrar concordancias, se aproxima de -1 o a 1, existiendo una relación del tipo lineal, es cuando existe una concordancia positiva o negativa. Para encontrar independencias, el coeficiente de dependencia o Hoeffding ("D"), se aproxima de -0.5 a 1, solamente si existe dependencia del tipo lineal, el valor es

positivo y si es negativo el coeficiente, luego entonces los datos experimentan una independencia entre sí (Dilorio, 1991; Aronson y Aronson, 1998).

Para homogenizar los resultados y considerar una buena correlación, algunos autores consideran imposible dar un valor concreto, por lo tanto, se toma un valor empírico. Digamos que si, el coeficiente de correlación |("Tau b" o "D")|>0.7 hay buena relación lineal y que si |("Tau b" o "D")|>0.4, entonces hay cierta relación lineal (Dilorio, 1991; Aronson y Aronson, 1998).

5. La prueba de hipótesis: H_0: el coeficiente de correlación=0 vs. H_a: el coeficiente de correlación ("Tau b" o "D") $\neq$ 0. El estadístico de prueba empleado: el Kendall "Tau b" (coeficiente de concordancia) y el Hoeffding "D" (coeficiente de dependencia) no es adecuado. Si la Probabilidad=P > |"Tau b" o "D"| se rechaza la H_0: ("Tau b" o "D")= 0.
6. Denotando con un asterisco simple (*) para P≤0.05, doble asterisco (**) para P≤0.01 o triple asterisco (***) para P≤0.001, cuando las variables correlacionadas resulten con estas probabilidades.

Las variables a ser evaluadas fueron las siguientes:

1. En el censo de médicos tradicionales, fueron: Municipio, localidad, domicilio; actividad y actividad paralela; edad del médico tradicional, tiempo de experiencia, escolaridad, adiestramiento, grupo étnico, especies por padecimiento, máximo mencionadas, mínimas mencionadas.

2. Las variables evaluadas para los propietarios de los huertos familiares inventariados, fueron las siguientes: Municipio, localidad y domicilio; edad, escolaridad de la madre de familia o dueño del huerto familiar; padecimientos que trata en el hogar, especies por padecimiento y en total en su huerto, especies mencionadas por padecimiento y su total; etapa del desarrollo infantil en donde se usan las especies medicinales; frecuencia de consulta a médicos tradicionales, la importancia que se les atribuye, padecimientos por los que los consultan; frecuencia de consulta a médicos institucionales o particulares; padecimientos por los que los consulta y finalmente conocer la auto receta.
3. Para especies vegetales en mercados, se tomó en cuenta la edad del informante, el tiempo de experiencia, el número de puestos, especies para los padecimientos gástricos, respiratorios, culturales, otros y su total, número de especies máximo encontradas, número de especies mínimo encontrada, número de especies en promedio.
4. En cuanto a especies vegetales en campo, las variables valoradas para la colecta en campo fueron: Número de especies máximo encontradas, número de especies mínimo encontradas, número de especies en promedio y frecuencia de aparición.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con los objetivos establecidos, las hipótesis planteadas y las variables determinadas en la exploración presente, el conocimiento botánico y las entrevistas orales y de vida, pudieron ser trasladadas hacia el plano científico.

Es importante mencionar que en la Misión de Chichimecas no se realizaron los inventarios de huertos, debido a que las experiencias pasadas dejaron una estela de descontento al revelar sus métodos terapéuticos y por respeto no se insistió más.

4.1. Variables evaluadas en el censo de médicos tradicionales

La lista elaborada y estimación de las variables de los médicos tradicionales, expusieron la gran selección que tiene la población infantil para ser atendido por cualquiera de los sabios de la tradición. A pesar de que la exploración se llevó acabo en el área urbana de una de las ciudades más grandes del Estado de Guanajuato.

Se encontraron 80 médicos tradicionales, entre parteras, curanderas y sobanderas, entrevistando: A un total de 61 médicos tradicionales, de los cuales, 54 fueron del sexo femenino y 7 varones en total. Por el contrario en la medicina institucional la mayoría de los médicos son varones (Benvenuto y Sánchez, 2000).

4.1.1. Variables geográficas: Municipio, localidad, domicilio, grupo étnico

De 61 médicos tradicionales, 58 en total, en León Guanajuato, 32 se localizaron geográficamente en la mancha urbana, seguido de 18 en las áreas rurales y por último 8 en las zonas suburbanas. Contrario resultado a lo que expusieron Serra *et al.*, (2000) al encontrar todos sus informantes en el área rural, conservando y reafirmando sus conocimientos etnofarmacológicos y su cosmovisión. También, resultó concordante con lo que expresó Fresno (1996) al decir que la salud constituye un derecho de todo ciudadano, independientemente del sistema de salud que se encuentre vigente en cada país incluyendo las zonas urbanas. En donde el médico tradicional se adecua y sobrevive, adquiriendo las especies en mercados o por medio del intercambio entre vecinos, ya que su entorno vegetal ha sido cambiado por el concreto de la "civilización".

En la Misión de Chichimecas, se entrevistaron solamente a 3 médicos tradicionales, de los cuales, 2 son varones y 1 del sexo femenino.

El grupo étnico minoritario fue el Chichimeca con 3 miembros, el resto de los médicos tradicionales, es de origen mestizo (Tabla 11A, página 528). De los cuales casi no atienden partos. Los resultados no se asemejan con los de Castañeda (1992) que encontró en el área rural de la zona donde se realizó el trabajo, aproximadamente el 40 % de los partos son atendidos por parteras, perteneciente al grupo étnico mestizo.

4.1.2. Variables de habilidades: Actividad y actividad paralela; escolaridad, adiestramiento, edad del médico tradicional, tiempo de experiencia

Sus actividades principales a parte de ser amas de casa (en el caso de las mujeres) fueron: 24 curanderas, 22 parteras, 3 médicos tradicionales en general, 7 sobanderos (as), 1 Temazcalero-quiropráctico, 1 huesero, 1 empleada, 1 comerciante, 1 maestra normalista. En consecuencia, las derivaciones anteriores, estuvieron en acuerdo con lo que reportó Avilés (2003) cuando comentó que las parteras en el área de estudio de Morelos, complementan sus actividades con las curanderiles y otras. Valdez et al. (2002) comentó ampliamente la especialización dentro de la práctica de los terapeútas.

En cuanto a la escolaridad de los médicos tradicionales se encontró lo siguiente: 43 no tienen ninguna escolaridad, 3 con primaria truncada, 12 con primaria terminada, 2 con secundaria y 1 maestra normalista.

En el caso del adiestramiento y origen de su conocimiento, el 67.2 % de los médicos tradicionales los adquirieron por la vía empírica y el 32.8 % al menos cuenta con instrucción por parte de alguna institución de salud, aunque solamente 2 de ellos admiten no ser herederos de la tradición. De los 68 médicos tradicionales, 18 cuentan con instrucción del IMSS para poder ejercer sus actividades; 2 parteras recibieron instrucción de una institución particular, 41 no cuentan con instrucción de alguna institución (Tabla 11A, página 528). El homologo resultado se observó en la documentación que realizó (Avilés, 1985) cuando enumeró estas variables con las parteras de su localidad, incluyendo la no curanderiles. Gil (2000) reportó que el origen del conocimiento de los médicos tradicionales en su estudio resultó ser "un don de

nacimiento o de Dios". Los médicos empíricos entrevistados son más modestos y prefieren decir que aprendieron de otra persona y que los que en realidad curan son "los santos" (imágenes propias de la religión católica). García *et al.* (1993) manifertó que pese al entrenamiento, las parteras de Morelos le dan mucha importancia a las cuestiones socio-culturales.

La edad máxima fue 98 años y la mínima 34 años, la edad promedio resultó ser de 57.5 años (Tabla 11A, página 528). Estos datos son similares a los que reportó Cedillo (1990) cuando realizó su exploración etnobotánica en el Municipio de Tepoztlán, Morelos, encontrando que las edades de sus informantes fluctúan entre los 50 y 80 años. A más de, que comentó la autora, que el acceso a las comunidades se facilitó por la presencia de familiares y amigos.

El tiempo de experiencia promedio fue de 32.2 años, como máximo 80 años y 3 años de experiencia como mínimo. La edad del médico tradicional puede aludirnos a una curva de conocimiento aceptable. Sin embargo, queda mucho por hacer en lo estadístico para comprobar este rubro. Aunque Avilés (1985) afirma que un médico tradicional con mayor edad sugiere una mayor confianza y más conocimientos prácticos. Las descripciones anteriores pudieron ser explicadas en virtud de que el objeto o sujeto de la investigación está siendo analizado mediante los cinco sentidos a través de un proceso sensorial-cerebral, proceso donde el investigador debe de anteponer su ética científica, objetividad y participación mínima perturbadora frente a los fenómenos de estudio (Dieterich, 1996; Gutiérrez, 1998; Morin, 1999).

4.1.3. Especies registradas: Por padecimiento

Las especies mencionadas por los sujetos de la investigación, fueron 207. Para ejemplar de herbario se obtuvieron 141, porque las personas contaban con escaso material o las consiguen en tiendas y mercados, siendo 66 de especies sin ejemplar de herbario. Las familias correspondientes a las especies colectadas fueron las siguientes:

Acanthaceae	2	Crassulaceae	1	Plantaginaceae	2
Aizoaceae	1	Cyperaceae	1	Poaceae	6
Amaranthaceae	2	Equisetaceae	1	Polemoniaceae	1
Anacardiaceae	1	Ericaceae	1	Polygonaceae	2
Apiaceae	1	Euphorbiaceae	9	Pottiaceae	1
Apocynaceae	1	Fabaceae	9	Rosaceae	3
Asparagaceae	1	Geraniaceae	1	Rubiaceae	1
Asphodelaceae	1	Lamiaceae	13	Rutaceae	5
Asteraceae	35	Loganiaceae	3	Salicaceae	2
Basellaceae	1	Malvaceae	4	Selaginellaceae	1
Boraginaceae	1	Meliaceae	1	Solanaceae	4
Brassicaceae	2	Moraceae	1	Tropaeolaceae	1
Caprifoliaceae	1	Myrtaceae	3	Typhaceae	1
Chenopodiaceae	1	Nyctaginaceae	2	Verbenaceae	2
Cistaceae	1	Onagraceae	1		
Commelinaceae	3	Passifloraceae	1		
Convolvulaceae	1	Phytolaccaceae	1		

De 141 especies herborizadas procedentes de huertos, mercados y campo, tomándolas como el 100%, se colectaron 44 especies para herbario (cuatro padecimientos) en huertos de médicos tradicionales, 53 en huertos de madres de familia, 111 con los comerciantes y 65 en campo (Figura 6, página 178). La base de datos de Argueta (1994) citó un total de 168 especies recolectadas de uso pediátrico, 47 especies coincidieron con las especies herborizadas.

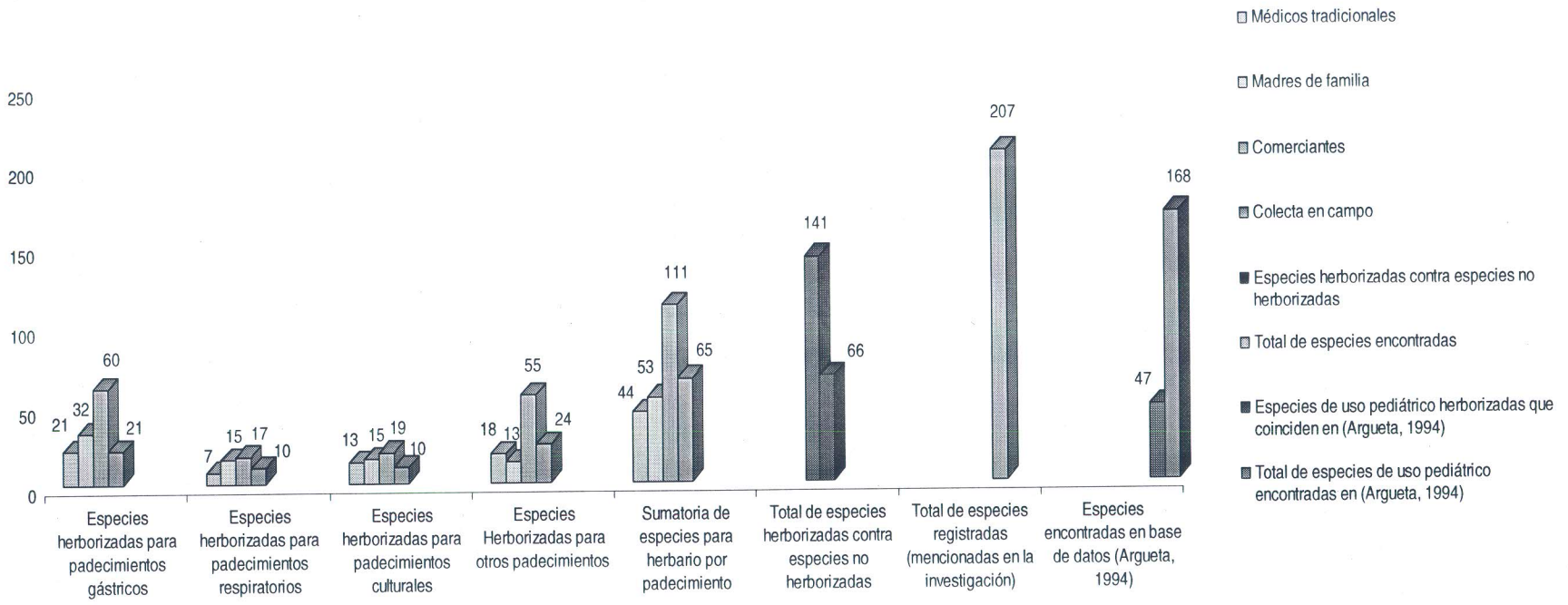


Figura 6. Comparación de las especies herborizadas procedentes de huertos de los médicos tradicionales, familiares, mercado y en campo, en proporción con las especies total herborizadas, el total encontradas y las especies encontradas en la base de datos de Argueta (1994).

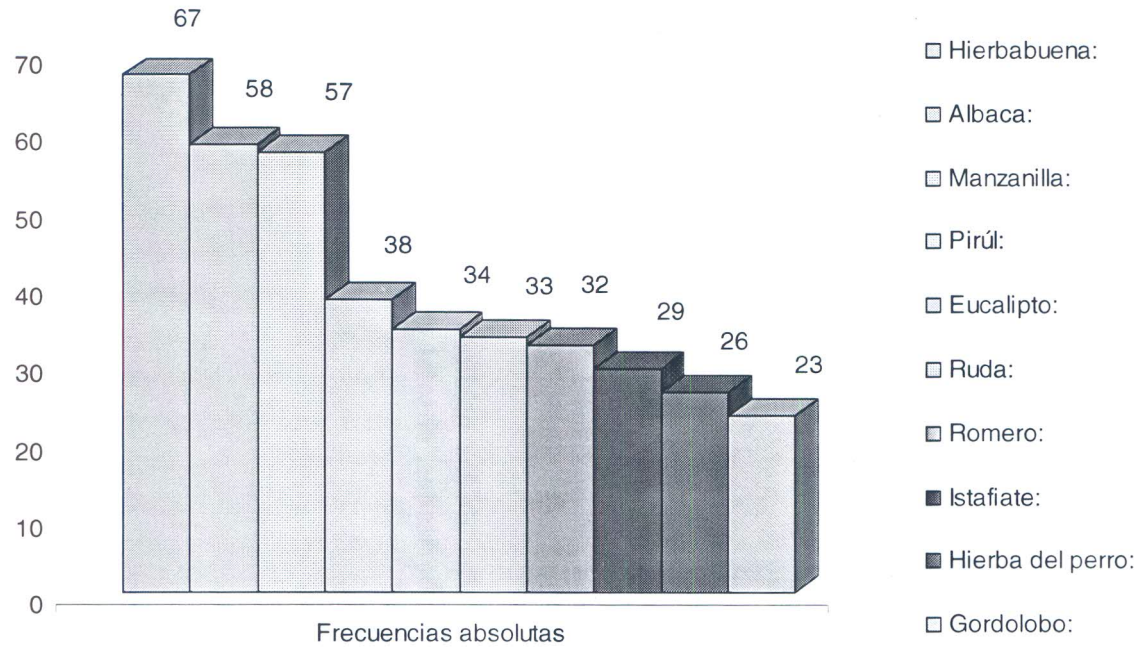


Figura 7. Frecuencias simples de las diez especies más utilizadas por las personas entrevistadas: Médicos tradicionales, madres de familia, comerciantes e informantes en campo.

El análisis estadístico proporcionó las 10 especies más importantes por orden de aparición (Figura 7, página 179): hierbabuena (*Mentha piperita* L.), albaca (*Ocimum basilicum* L.), manzanilla (*Matricaria recutita* L.), pirúl (*Schinus molle* L.), eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. o *Eucalyptus polyanthemos* Schawer.), ruda (*Ruta chalepensis* L.), romero (*Rosmarinus officinalis* L.), istafiate (*Artemisia ludoviciana* Nutt.), hierba del perro (*Buddleia scordioides* HBK), gordolobo (*Gnaphalium canescens* DC.). La mayoría de las especies son introducidas, demostrando que la gente es la que crea y maneja la diversidad biológica, tal y como concluyeron Haverkort y Millar (1994).

Las especies que se encontraron en el huerto del médico tradicional y que fueron objeto de herborización fueron: 44 en total; 21 para los padecimientos gástricos; 7 las

empleadas en padecimientos respiratorios; 13 especies para los padecimientos culturales; así como 18 para otros padecimientos. En la Figura 6 (página 178), podemos apreciar los resultados anteriores.

Por otra parte, las especies que mencionan los médicos tradicionales fueron un total 188 especies con 603 frecuencias, 2.5 especies mencionadas en promedio, 75 especies máximas mencionadas por los médicos tradicionales y como mínimo 0 especies mencionadas, ver lista adicional (subtítulo 11.2, página 505). Las especies para padecimientos gástricos registradas fueron 103, para los padecimientos respiratorios, 45, las especies para los padecimientos culturales fueron 62 y para otros padecimientos se registraron 104 especies de uso medicinal. Las especies vegetales para los padecimientos gástricos encontradas, reflejan la importancia de estas nosologías en México. Reyes *et al.* (1998), reportaron en su estudio que de 553 defunciones de infantes por enfermedades diarreicas, únicamente el 20 % recibieron atención de algún curandero.

4.1.4. Variables concordantes: Médicos tradicionales

Las variables que se correlacionaron, para encontrar dependencia o concordancia se muestran en la Tabla 13A, página 539. El análisis estadístico demostró que, en la edad de los médicos tradicionales, se encontró cierta correlación positivamente con la variable, tiempo de experiencia ($P<.0001$): Mientras los datos de la variable edad tienden a aumentar, los datos de la variable, tiempo de experiencia también tienden a aumentar.

El número de especies para padecimientos gástricos, se encontró cierta correlación positiva con las variables; número de especies para padecimientos culturales, respiratorios, otros padecimientos y el total de especies respectivas (P<.0001): Se observó que los valores de las frecuencias absolutas de las especies cuyo uso es para padecimientos gástricos, a medida que se incrementan los valores de las frecuencias de las especies para uso cultural, respiratorio, otros padecimientos y con las frecuencias de las plantas en total mencionadas o manipuladas, también tienden a incrementarse por arriba de su media.

4.1.5. Variables discordantes: Médicos tradicionales

Los datos de la actividad de los individuos entrevistados no concuerda con el origen del conocimiento (P<.0001): Mientras los datos de la variable actividad se elevan, los de la variable, origen del conocimiento tienden a disminuir.

A su vez la variable, respuesta tiempo de experiencia, se encontró en cierta discordancia con las variables, escolaridad del médico tradicional (P<.0001): Mientras el tiempo de experiencia es mayor, disminuye la escolaridad cursada

4.1.6. Variables dependientes: Médicos tradicionales

No se encontró ningún par de variable dependiente de otra o independiente, en las matrices de datos. Debido a que los coeficientes de correlación "Tau b" o "D" $\neq$ 0.4 y de 0.7, además de, que ($P \leq 0.05$).

4.2. Variables evaluadas para los propietarios de los huertos familiares inventariados: Madres de familia

La elección de evaluar las variables de las madres de familia, tuvo sustento en conocer los padecimientos más comunes de la población infantil y para justificar la presencia del médico tradicional en las áreas de estudio.

Los resultados fueron divididos en apartados, tales como la distribución geográfica, habilidades para los sujetos de la investigación y variables botánicas, para objetos de la investigación. Que permitieran realizar el análisis estadístico no paramétrico.

En la Misión de Chichimecas, no se realizó el inventario de especies en huertos familiares, puesto que, las personas se tornaron renuentes a cooperar, debido a que han tenido malas experiencias con las personas que realizaron exporaciones en el pasado. Los mercados resultaron ser pobres en especies vegetales y solamente se llevó un recorrido de campo.

4.2.1. Variables geográficas (municipio, localidad, domicilio): Madres de familia

El total de madres de familia entrevistadas fueron 46 y son los mismos huertos familiares inventariados, de los cuales 38 se encontraron ubicados en el área rural, 7 en la suburbana y 1 huerto en el área urbana de León Guanajuato. Resultados análogos con lo que encontró León (2001) desarrollando su trabajo en las áreas rurales de su lugar de

origen. Descubrió que el área rural cuenta con mejores huertos en cuanto a número de huertos y especies se refiere.

4.2.2. Variables de habilidades: edad, escolaridad, padecimientos que trata en el hogar: Madres de familia

La edad promedio fue 39, la máxima 74 y como mínima edad 18 años. La escolaridad de las madres de familia, resultaron ser: 2 con primaria truncada, 17 no tuvieron escolaridad, 22 terminaron la primaria y 5 cursaron la secundaria (Figura 9, página 121 y Tabla 12A, página 533).

Los padecimientos que la madre de familia prefiere tratar en el hogar ya sea con remedios caseros y herbolarios.

- En primer lugar de importancia lo ocuparon los padecimientos gástricos con 34 frecuencias representando el 73.9 % de las madres de familia que atienden esta nosología.
- Seguidos de los padecimientos respiratorios con 16 frecuencias significando el 34.78 %.
- Los otros padecimientos ocuparon el tercer lugar con 18 frecuencias, tomando el 39.1 % de las enfermedades que la madre de familia trata en el hogar.

Es importante enfatizar que de 46 amas de casa, 15 o el 32.6 % de ellas prefieren tratar las enfermedades culturales en casa y 17 mujeres, que representó el 37 % prefieren

mandar a sus hijos al médico tradicional, ver (Tabla 12A, página 533). Cuando se describen variables como las anteriores, es elemental señalar que la entrevista es una técnica de recopilación de los testimonios orales y de vida, que tienen su propia dimensión y es solamente una forma más de contrastar las hipótesis (Galindo, 1998).

4.2.3. Especies por padecimiento y en total en el huerto familiar, especies mencionadas por padecimiento y su total: Madres de familia

En los huertos de las madres de familia se colectaron 53 especies en total con muestra de herbario, su media fue 5.2 especies por huerto, 10 especies como máximo y 4 mínimo, 32 especies para los padecimientos gástricos, 15 para los respiratorios, 15 para los culturales y 13 para otros padecimientos (Figura 7 página 179 y Figura 8).

Se identificaron taxonómicamente sin importar que una o varias especies se usen para varios padecimientos, siendo un total de 77 especies para los padecimientos gástricos, 26 para los respiratorios, 15 para los culturales y 68 para otros padecimientos (Figura 8, página 185).

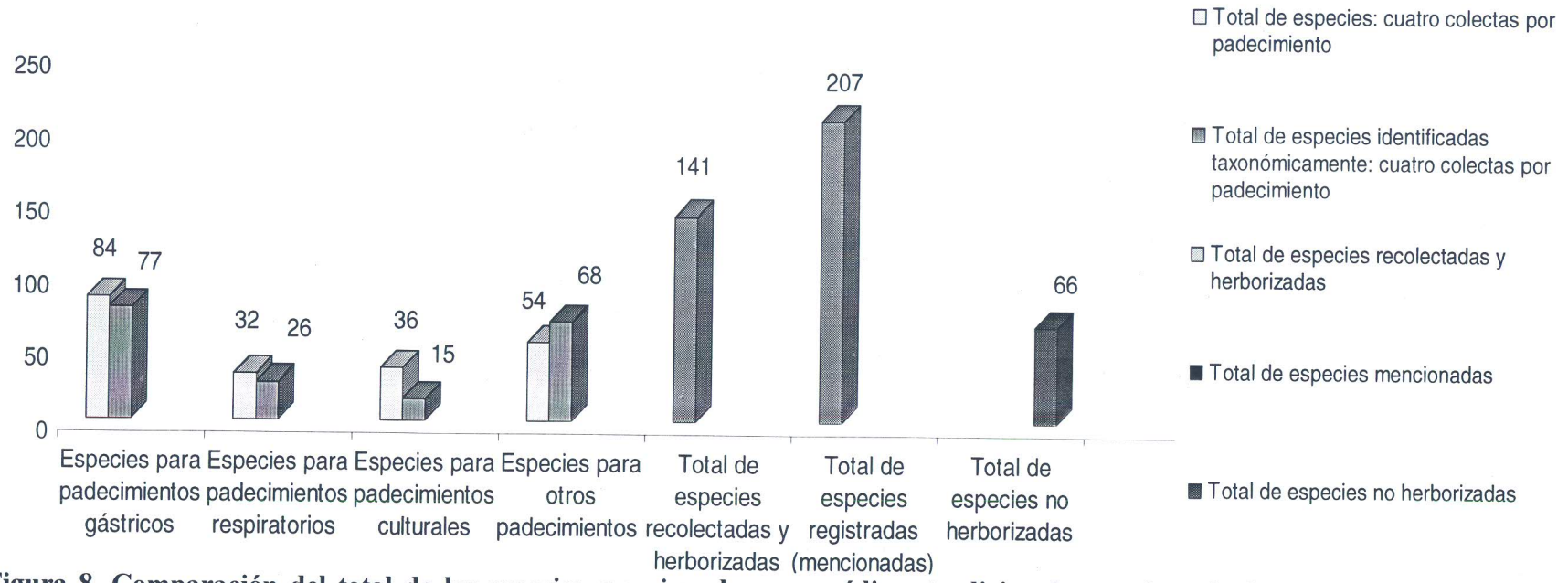


Figura 8. Comparación del total de las especies mencionadas por médicos tradicionales, madres de familia, comerciantes y en campo: En función con las especies encontradas en la exploración, especies herborizadas y no herborizadas.

Las especies en total encontradas para padecimientos gástricos fueron 84 y 134 sus frecuencias. Para tratar padecimientos de origen respiratorio se encontraron 32 especies con 49 frecuencias. Las especies para uso cultural fueron 36 con 57 menciones. Para otros padecimientos, se registraron 36 especies con 40 frecuencias respectivas. Reyes *et al.* (1998) registraron en su estudio de un total de 553 defunciones ocurridas en 4 estados de la Nación, la mayoría de las defunciones cuyo origen fue de enfermedades gástricas, ocurrió en zonas rurales sobre niños que no tenían asistencia médica (Figura 8, página 185).

En cambio, Thaman (1985) destacó la necesidad de que las residencias, las comunidades, en las Islas del Pacífico (Emiliani, 2002) las escuelas, los hospitales y clínicas de asistencia materno-infantil, etcétera., deberían establecer huertos o colecciones de hierbas medicinales para mantener esas plantas, así como los conocimientos médicos sobre tales hierbas. Plan o estrategia que debería implementarse en México, rico en espacios agrícolas tales como, la milpa, el huerto (rural, urbano y suburbano), el solar y el área cotidiana de acción fuente de recursos filogenéticos (Cuevas, 1991).

4.2.4. Etapa del desarrollo infantil en donde se usan las especies medicinales: Madres de familia

Se encontró que el 82.22 % de las madres atienden los padecimientos nativos de la población infantil abarcando las tres etapas del desarrollo, del nacimiento hasta los doce años o más.

4.2.5. Frecuencia de consulta a médicos tradicionales, importancia que se les atribuye, padecimientos por los que los consultan: Madres de familia

Las amas de casa, 14 (30.4%) de ellas acuden con mucha frecuencia con algún médico tradicional o a la persona de su familia que atiende a los niños en los padecimientos culturales. Unas 38 madres de familia (82.6 %) le atribuyeron un grado de importancia elevado al médico tradicional (Figura 9, página 191).

Las madres de familia entrevistadas, acuden al sabio de la tradición con mayor continuidad para tratar síndromes culturales, siendo 38 mujeres las que afirmaron acudir al médico tradicional para casos culturales, representando el 82.6 % (Figura 9, página 191).

4.2.6. Frecuencia de consulta a médicos institucionales o particulares; padecimientos por los que los consulta y auto receta: Madres de familia

De las 46 dueñas del huerto familiar, 43 (93.5 %) aceptaron consultar al médico privado o de alguna institución de salud, 3 de ellas o el 6.5 % acuden con insistencia, en primera o segunda instancia.

Los padecimientos por los que consultan a los médicos universitarios fueron los respiratorios, gástricos y otros. Resultando 19 madres de familia que acuden a la medicina institucional cuando las enfermedades inciden sobre las comunidades (verano e invierno), ocupando en suma el 41.3 % (Figura 9, página 191 y Tabla 12A).

En cuanto a la autoreceta 34 madres de familia (80.95 %) de las madres de familia aceptaron acudir a esta práctica en primera instancia (Figura 9, página 191). El reporte de una encuesta realizada en Inglaterra por (Elliot-Binns), de 1,000 entrevistados, el 52% concurrieron a la autoreceta. Quince años más tarde, con 500 pacientes, el 55.4% se habían automedicado (Herman, 1990). En la presente investigación, los productos principales adquiridos por las madres de familia fueron: Estomaquil ®, Desenfriol®, Alka-Seltzer® y Mejoral®, entre otros. Es importante recalcar que no se pretende alentar acudir a esta práctica, se recomienda siempre consultar a los expertos en salud, no obstante, cada día se asentúa dicha práctica por la situación económica del país que vale la pena estudiarla desde otras perspectivas.

4.2.7. Variables concordantes: Madres de familia

Con base en las pruebas de concordancia mostradas en la Tabla.14A, las variables respuesta más representativas resultaron: La variable padecimientos gástricos que trata el ama de casa en el hogar, se encontró concordancia directa con las variables especies para padecimientos respiratorios inventariadas en su huerto y con la variable respuesta total de especies que conoce la madre de familia para los padecimientos respiratorios: A medida que se incrementa la frecuencia de atención respiratoria ($P \leq 0.001$), se incrementa el número de especies recolectadas para los padecimientos respiratorios y su total mencionado por madres de familia (Tabla.14A). Resultado acorde a lo que encontró Kleinman (1980) en su exploración en Taiwán, al reportar que en las poblaciones urbanas de 411 episodios de enfermedad, el 88 % de los niños fue tratado en el hogar y el 42 % de los mismos, recibió atención institucional o tradicional posterior.

En el huerto, el conocimiento de las personas que lo poseen y el manejo de los recursos naturales se adaptan al ambiente en que cohabitan y manifiestan sus valores básicos de la instituciones tradicionales (médicos tradicionales y medicina herbolaria) (Haverkort y Millar, 1994).

La variable atención de los padecimientos respiratorios experimentó una concordancia positiva respecto a la cantidad de especies para padecimientos gástricos inventariados y su total compilado en huertos, respectivamente ($P \leq 0.001$): A medida de que aumentan los valores de los padecimientos respiratorios, se incrementan los datos de las variables especies para padecimientos gástricos inventariados y su total de manera proporcional (Tabla.14A).

Los síndromes respiratorios concordaron con la variable total de especies para este mismo padecimiento, lo mismo para las variables especies para otros padecimientos y su respectivo total recolectado ($P \leq 0.001$): Observando que a mayor número de especies registradas, mayor es su frecuencia de aparición (Tabla.14A, página 540).

Las especies recolectadas en huertos, para cada padecimiento, sugirieron una concordancia positiva con respecto al total de especies mencionadas por las madres de familia: Reconociendo que mientras mayor sean los valores de las frecuencias de las variables, mayor son sus respectivos valores de los totales, respecto a su media ($P \leq 0.001$), ver (Tabla.14A, página 540). Espinoza y Díaz (1996) obtuvieron resultados similares en su trabajo al reconocer que entre los sistemas con mayor número de referencias, se encuentra el aparato digestivo.

4.2.8. Variables discordantes: Madres de familia

La edad de la madre de familia, resultó ser discordante con la variable escolaridad ($P \leq 0.001$), de tal manera que, cuando los valores de los datos de la variable edad de la madre de familia se incrementan los valores de las variables escolaridad y padecimientos que trata en el hogar disminuyen por arriba de su media aritmética.

Otra discordancia representativa, ver (Tabla 14A; página 540) la adquirió la frecuencia de consulta al médico tradicional en función con los padecimientos por los que lo consultan ($P \leq 0.001$): Cuando los valores de la frecuencia de consulta a los sabios de la tradición se acrecientan, los valores de los padecimientos decrecen considerablemente. Resultado que sustentó la vigencia de los médicos tradicionales en las áreas de estudio. Semejante al que encontró Avilés (1985) al concluir que las parteras en su área de estudio son altamente visitadas, además de los problemas perinatales, por los padecimientos culturales.

El total de las especies que conocen o mencionan las madres de familia resultó estar en discordancia con los padecimientos de origen respiratorio que trata en el hogar y con la variable padecimientos por que consultan al médico institucional ($P \leq 0.001$): Observando que a medida que la madre de familia menciona las especies para los padecimientos respiratorios, decrece el trato de este padecimiento en el hogar y por consecuencia puede acudir con mayor frecuencia a consulta del médico institucional (Tabla.14A, página 540).

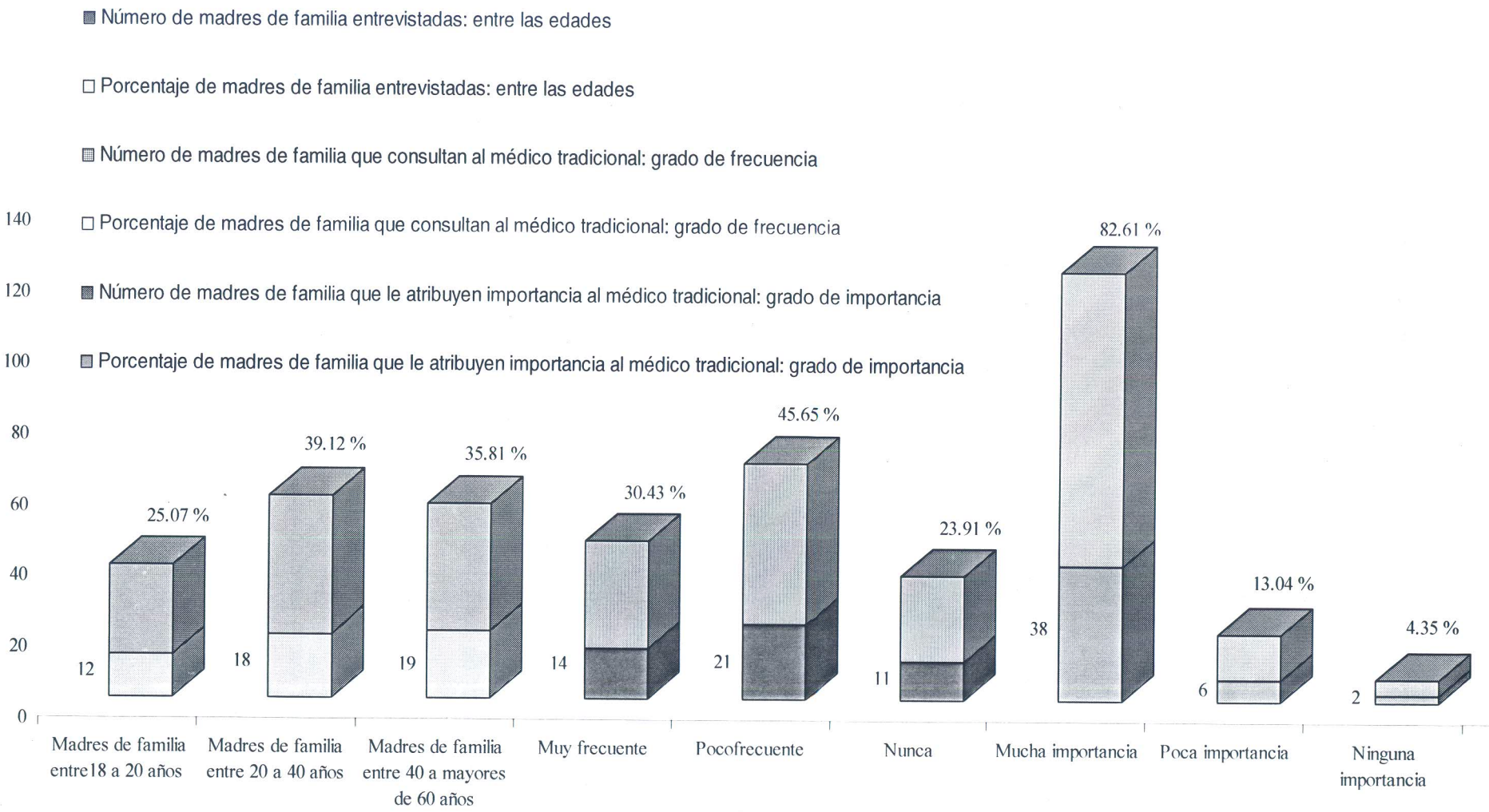


Figura 9. Edad de las madres de familia, número de madres de familia que consultan al médico tradicional por orden de importancia.

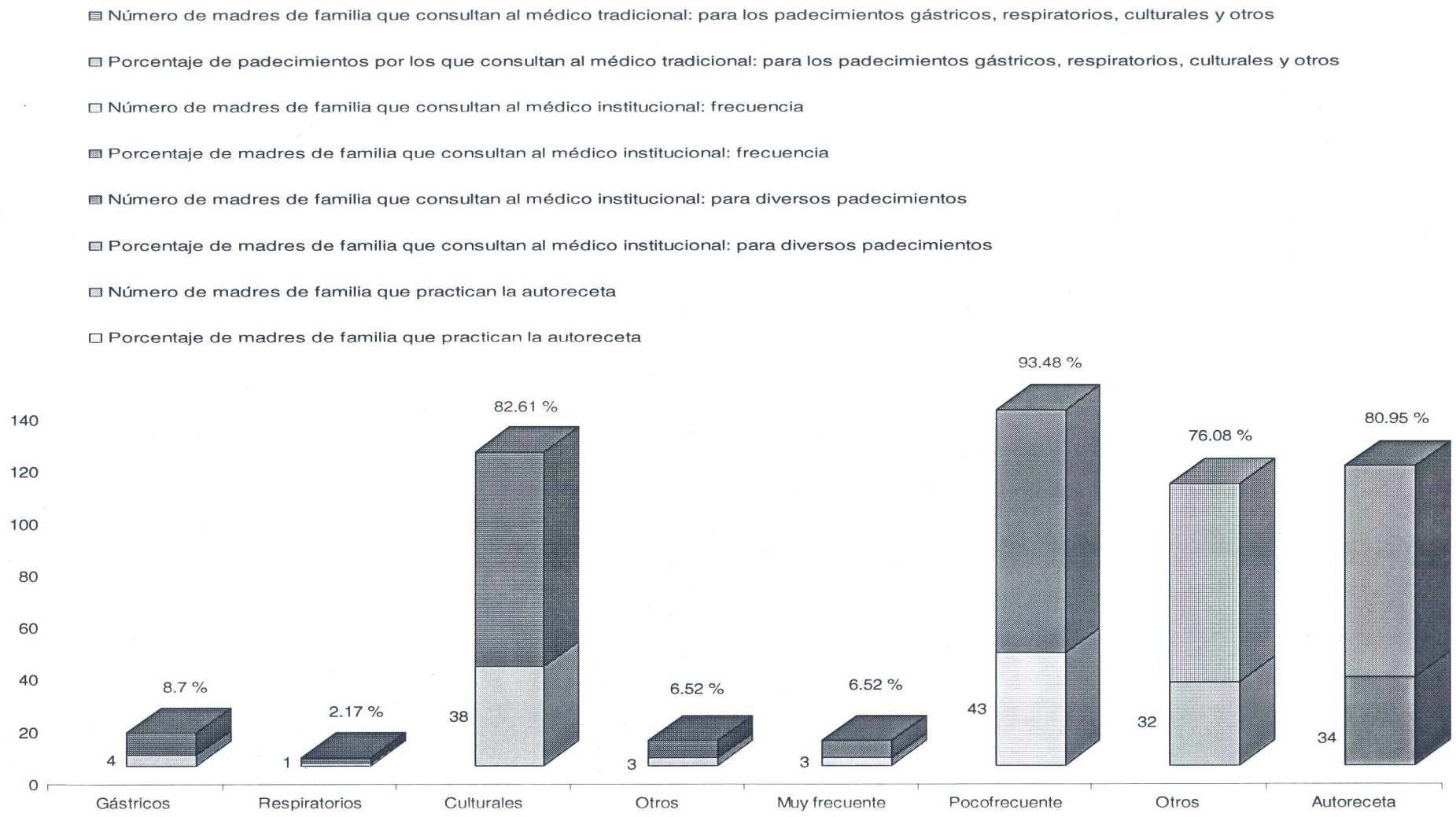


Figura 10. Padecimientos por los que consultan las madres de familia al médico tradicional, frecuencia de consulta a médicos institucionales, padecimientos por que consultan al médico institucional y cantidad de madres de familia que prefieren la autoreceta.

4.3. Variables evaluadas para especies vegetales en mercados e informantes

Otro rubro que se tomó en cuenta fue la colecta en mercados, sustentando que las madres de familia adquieren las especies vegetales si o cuentan con ellas en su huerto o sin el mismo.

4.3.1. Variables de habilidades del informante: Número de puestos, edad del informante y el tiempo de experiencia

De un total de 19 puestos, se compraron 111 especies en mercado para herbario, sin importar que una o varias plantas se utilicen en dos o más padecimientos, se mencionan 289 frecuencias absolutas, 28.9 especies como media. La venta máxima de especies para herbario fue 76 y 0 como mínimo (Figura 7, página 179).

Las edades de los informantes resultaron ser 53.9 años en promedio, 80 años como máximo y 16 años como mínimo.

El tiempo de experiencia del vendedor en promedio fue 25.2, 56 como máximo y 4 años como mínima experiencia.

4.3.2. Especies para los padecimientos gástricos, respiratorios, culturales, otros y su total, número de especies máximo encontradas, número de especies mínimo encontradas, número de especies en promedio: En mercados

Las variables evaluadas con las especies comercializadas fueron las siguientes: Las especies que venden con mayor costumbre para padecimientos gástricos fueron 60 con 144 frecuencias; para padecimientos respiratorios, 17 especies con 42 frecuencias absolutas; las especies cuyo uso tienen los padecimientos culturales fueron en total 14 con 41 frecuencias; en cuanto a las especies para otros usos se registraron 55 con 105 frecuencias (Figura 7, página 179). Los resultados anteriores son acordes con los que reportó Estrada (1997) en su trabajo, fuentes históricas del siglo XV, al concluir que las enfermedades para las que se tienen mayor número de plantas en las cuatro obras revisadas fueron las gastrointestinales.

4.3.3. Variables concordantes: En mercados

Las pruebas de concordancia para los comerciantes de especies vegetales, se encontró positivas para las siguientes variables: La variable respuesta edad del informante con el tiempo de experiencia de ventas, se encontró moderada correlación directa ($P \leq 0.001$): A medida de que aumentan los valores de la edad del comerciante, también aumenta el tiempo de experiencia de la venta de especies medicinales (Tabla 15A, página 542). A su vez, también resultó la edad ser discordante con la escolaridad y la escolaridad con el tiempo de experiencia: Cuando los datos de la variable edad y tiempo de experiencia del informante aumentan, los valores de la escolaridad desciende por arriba de su media.

Las especies que se venden para enfermedades gástricas y respiratorias, resultaron ser concordantes en menor grado con la cantidad de especies para los demás padecimientos ($P \leq 0.001$) y en mayor grado con su total de especies que venden los comerciantes ($P < 0.001$): Logrando decir, que a medida que aumentan los valores del conocimiento para las especies para los padecimientos, gástricos; también aumentan ligeramente, los conocimientos para las especies que combaten las enfermedades respiratorias, culturales otras y con su total en mayor grado, ver (Tabla 15A, página 542).

4.3.4. Discordancias: En mercados

El análisis de matrices logró obtener las siguientes discordancias: La edad de los informantes se encontró moderadamente discordante con la variable escolaridad ($P \leq 0.001$): De manera, que a medida que aumentan los datos de la variable edad del informante, los valores de la variable escolaridad descienden moderadamente.

También se encontró que, la variable tiempo de experiencia se encontró con cierta discordancia con la variable escolaridad ($P \leq 0.05$): Cuando los valores de la variable tiempo de experiencia del informante experimentan un aumento, los datos de la variable escolaridad tienden a disminuir ligeramente.

4.3.5. Dependencias: En mercados

Las matrices de datos evaluadas para los informantes en mercados, indicaron que: Las especies para los padecimientos gástricos que mencionan los comerciantes, resultaron con dependencia, con respecto a la cantidad de las especies en total que mencionan ($P \leq 0.001$): Cuando los valores de las especies para los padecimientos gástricos aumentan, este aumento depende de los valores de las cantidades de las especies para los padecimientos en total que mencionan los informantes, ver (Tabla 15A, página 542).

4.3.6. Independencias: En mercados

No se encontraron independencias, debido a que el coeficiente de correlación "Tau b" o "D" $\neq 0.4$ y de 0.7, además de, que ($P \leq 0.05$), ver (Tabla 15A, página 542).

4.4. Variables evaluadas para la colecta en campo: número de especies máximo encontradas, número de especies mínimo encontradas, número de especies en promedio y frecuencia de aparición.

Se registraron 65 especies en campo, con 66 frecuencias absolutas, 8.2 especies como promedio, 34 especies encontradas como máximo por informante y 1 especie como mínimo. Para todas las variables (Figura 9, página 191 y Figura 10, página 192). Las especies con efecto gastrointestinal fueron 21 con 24 frecuencias; para padecimientos respiratorios, 10 especies con 12 frecuencias de aparición; las especies para padecimientos culturales fueron 10 y con 12 frecuencias; para otros padecimientos, se encontraron 24 especies con 27 frecuencias.

4.5. Monografías de las especies herborizadas

Nombre científico: *Acacia farnesiana* (L.) Willd.

Nombre local: Huizache (Figura 1A, página 463).

Familia: Fabaceae. **Descripción botánica general:** Arbusto frondoso de 1 a 3 m de alto; hojas compuestas bipinnadas, alternas; flores pequeñas aglomeradas por muchas en abundantes conjuntos esféricos de color amarillo brillante; despiden un intenso olor dulce agradable; fruto seco de 4 a 8 cm de largo, casi cilíndrico, duro, verdoso o eventualmente negro, glabro y con dehiscencia tardía (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1990). **Hábitat:** Se encuentra a lado de caminos y cerca de poblaciones, en selvas bajas caducifolias, bosque de pino y encino con disturbio y en pastizales, desde los 300 a los 2400 msnm (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1990). **Distribución:** Desde el suroeste de los Estados Unidos a Sudamérica (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1990). **Uso:** Contra la enuresis nocturna (frialdad en la vejiga[1]: los niños grandes siguen orinándose en la cama). **Partes utilizadas:** La goma destilada de tallos gruesos. **Posología:** 5 gr de goma de 1 rama de 5 cm de diámetro por 30 cm, de largo. Se coloca a fuego directo y se recolecta la goma en un recipiente. **Vía de administración:** Externa, aún tibia la goma, se unta en la zona de la vejiga, con el fin de calentarla y disminuir la frecuencia de micciones nocturnas. Se recomienda terapia afectiva, psicológica y buena convivencia familiar para ayudar al niño con el problema. **Principios activos**: Aceite esencial de los frutos y una mezcla de glicósidos obtenidos de la planta una actividad cardiotónica (Argueta, 1994). **Química:** Se ha detectado el alcaloide isoquinolíco tiramina y flavonoide camferol, componentes fenílicos anizaldehído, alcohol y aldehído benzoico (Paris, Andhiwal, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Presentó actividad antibiótica, antiinflamatoria, relajante en el músculo, potenciadora de barbitúricos, cardiotónica, efecto inotrópico y cronotrópico positivo, actividad inhibidora de la tripsina (Giral, Trivedi, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Solo hay información de intboxicaciones severas en el ganado de *Acacia gregii* y *Acacia berladieri* (Aguilar y Zolla, citados por Argueta, 1994).

1

Palabras desconocidas o de uso popular, se encuentran en el glosario (página 545).[1]

Nombre científico: *Acacia* sp.
Nombre local: Huizache hediondo.
Familia: Fabaceae.

Descripción botánica general: Arbustivas o arbóreas generalmente espinosos, a veces inermes; hojas pecioladas, sin glándulas, bipinnadas; flores formando espigas cilíndricas o cabezuelas globosas pedunculadas; fruto legumbre (Rzedowski & Rzedowski, 1979). La especie se distingue de otras porque presenta espinas más grandes y las vainas huelen feo. (Comunicación personal).

Distribución: Se localizan en regiones tropicales o subtropicales (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Uso: Contra la enuresis nocturna (frialdad en la vejiga: los niños grandes siguen orinándose en la cama); vesícula biliar.

Partes utilizadas: Goma destilada de tallos gruesos; las vainas (legumbre).

Posología: 5 g de goma de 1 rama de 5 cm de diámetro por 30 cm de largo. Se coloca fuego directo y se recolecta la goma en un recipiente; para la vesícula, se toma 1 puño (lo que se toma con la palma de la mano sin apretar) de vainas en 3 l de agua. Se recomienda terapia afectiva, psicológica y buena convivencia familiar para ayudar al niño con el problema.

Vía de administración: Externa, aún tibia la goma, se unta en la zona de la vejiga, con el fin de calentarla y disminuir la frecuencia de micciones nocturnas; para molestias de la vesícula biliar, se administra el agua resultante del té oralmente durante 9 días.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Acalypha* aff. *phleoides* Cav.

Nombre local: Hierba del cáncer 1ª clase (Figura 2A, página 463).

Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, erecta de hasta 50 cm de alto; hojas ovadas o romboideo-ovadas, borde crenado-aserrado; inflorescencias masculinas y femeninas, con frecuencia de color rojo; semillas subglobosas de color café o café-grisáceo (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a los 2300-2600 msnm. En matorrales, zacatales y encinares. (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se conoce de México a Guatemala (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra las anemias (debidas al cáncer).

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 pizca con 3 dedos o 1 rama de 8 a 10 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día. Se recomienda consultar al médico.

Principios activos, Química: No se encontraron estudios.

Farmacología: Se registro actividad antiespasmódica positiva en conejos (Astudillo *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Acalypha mexicana* Müll. Arg.
Nombre local: Hierba del cáncer de 2ª clase (Figura 3A, página 463).
Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Hierba de vida corta, erguida, por lo general hasta de 50 cm de alto y con el tallo ramificado; hoja alterna; de forma aovada, margen aserrado; flores pequeñas provistas de cáliz y corola, de dos tipos: unas dispuestas en las axilas de las hojas, que son productoras de polen; las femeninas de brácteas foliáceas; el fruto es seco, globoso (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Rzedowski,, 2004).

Hábitat: Se le encuentra de los 2250 a los 3100 msnm, en lugares perturbados de pastizales, matorrales y bosques, en poblados y entre cultivos (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Distribución: Se le encuentra de México, Guatemala y Costa Rica (Rzedowski & Rzedowski, 1979; Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Usos: Contra las anemias, leucemia.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 pizca con 3 dedos o 1 rama de 7 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día como complemento al tratamiento (consultar al médico).

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Achillea millefolium* L.

Nombre local: Real de oro (Figura 4A, página 464).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, muy aromática al estrujarse, hasta de 1 m de alto; hojas bi a tripinadamente divididas en segmentos finos; cabezuelas numerosas agrupadas en panículas corimbiformes con flores blancas; el fruto es un aquenio oblongo a obovado, comprimido (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se encuentra a altitudes de 2250 a 3700 m. Frecuentemente en claros de bosques de encino y de coníferas, en orillas de arroyos; a veces como maleza ruderal o arvense (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Especie (o complejo de especies) ampliamente distribuida en regiones frías y templadas del Hemisferio Norte, a veces cultivada y en algunas partes escapadas de cultivo. Originaria de Europa, América y Asia (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Para aliviar los malestares estomacales, empacho, dolor estomacal o intestinal, cólicos. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 hoja 8 cm o 3 hojas de 9 cm por 1 l de agua **Vía de administración:** Oral en forma de té, se toma 3 tazas al día, usualmente se utiliza con otras especies como la albaca y manzanilla, por su sabor amargo se da a tomar un solo día.

Principios activos: Contiene: aceite esencial rico en monoterpenos y sesquitrepenos (Chernukin, Valant, citados por Argueta, 1994). **Química:** Componentes fenílicos como el eugenol y ácido salicílico. Los flavonoides artemetín y casticín (Chernukin, Valant, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se ha demostrado actividad antiinflamatoria, anticonvulsiva; antipirético, estimula las contracciones uterinas, antiespasmódica y actividad antibiótica (Mahler, Vjayalakshimi, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se ha visto que algunos individuos son sensibles al contacto de la planta (Duke, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Acourtia moschata* (Lex.) DC.

Nombre local: Hierba del burro 1ª clase (Figura 5A, página 464).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne, erecta hasta de 1.5 m de alto; hojas densamente imbricadas, anchamente elípticas a oblongo-ovadas u oblongo-obovadas, espinuloso-dentadas en el margen; inflorescencia en forma de tirso folíoloso y denso, cabezuelas provistas de numerosas brácteas pequeñas; flores morado-rosadas; aquenio angostamente cilíndrico (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de los 2350-2500 msnm, en matorral xerófilo y pastizales (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Guanajuato a Michoacán, Estado de México e Hidalgo (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra las infecciones en el tracto urinario; limpiar la vejiga, infecciones.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 2 hojas de 5 cm para ¼ l de agua, 1 rama de 10 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, se toma 3 tazas (¼ l) al día.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Acourtia reticulata* (Lag. ex D. Don) Reveal & R. M. King.
Nombre local: Hierba del burro 2ª clase (Figura 6A, página 464).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea, casi en forma de arbusto, erecta, rígida, hasta de 1 m o a veces más de alto; hojas en posición alterna, duras y rígidas; la inflorescencia en ramillete piramidal, formándose a su vez por cabezuelas, que contienen 4 a 6 flores; corolas blancas o de color rosa (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Mc Vaugh, 1984).

Hábitat: Se encuentra principalmente como maleza a las orillas de los caminos y de los campos de cultivo desde los 1200 a los 2000 msnm, en bosques de pino y encino, bosques tropicales y selva baja caducifolia (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Mc Vaugh, 1984).

Distribución: Durango, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Veracruz, San Luis Potosí, Chiapas, Guatemala. (McVaugh, 1984).

Usos: Contra las enfermedades de las vías urinarias, limpiar la vejiga; infección del riñón.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 2 hojas de 5 cm para ¼ l de agua, 1 rama de 10 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, se toma 3 tazas (¼ l) al día.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Aloysia triphylla* Royle.
Nombre local: Cedrón (Figura 7A, página 464).
Familia: Verbenaceae.

Descripción botánica general: Arbusto hasta de 5 m, de alto, hojas obovadas, aromáticas. Inflorescencias en panículas terminales o en las axilas de las hojas, flores de color lila; fruto pequeño rodeado por el cáliz (López, 1977).

Hábitat: Planta cultivada en huertos familiares (López, 1977).

Centro de origen: El género es predominantemente sudamericano (López, 1977).

Distribución: Estados Unidos de América, a México, se le encuentra desde el nivel del mar a los 3000 msnm (López, 1977).

Usos: Para aliviar algunos malestares estomacales, cólicos y lombrices. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 a 3 hojas, por biberón; 1 pizca o hasta 1 puñito (lo que se tome con las yemas de los cinco dedos); 1 rama de 3 a 4 cm hasta 1 rama de 2 a 8 cm para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té. Las madres de familia lo utilizan en el desayuno varias veces a la semana y para toda la familia, es por eso la variación en las dosis.

Principios activos, Química: Presencia de aceite esencial de alcaloides y taninos en las hojas y el flavonoide Luteolin 7-diglucuronido (Martínez, Bandini, Carnal, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Actividad hipertensiva y ansiolítica en humanos, actividad anti-*Candida* y actividad antimutagénica. Actividad latente de protección en contra del daño genético inducido por cisplatin (Duarte, Martínez, Wannmacher *et al.*, Zamorano, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Los efectos genotóxicos de los componentes fenólicos son inciertos (Zamorano *et al.*, citados por Argueta, 1994.).

Nombre científico: *Alternanthera caracasana* HBK.

Nombre local: Tianguis (Figura 8A, página 465).

Familia: Amaranthaceae.

Descripción botánica general: Hierba rastrera, perenne de 10 a 50 cm de largo; hojas pecioladas rómbico-ovadas, elípticas u obovadas; cabezuelas ovoides o cortamente cilíndricas con numerosas flores; semilla ovado orbicular (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Hábitat: Maleza muy común, se localiza a los 2250-2500 msnm (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Distribución: Desde el sureste de los Estados Unidos hasta Argentina, también en Asia y sur de Europa (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Usos: Para aliviar algunos malestares estomacales, inflamación estomacal e intestinal; tifoidea, empachos y vías urinarias.

Partes utilizadas: Hojas, tallos, flores y raíz.

Posología: Para afecciones digestivas: 2 ramas de 18 a 20 cm, en ¼ l; 1 manojo de 6 a 10 cm para 1 l de agu; para las vías urinarias: se usa 1 raíz o 1 trozo de 8 a 10 cm para 1 l de agua. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado del empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té. **Vía de administración:** Oral en forma de té para todos los casos, 3 tomas al día hasta ver mejorías. **Principios activos, Química:** No se encontraron estudios. **Farmacología:** Se confirmaron los efectos antidiarreicos de esta planta de los extractos de metanol y acuosos en rata (Zavala, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Anoda cristata* (L.) Schltdl.

Nombre local: Malvavisco (Figura 9A página 465).

Familia: Malvaceae.

Descripción botánica general: Hierba erecta, hasta de 1m de alto, anual; hojas variables, ovadas, lanceoladas, hastadas; flores sobre pedúnculos largos, axilares, pétalos de color morado lilas, rara vez blancos; fruto esquizocarpo pubescente (Rzedowski & Rzedowski, 1985, Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Hábitat: Se localiza a una altitud desde el nivel del mar hasta 2650 msnm. Maleza mexicana, muchas veces abundante en terrenos perturbados o cultivados (Rzedowski & Rzedowski, 1985, Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Distribución: Desde Arizona y Texas hasta Bolivia (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Frixell, 1988).

Usos: Contra algunos malestares estomacales; inflamación del intestino.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 rama de 15 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral, se recomienda 3 tomas al día, preferentemente antes de cada comida.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis.
Nombre local: Sacacil (Figura 10A página 465).
Familia: Basellaceae.

Descripción botánica general: Hierbas trepadoras hasta de 3 m de largo, anuales; hojas pecioladas o subsésiles, verde brillantes; inflorescencias en espigas, simples, vistosas y fragantes; sépalos blancos a verde-oscuro; fruto globoso (Martínez *et al*., 1996).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 1500 a 1790 msnm, en vegetación secundaria derivada de bosque caducifolio (Martínez *et al*., 1996).

Distribución: Desde los Estados Unidos de América (California, Lousiana, Mississipi y Texas); México (Aguascalientes, Chiapas, Durango, Edo. de México, Jalisco, Puebla, Sonora, Tamaulipas, Veracruz); Centroamérica hasta el norte de Sudamérica (Martínez *et al*., 1996).

Usos: Aliviar traumatismos, quebraduras; cefaleas. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 puño de tallos (lo que se tome con la palma de la mano sin apretar), para traumatismos y quebraduras; 1 trozo de hoja para cefaleas. **Vía de administración:** Externa, para los traumatismos sin exposición ósea, se pueden tratar realizando vilmas (con los brotes de los tallos, se machacan y se hace una pasta con claras de huevo y harina, se aplica como yeso); para aliviar las cefaleas, se colocan en las sienes pequeños trozos de hojas machacadas. Es importante tener cuidado con la ingesta de esta planta, ya que testimonios orales que puede ser dañina. Nota importante: Lávese las manos después de manipularla, lo más probable es que sea venenosa al ingerir (comunicación personal).

Principios activos, Química: No se encontraron estudios. **Farmacología:** Para enfermedades sexualmente transmisibles, mostro actividad citotóxica (Tshikalange, 2005). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Aptenia cordifolia* (L. f.) Schwantes.

Nombre local: Rocío (Figura 11A; página 466).

Familia: Aizoaceae.

Descripción botánica general: Hierba suculenta perenne con ramas postradas, glabras, algo carnosas de 60 cm de largo; hojas pecioladas, cordado ovadas; flores solitarias de color púrpura en las axilas de las hojas; el fruto es una cápsula (Bailey, 1924).

Hábitat: Planta cultivada (Bailey, 1924).

Centro de origen: Originaria del Sur de África (Bailey, 1924).

Uso: Para algunas quemaduras, ornato.

Partes utilizadas: Hojas.

Posología: Las hojas necesarias para cubrir la lesión.

Vía de adminsitración: Externa, las hojas frescas se estrujan y se frotan sobre la lesión y se deja el zumo secar.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Arctostaphylos pungens* Kunth.

Nombre local: Pingüica (Figura 12A; página 466).

Familia: Ericaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 4 a 3 m de alto, glandular puberulento en las parte tiernas; hojas lanceoladas a ovado-lanceoladas o elípticas; flores pentaméras; corola de color blanco-rosado; fruto drupa rugosa de color rojo hasta negro en la madurez (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 2650-3150 msnm, en laderas y cañadas húmedas con bosques de *Abies* y en el bosque mesófilo de montaña (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se conoce de Chihuahua a El Salvador (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Uso: Aliviar algunos malestares en la vías urinarias.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y frutos.

Posología: 1 rama de 8 cm o 1 pizca con 3 dedos para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, normalmente los comerciantes de especies medicinales recomiendan el cocimiento como agua de uso, es decir sustituto del agua diaria. Además la complementan con otras especies (cola de caballo, doradilla y cabellitos de elote a razón de 1:1; lo que es igual a 1 rama:1rama:1rama o 1pizca:1pizca:1 pizca), dependiendo de la gravedad del padecimiento.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Artemisia absinthium* L.

Nombre local: Prodigiosa, aenjo (Figura 13A; página 466).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 60 cm a 1.2 m de alto; hojas pinnadas, oblongas con lóbulos obtusos; cabezuelas en panículas; flores amarillentas fértiles, marginales (Bailey, 1924). **Hábitat:** Planta cultivada en huertos familiares (Bailey, 1924). **Distribución:** Originaria de Europa. Se cultiva en huertos familiares (Bailey, 1924).

Usos: Aliviar algunos malestares estomacales, aperitivo y cólicos. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 trocito de prodigiosa (2 cm) en menos de ¼ l de agua; 1 hoja por ½ l de agua; 1 pizca con 3 dedos o 1 rama de 8 a 10 cm para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, dejar enfriar y dar la toma (sólo unos tragos) 1 vez al día durante 3 días. Normalmente, por su sabor amargo se da 1 a 3 tomas únicamente el día de crisis o se endulza con miel de abejas. **Principios activos:** Se deben al aceite esencial, antibiótico sobre varios microorganismos patógenos de vías respiratorias y piel, relajante y estimulante de músculo liso y abortiva (Lozoya, citado por Argueta, 1994). **Química:** Se han identificado los monoterpenos alcanfeno 1-8-cineol, para-cimeno, metil-heptenona, limoneno, mirceno, nerol, felandreno alfa y beta-pineno (Tunmann, Abrego, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceite presentó actividad antibacteriana, antifúngica, anticonvulsiva, antipirética, colerética, antimalárica, relajante del músculo liso y efecto abortivo. Estimulante de secreción gástrica, hepatoprotectora, espasmogénica y depresora del sistema nervioso, antinemátodo (Schmahi, Hernández, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Un extracto acuoso y aceite esencial de las hojas se comprobó en cobayos por vía oral provocó la muerte de cobayos hembra. Las flores causan erupciones cutáneas en personas sensibles. Un reporte médico antiguo indica que 15 g. de aceite esencial puede causar convulsiones y pérdida del conocimiento en individuos adultos (Patoir, Goggelman y Schimmer, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Artemisia ludoviciana* Nutt.

Nombre local: Istafiate (Figura 14A, página 467).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne, aromática al estrujarse, hasta de 1.5 m de alto; hojas inferiores, al menos algunas, pinnadas a ternadamente divididas, manifiestamente bicoloras; cabezuelas a menudo péndulas; flores con corolas tubulosas; el fruto es un aquenio cilíndrico (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Hábitat:** Se encuentra en altitudes de 2350-2900 msnm. (En la presente investigación se encontró en huertos familiares) Bosques y matorrales perturbados, principalmente en la vegetación secundaria, en ocasiones como maleza arvense o ruderal (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Sur de Estados Unidos a Guatemala, nativa de México (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Usos:** Contra algunos malestares estomacales, diarrea, bilis; empacho, digestión. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 2 ramas de 15 cm, 1 pizca con 3 dedos en ½ l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té. Algunas madres de familia administran esta especie después de los primeros meses de vida. Por lo regular sólo se usa un solo día y si no hay mejoras, se acude a otras instancias médicas. Si el empacho es por enlechado (por la leche materna o el cambio de leches) en un cascarón de huevo se coloca leche de pecho con 1 a 2 ramitas de istafiate (1 a 2 cm) y calentar el cascaron directamente a la lumbre hasta que hierve, se le da a tomar al bebé en cucharaditas solamente ese día. Nota: (otras madres de familia y médicos tradicionales realizan la práctica del tronado de empacho). **Principio activo, Química:** Se caracteriza por la presencia de monoterpenos alcanfor, alfa y beta-belandrenos, limoneo, borneol, crisantemol. Los sequisterpenos óxidos de artedouglasia A, B, C y D y la estafiatina (Bohlmann, Chemesova, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Presentó ausencia de la actividad antibiótica. En la medicina tradicional mexicana, que el extracto hidroalcohólico de esta planta retarda la acción del jugo gástrico y hace más lenta la digestión (Armendáriz, Cáceres, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se indica que el extracto hidroalcohólico no es tóxico, y no ejerce ninguna influencia general o local (Martínez, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Artemisia ludoviciana* ssp. *mexicana* (Willd.) Keck.
Nombre local: Istafiate de cerro (Figura 15A, página 467).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne, aromática al estrujarse, hasta de 1.5 m de alto; hojas inferiores, al menos algunas, pinnadas a ternadamente divididas, manifiestamente bicoloras; cabezuelas a menudo péndulas; flores con corolas tubulosas color crema; el fruto es un aquenio cilíndrico (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se encuentra en altitudes de 2350-2900 msnm. Bosques y matorrales perturbados, principalmente en la vegetación secundaria, en ocasiones como maleza arvense o ruderal (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Sur de Estados Unidos a Guatemala. Nativa de México (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra algunos malestares estomacales, diarrea, bilis; empacho, digestión. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 2 ramas de 15 cm, 1 pizca con 3 dedos en ½ l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té. Algunas madres de familia administran esta especie después de los primeros meses de vida. Por lo regular sólo se usa un solo día y si no hay mejoras, se acude a otras instancias médicas. Para el empacho por leche materna (enlechados) se coloca en 1 cascaron de huevo, 1 cucharada de leche materna y se le pone 1 hoja de istafiate o albaca y se pone a la lumbre hasta hervir, se deja enfriar, la nata se le unta al niño en su estomaguito dando masaje y se le da a tomar al bebé el resto con una cuchara. **Principio activo, Química:** Se caracteriza por la presencia de monoterpenos alcanfor, alfa y beta-belandrenos, limoneno, borneol, crisantemol. Los sequisterpenos óxidos de artedouglasia A, B, C y D y la estafiatina (Bohlmann, Chemesova, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Los estudios indicaron ausencia de la actividad antibiótica (Armendáriz, Cáceres, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se indica que el extracto hidroalcohólico no es tóxico, y no ejerce ninguna influencia general o local (Martínez, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Arundo donax* L.

Nombre local: Carrizo (Figura 16A, página 467).

Familia: Poaceae.

Descripición botánica general: Caña con rizomas alargados y nudosos; culmos con frecuencia leñosos, de 2 a 5 m de alto; hojas largas, planas, lanceoladas-acuminadas, los márgenes ásperos, lisos con excepción del ápice. Panícula, oblonga, usualmente de color café claro, copiosamente vellosa, densa como plumero; espiguillas numerosas (Ackerman, 1983).

Hábitat: Se le encuentra a lo largo de arroyos, canales, suelos con humedad permanente, patios y parques (Ackerman, 1983). **Distribución:** Sur de los Estados Unidos de América y México (Ackerman, 1983).

Uso: Prepara la matriz para el embarazo, duchas vaginales. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos tiernos. **Posología:** 1 puño (lo que se tome con la palma de la mano sin apretar) en 1 a 2 l de agua. **Vía de administración**: Externa en forma de cocción, para poder concebir, se hacen lavados y con una cánula especial se realizan los lavados, la finalidad es que se limpie y fortalezca la matriz. Realizar 3 veces al día o 2 días sí y 2 días no.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** Presenta alcaloides de indol, donaxarina, gramina, su óxido, N-N-dimetil-triptamina y su derivado metoxilado; la bufotenina, eleagina, la gramina (Ghosal, Abou y Shier, citados por Argueta, 1994). Se ha aislado la lectina N-acetil-D-glucosamina, de los rizomas de esta planta. El ciclobutano-1,3-diimina fue aislado de esta planta (Mochizuki, citado por Argueta, 1994). También N-(4'-bromofenill)-2,2-difenilacetanilida (Miles *et al.*, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se encontró actividad antiespasmódica y la actividad antibacteriana de un extracto etanólico, además la actividad antiespasmódica (Schermerhorn, Chandler, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Asparagus* aff. *setaceus* (Kunth) Jessop.
Nombre local: Espárrago (Figura 17A, página 467).
Familia: Asparagaceae.

Descripción botánica general: Arbusto extendido que puede medir 5 m de alto; hojas lineares de color verde oscuro; las flores blancas; el fruto es una baya de color negro (www.magnoliagardensnursery.com)

Hábitat: planta cultivada en huertos familiares (www.magnoliagardensnursery.com).

Centro de origen: Originaria del Sur de África (www.magnoliagardensnursery.com)

Uso: Aliviar algunas afecciones respiratorias, tos.

Partes utilizadas: Hojas.y tallos.

Posología: 1 rama de 10 cm en 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en té, para ser mezclado con otras especies, 3 tomas al día. Para la tos hay que poner una pomada a base de mentol y eucaliptol en espalda y pecho. Además darle a tomar un té de espárrago (1 hoja de 10 cm), gordolobo (1 ramita de 8 cm) y 1 gajo de cebolla

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pavon) Pers.
Nombre local: Jaral blanco (Figura 18A, página 468).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Arbusto erecto, de 0.8 a 2 m de alto; hojas en ocasiones en fascículos o reducidas a brotes axilares, láminas frecuentemente linear-lanceoladas, oblongas, estrechamente elípticas; cabezuelas pedunculadas, con flores femeninas y masculinas, verde-moradas; los frutos son aquenios (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza desde el nivel del mar hasta 2800 msnm. Es frecuente encontrarla en los márgenes de arroyos y ríos. Se distribuye desde (Estados Unidos de América) Sudamérica (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Uso: Para la higiene del cuero cabelludo, ectoparásitos (piojos).

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 puño para menos de 1 l de agua.

Vía de administración: Externa, se prepara una cocción, reducir amenos de ½ l, se cuela y se mezcla con un champú comercial o materias primas para el mismo. El objetivo es el de mantener la higiene en el niño y evitar la infección.

Principios activos, Quimica: Se han identificado los flavonoides acacetín, apigenín, crisín, éter-3-metílico de camferol, éteres y éteres, diterpenos, 9, 10 y 11 ácido bacchasalícilico, el acetato y xilopiranósido de este compuesto, bacchotricuneatín A, un derivado conycefaloido, corimbosín (Domínguez, Zdero, citados por Argueta, 1994).

Farmacología: No se encontraron estudios. **Toxicidad:** Un trabajo relata que el aceite esencial de esta planta probó actividad tóxico-repelente en (*Tribolium castaneum*) (García *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Bauhinia variegata* L.

Nombre local: Pata de vaca (Figura 19A, página 468).

Familia: Fabaceae.

Descripción botánica general: Árbol de 10 m o más de alto; hojas cordadas, obovadas, lobuladas; flores en racimos; pétalos de color blanco ó púrpura; fruto vaina linear (Mc Vaugh, 1987).

Hábitat: Cultivada en las zonas tropicales de América (Mc Vaugh, 1987).

Centro de origen: Originaria del viejo Mundo de los trópicos de el Este de la India (Mc Vaugh, 1987).

Usos: Contra la disentería, (pujo, pujo blanco). **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 rama de 5 a 10 cm, 2 hojas de 5 cm en ¼ l de agua **Vía de administración:** Oral en forma de té. Se recomienda tomarla en ayunas, 1 toma al día, 1 o dos tomas a la semana.

Principios activos, Química: Se han aislado la flavona glicosa 5-hydroxi7, 3',4',5'-tetra-metoxiflavona 5-O-beta-D-xilopiranosil-(1-->2)-alfa-L-rhamnopiranosido (Yadava y Redy, citados por Argueta, 1994). Aparte de contener flavonas (2S)-5,7-dimetoxi-3',4'-metilenodioxiflavonona y dihidrobenzoxepin, 5,6-dihidro-1,7-dihidroxi-3,4-dimetoxi-2-metildibenceno (Reddy *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Farmacología: Presentó actividad actividad antiinflamatoria (Zhao *et al., citados por* Argueta, 1994). Antitumoral en hígado (Rajakapoor *et al.*, citados por Argueta, 1994). Actividad antidiabética (Hussain, citado por Argueta, 1994). Actividad antitumora en ratón albino (Rajakapoor *et al.*, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Bidens odorata* Cav.

Nombre local: Aceitilla, aceitilla menor y aceitilla mayor (Figura 20A, página 468).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Hierba anual, hasta de 1.5 m de alto, por lo general de menos de 1 m de alto; hojas profundamente partidas; cabezuelas agrupadas en las porciones terminales de las ramas; flores liguladas, de color blanco a morado, rara vez amarillas; flores del disco con las corolas de color amarillo; los frutos son aquenios (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza en altitudes de los 1000 a 2900 msnm, en campos de cultivo, a orillas de caminos, lugares perturbados y comunidades secundarias (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Se distribuye de Nuevo México a Guatemala de donde es originaria (Rzedowski & Rzedowski, 1985, Martínez y Téllez, 2006).

Usos: Contra el estreñimiento de los bebés, malestares estomacales; desnutrición, estreñimiento. **Partes utilizadas:** Hojas tallos y flores. **Posología:** 5 ramas de 13 cm en ¼ l de agua o para 3 biberones, ½ pizca (con la punta de 3 dedos) en ½ l de agua para lactantes; 1 pizca (con todas las yemas de los dedos) en 1 l de agua para niños de 1 año en adelante. La aceitilla se usa como vitamina para la debilidad 5 ramitas de 13 cm, para ¼ l de agua; para malestares estomacales 1 rama de 15 cm, para 3 biberones; aliviar el estreñimiento (activar el intestino) de los bebés 1 pizca con la punta de 3 dedos en ½ l de agua, para un niño (de 1 año en adelante) más grande 1 pizca con todas las yemas de los dedos en 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en té, 3 tomas al día, hasta que se vean mejorías.

Principios activos:, Químca: No se encontraron estudios. **Farmacología:** La propiedad diurética realizada en rata, resultó positiva (Camargo *et al.*, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Blechum brownei* Juss.

Nombre local: Hierba de la víbora (Figura 21A, página 468).

Familia: Acanthaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, generalmente decumbente, de menos de un metro de alto; hojas ovadas o lanceo-ovadas; inflorescencias con brácteas ovadas; la corola blanca o amarilla, tubulada; el fruto es una cápsula ampliamente oblonga (Standley *et al.*, 1974).

Hábitat: Se localiza en bosques húmedos, bosque mixto, pastizales, maleza abundante, a veces en arena a lo largo de los arroyos, en bosque de pino, desde el nivel del mar a los 1400 m o más (Standley *et al.*, 1974).

Distribución: Florida; México; Honduras británica a El Salvador y Panamá; Indias orientales; América del Sur; naturalizado en los trópicos del Viejo Mundo (Standley *et al.*, 1974).

Usos: Aliviar algunas enfermedades de las vías urinarias.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 rama de 6 a 9 cm en ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té. A niños péqueños se les da a tomar 3 biberones al día hasta ver mejorías. Nota: La hierba de la víbora se usa en niños de 2 años en adelante.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Borago officinalis* L.

Nombre local: Borraja (Figura 22A, página 469).

Familia: Boraginaceae.

Descripción botánica general: Hierba anual, de 30 a 60 cm de alto; hojas escabrosas; inflorescencia usualmente en pares, raramente ramificada; corola azul cielo a morada con el centro amarillo; el fruto de dos nueces obovadas (Nash, 1981).

Hábitat: Cultivada ampliamente en Europa, Norte, Centro y Sur de América. Frecuentemente escapada de cultivo (Nash, 1981).

Distribución: Se distribuye en el sur y centro de Europa; zonas mediterráneas de África y Asía (Nash, 1981).

Usos: Contra las calenturas. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** 1 puñito (lo que se tome con los 5 dedos) para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en té. Usualmente se toma en el periodo de crisis, de 1 a 3 tazas.

Principios activos, Química: La borraja se caracteriza por la presencia de alcaloides de la pirrolizidina. En las partes aéreas se han detectado la amabilina -también localizada en la semilla. Otros constituyentes son los flavonoides delfinidín y el lignano ácido rosmarínico (Larson, Wagner, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se ha detectado una fuerte actividad diurética en rata. Efecto depresor del sistema nervioso central y antiviral, así como antimalárico (Cáceres, Spencer, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se describe que algunos de los alcaloides pirrolizidínicos de la borraja causan daño en el hígado e inducen cáncer en animales de laboratorio. Los vellos de los tallos pueden causar irritación de la piel (Duke, Simmon, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Bougainvillea* glabra Choysi. (Variedad ornamental).
Nombre local: Bugambilia o camelina blanca (Figura 23A, página 469).
Familia: Nyctaginaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 3 m de alto, con espinas gruesas; hojas pecioladas oblongo-lanceoladas u ovado-oblongas; flores en grupos de 3 cubiertas por brácteas elípticas blancas; el fruto es un aquenio (Fay, 1980).

Hábitat: Planta cultivada en huertos familiares (Fay, 1980).

Centro de origen: Originaria de Brasil (Fay, 1980).

Usos: Contra la tos.

Partes utilizadas: Flores y brácteas.

Posología: 4 flores y brácteas.

Vía de administración: Oral en té, para ¼ l de agua, 3 tomas al día.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Bougainvillea glabra* Choysi.
Nombre local: Bugambilia o camelina morada- rosa (Figura 24A, página 469).
Familia: Nyctaginaceae.

Descripción botánica general: Arbusto trepador originario de Brasil, con tronco leñoso y tallo con espinas; hojas oblongo-lanceoladas u ovado-oblongas, acuminadas; flores en cimas con brácteas elíptica-lanceoladas, de color morado o magenta (Cedillo, 1990).

Hábitat: Cultivada en los jardines y huertos familiares (Bailey, 1924).

Centro de origen: Brasil (Bailey, 1924).

Usos: Contra la tos. **Partes utilizadas:** Flores y brácteas. **Posología:** 4 flores y brácteas para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, se toman 3 tazas al día. Se fabrica un jarabe con unos granos de maíz, 1 puño de "flores" de bugambilia morada (lo que se tome con la palma de la mano sin apretar), 1 limón, 1 pedazo de canela (3 a 4 cm) y miel de abejas, se les da 3 a 4 cucharadas por día a los niños. Las madres de familia utilizan este remedio como medida preconsulta a cualquier representante de las dos ramas de la medicina.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** En las brácteas se han detectado dos alcaloides del indol, los diglucosil rutinósido de la betanidina, e iso-betanidina y 16 compuestos heterocíclicos de nitrógeno no alcalóideos, las bougainvilleinas I a XVI. En las hojas se ha detectado el benzenoide ácido gentísico (Griffiths, Imperato, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** La infusión de las flores presentó actividad estimulante del músculo liso de íleon y el útero de conejo y de feto de hembra (Meckels, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** En estudios de toxicidad aguda en ratón, se observó que la dosis letal media del extracto etanólico acuoso de las hojas fue de 1000 mg/kg (Aswal, citado por Argueta, 1984).

Comentario: Se debe restringir el uso en mujeres embarazadas.

Nombre científico: *Brickellia veronicifolia* (Kunth) A. Gray.

Nombre local: Peistón, paistón (Figura 25A, página 470).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Arbusto muy ramificado, de 60 a 90 cm de alto; hojas opuestas, limbo suborbicular-ovado o reniforme, margen crenado; inflorescencia de cabezuelas terminales que en su conjunto forman una panícula; flores de corola blanca o ligeramente rosada; los frutos son aquenios de color gris-marrón (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a 2300-2700 msnm. En sitios con vegetación de pastizal y matorral, a menudo en condiciones de disturbio (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Sonora a Oaxaca (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra algunos malestares estomacales, diarrea. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 ramita de 5 cm en ¼ l. **Vía de administración:** Oral en té o masticar las hojas directamente, de 1 a 3 tomas al día o según se sienta el niño.

Principio activo, Química: Se han aislado derivados de acidos benzoicos, 1,2-bis-O-(2-metoxibenzoil)-beta-d-glucopiranosido. Además los compuestos conocidos acetato de taraxasteril (4), 4-allyl-2-metiloxifenil-beta-glucopiranosido (5), 2-hidroxi-6-ácido metoxibenzoico (6), 2- ácido metoxibenzoico (7), chamazuleno (8), 3-metoxibenzil 2-hidroxi-6-methoxibenzoato (11), benzil 2-hidroxi-6-metoxibenzoato (12), benzil 2,3,6-trimetoxibenzoato (13), benzil 2-hidroxi-3,6-dimetoxibenzoato (14) y 3-metoxibenzil 2,6-dimetoxibenzoato (15), todos estos probados en cerdo de guinea, para estudiar la actividad de relajante muscular (Riverio *et al., citados por* Argueta, 1994). **Farmacología:** Solo se reporta una discusión de su uso en el tratamiento de la diabetes (Andrade, citado por Argueta, 1994). Se realizó una prueba con seis plantas de uso en la medicina natural mexicana en la cual esta planta presentó actividad anticonceptiva (Deciga *et al., c*itados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Brugmansia suaveolens* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & J. Presl.

Nombre local: Floripondio (Figura 26A, página 470).

Familia: Solanaceae.

Descripción botánica general: Arbusto o árbol pequeño, de 1 a 6 m de alto; hojas ovadas a elípticas, flores grandes y vistosas, pénduladas y muy fragantes, cáliz ampliamente tubular, corola blanca o rojiza; el fruto es una cápsula sin espinas (Nee, 1986).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 360 a 1450 msnm, en vegetación de Bosque caducifolio, bosque de encino y vegetación secundaria o perturbada derivada de éstos (Nee, 1986). Pero en la zona de estudio se cultiva en huertos familiares a los 1700 msnm.

Centro de origen: Originaria de Brasil, es cultivada ampliamente en zonas tropicales, algunas veces escapa del cultivo (Nee, 1986).

Usos: Para algunas enfermedades de las vías respiratorias.

Partes utilizadas: Hojas y flores.

Posología: 1 hoja de 15 cm para 3 biberones; 1 flor o 1 trozo; libre para temazcal.

Vía de administración: De forma externa se puede poner la flor asada, en cataplasmas en garganta y espalda (en este procedimiento el niño no debe de salir al aire porque sería contraproducente), para temazcal, se utiliza frotada la planta en todo el cuerpo.

Principio activo, Química, Farmacología, Toxicidad: En general las solanáceas son ricas en alcaloides.

Nombre científico: *Brugmansia x candida* Pers.
Nombre local: Floripondio (Figura 27A, página 470).
Familia: Solanaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 2 a 5 m de alto; hojas ovadas a elípticas; flores grandes vistosas, pénduldas fragantes, cáliz ampliamente tubular, corola de color blanco; el fruto es una cápsula fusiforme (Nee, 1986).

Hábitat: Se localiza de los 350 a los 1600 msnm, cerca del nivel del mar, con vegetación de bosque caducifolio, bosque de pino-encino; selva mediana subperennifolia, siempre en hábitats perturbados. Cultivada en huertos familiares. Híbrido ampliamente cultivado de 2000 a 3000 msnm (Nee, 1986).

Distribución: De los Andes al norte de Colombia hasta el centro de Ecuador (Nee, 1986).

Usos: Para armonizaciones, temazcal. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** Libre. **Vía de administración:** Externamente, se puede poner la flor asada, en cataplasmas en garganta y espalda (en este procedimiento el niño no debe de salir al aire porque sería contraproducente), para temazcal, se utiliza frotada la planta en todo el cuerpo.

Principios activos: Se caracteriza por la presencia de alcaloides del tropano y atropina (Hagemann, Politis, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto acuoso obtenido de las flores provocó en ratón, reducción de la actividad espontánea y su efecto contrario al administrarlo en alcohol (Estévez, Kambu, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Al ingerir accidentalmente las flores, tanto en los niños como en los adultos, se observó dilatación de las pupilas, delirio, alucinaciones, convulsiones, laxitud y locura (Hayman, Schleiffer, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Buddleia parviflora* Kunth.

Nombre local: Palo prieto (Figura 28A, página 471).

Familia: Loganiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 1 a 7 m de alto; hojas subsésiles o con pecíolos, limbos lanceolados, oblanceolados, ovados, obovados o elípticos, margen entero, aserrado; inflorescencia paniculada, terminal; flores blanco-verdosas, campanuladas; fruto elipsoide (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de 2400 a 3800 msnm, principalmente en bosques de coníferas, pero en ocasiones también en matorrales (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se distribuye de Sonora a Veracruz y Oaxaca, originaria de México (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Aliviar algunos malestares estomacales.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 rama de 5 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, se usa con otras especies, dependiendo del estado de salud del niño, 3 tomas al día. Para los malestares estomacales se usa la hierba del perro (1 rama de 10 cm.) y la carlanguda (1 retoño de 5 hojas), junto con la vara prieta (1 rama de 5 cm.)

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Buddleia perfoliata* Kunth.

Nombre local: Salvia de bolita (Figura 29A, página 471).

Familia: Loganiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de alrededor de 1 m de alto, ramoso, densamente estrellado; hojas lanceoladas a oblongas, margen finamente crenado; inflorescencias terminales con varios pares de cimas colocadas en las axilas foliares; flores aromáticas amarillas; frutos elipsoides integrados a la cabezuela aún en la madurez (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 2250-2600 m. Escasa en matorrales xerófilos (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: San Luis Potosí al Estado de México y Puebla (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra la tos, asma. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** 1 pizca con 3 dedos o 1 rama de 8 a 10 cm. 2 ramas de 15 cm para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 3 veces al día y tomarla hasta que se vean mejorías.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** De toda la planta se obtiene un aceite esencial, resina, ácidos, tánico, gálico y oxálico (Datos de la Materia Médica Mexicana, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se ha comprobado la acción antisudorífica y anticatarral de esta planta en el hombre, por lo que sirvió de ayuda en el tratamiento de la tuberculosis y los propios catarros (Anales del Instituto Médico Nacional, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Buddleia scordioides* Kunth.

Nombre local: Hierba del perro (Figura 30A, página 471).

Familia: Loganiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto bajo de 30 cm a 1 m de alto; hojas sésiles, oblanceoladas, margen crenado; inflorescencia terminal, las cabezuelas sésiles, la flor de color amarillo limón; frutos inclusos en la cabezuela aun en la madurez (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 2250-2400 msnm, matorral xerófilo (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Nuevo México a Hidalgo, originaria de México (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Aliviar algunos malestares estomacales, empachos. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 2 ramas de 15 cm para 1l de agua; 1 pizca con 3 dedos en ½ l de agua; 1 rama de 5 cm para ¼ l de agua; 5 g peso seco Para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en té. Se recomienda sólo un día y vigilar la evolución de la enfermedad. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado del empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** Se han detectado los flavonoides rutina, quercetina y quercitrina. Presencia de alcaloides, glicósidos y flavonoides, además de aceites esenciales (Germán, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** La rutina, quercetina y quercitrina, aumentan la contractibilidad cardíaca y modifican la velocidad de la frecuencia del corazón aislado y corazón *in situ* de rana. El aumento de la fuerza de contracción detectado fue hasta de un 88 % (Gabor, Germán, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Calyptocarpus vialis* Less.

Nombre local: Verbena (Figura 31A, página 471).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea, por lo común extendida y rastrera ascendente, de 30 a 70 cm de largo; hojas de posición opuesta, de forma triangular o aovada, aserradas en el borde; flores aglomeradas en forma de cabezuelas solitarias en las axilas de las hojas, flores periféricas laminares de color amarillo; diminutas flores centrales tubulosas, amarillentas; frutos secos, angostamente triangulares (Rzedowski & Rzedowski, 2004; Mc Vaugh, 1984).

Hábitat: Presente como maleza, sobre todo a lado de caminos, cercanía de habitaciones humanas, parcelas abandonadas y ambientes similares, se localiza a los 1500 msnm o menos (Rzedowski & Rzedowski, 2004; Mc Vaugh, 1984).

Distribución: Texas, Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Oaxaca, Michoacán, Jalisco y Yucatán. (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Usos: Contra los cólicos y lombrices.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 a 3 hojas; 1 pizca, 1 rama de 3 a 4 cm por cada biberón de 6 onzas (1.77 decilitros).

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 biberones al día, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.
Nombre local: Teresita (Figura 32A, página 472).
Familia: Apocynaceae.

Descripción botánica general: Hierba o subarbusto anual muy ramificado, alcanza 80 cm de alto; hojas opuestas oblongas redondeadas o mucronadas en el ápice; flores axilares que van desde el blanco, blanco con centro rojo, blanco con centro rosa o violeta; el fruto es un folículo dehiscente (www.bvs.sld.cu/revistas/pla/vol_7-2-02/pla08202.html, 2006 y Baiey).

Hábitat: Planta cultivada (Bailey, 1924) (www.bvs.sld.cu/revistas/pla/vol_7-2-02/pla08202.html).

Centro de origen: Originaria de Madagascar, especie pantropical (Bailey, 1924; www.bvs.sld.cu/revistas/pla/vol_7-2-02/pla08202.html).

Usos: Para el espanto, empachos. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** Los tallos florales se usan para santiguar o armonizar, en el padecimiento de síndrome cultural llamado espanto. **Vía de administración:** De forma externa. con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo.

Principios activos: Cox (1994) y Ayensu (2006) informaron que la vincristina es la droga más representativa de *Catharanthus roseus*. **Química:** Se encontraron 60 alcaloides indólicos presentes en las hojas y tallos (Mandal, Waizel, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se reportan sustancias antitumorales (www.pudmed.gov). Tiene efectos benéficos en la diabetes (Cuellar, citado por Argueta, 1994). En relación de los alcaloides de vinblastina y vincristina, poseen propiedades de inhibición tumoral para el tratamiento de tumores malignos (Chakrabotry, Waizel, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Citrus aurantium* (L.) Osbeck.

Nombre local: Naranja agria (Figura 33A, página 472).

Familia: Rutaceae.

Descripción botánica general: Árbol de 2 m de alto; ramas con espinas, hojas ovadas; inflorescencia cimosa, flores de color blanco de olor agradable (Argueta, 1994); el fruto es un hesperidio de color amarillo (Bailey, 1924).

Hábitat: Planta cultivada en huertos (Bailey, 1924).

Centro de origen: Originaria de China. (Bailey, 1924).

Usos: Contra los nervios.

Partes utilizadas: Flores, hojas, fruto y corteza.

Posología: 1 rama de 10 cm, 10 g peso seco para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té para las partes aéreas, una cocción para la corteza. Normalmente se administra de 1 a 3 tazas al día; la tos se puede calmar con un jugo de naranja y jugo de limón a razón de 1:1 y endulzar con miel de abejas, 3 tomas (al gusto) al día solo ese día, vigilando la evolución de la enfermedad o acudir a alguna instancia médica.

Principio activo, Química: Se han identificado los monoterpenos camfeno, geraniol, limoneno y linalol; metil-antranilato y citral; flavonoides, hesperósidos, fenoles; los esteroles campesterol y beta-sitosterol y el carotenoide alfa-tocoferol y el alcaloide estaquidrina (Primo, Ito, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceite esencial de la cáscara del fruto ejerce una actividad antibiótica y un efecto carminativo. El jugo del fruto ejerce una actividad contra el *Polivirus* I (Janssen, Ross, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios (Argueta, 1994).

Nombre científico: *Citrus aurantifolia* Swingle.
Nombre local: Limón (Figura 34A, página 472).
Familia: Rutaceae.

Descripción botánica general: Árbol glabro de 3 a 6 m de alto, con las espinas tiesas robustas; las hojas oblongas a elíptico-aovados; las flores solitarias o en racimo en las axilas, de color rosa a blanco; el fruto es un hesperidio (Bailey, 1924).

Hábitat: Planta cultivada (Bailey, 1924).

Centro de origen: Originaria de Asia (Bailey, 1924).

Usos: Contra la fiebre; tos; diarrea; malestares estomacales. **Partes utilizadas:** Las hojas, flores y fruto. **Posología:** El zumo de 1 limón en agua al gusto; 1 rama de 5 cm para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral, las hojas se usan en té y el zumo del fruto, en fresco para agua fresca; la tos leve se puede calmar con un jugo de naranja y jugo de limón a razón de 1:1 y endulzar con miel de abejas, 3 tomas (al gusto) al día solo ese día, vigilando la evolución de la enfermedad o acudir a alguna instancia médica.

Principios activos: Aceites esenciales bergamopteno, umarinas y limetina (Boyd y Pearson, Ross, citados por Argueta, 1994). **Química:** En la corteza de la raíz destaca la presencia de las cumarinas crenulatín, nor-dentaín, suberosín, su derivado 7-demetilado, xantoxiletín y xantiletín; flavonoides y alcaloides (Radford, Chang, citados por Argueta, 1994). Constituido principalmente por monoterpenos, derivados del bornalol, camferol, carveo, cimeno, cineol, citronelol, dimetil estireno, felandreno, geraniol, limoneno, neral, sabineno, sabinol, terpineno, terpineol, terpinoleno, verbenol y sesquiterpenos (Misa, Bala, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceíte extraído presentó actividad antiobiótica (Boyd y Pearson, Ross, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se indica que el aceite esencial aplicado externamente en ratón presentó una acción carcinogénica (Homburger, Chang, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Citrus limetta* Risso.

Nombre local: Lima (Figura 35, página 472).

Familia: Rutaceae.

Descripción botánica general: Árbol de 5 m de alto o más; las hojas ovadas, obovadas o elípticas, crenadas en el margen; las flores son blancas; el fruto es un hesperidio globoso (www.hear.org/pier/species/citrus-limetta.htm).

Hábitat: Cultivado en huertos familiares (www.hear.org/pier/species/citrus-limetta.htm)

Centro de origen: El centro de origen de esta planta se encuentra en la India y Asia (www.hear.org/pier/species/citrus-limetta.html).

Usos: Para algunos malestares estomacales, digestión.

Partes utilizadas: Flores y hojas.

Posología: 2 hojas de 5 cm en ¼ l de agua.

Vía de administación: Oral en té, por lo regular solamente se usa un solo día, la madre vigila la evolución del padecimiento. Otras madres de familia administran el té acompañando el desayuno.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** Se identificó en la raíz la cumarina el compuesto Seselín (Tomer, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceite esencial posee propiedades antibióticas, habiéndose obtenido resultados positivos frente a las bacterias *Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus* y *Bacillus cereus* (Aguilar y zolla, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Citrus sinensis* Osbeck.

Nombre local: Naranja dulce (Figura 36A, página 473).

Familia: Rutaceae.

Descripció botánica general: Árbol de 6 a 12 m de alto, tiene una copa ramificada; las hojas se disponen en espiral en las ramas; las flores blancas y aromáticas se sitúan en las axilas, reunidas en pequeñas inflorescencias; el fruto es un hesperidio esférico (Pahlow, 1981).

Hábitat: Es una especie cultivada (Pahlow, 1981).

Distribución: Originario del este de la India (Pahlow, 1981).

Usos: Contar los malestares estomacales; digestión; tos. **Partes utilizadas:** Flores y hojas. **Posología:** 1 rama de 10 cm para 1 l de agua; el.zumo al gusto para la tos leve. **Vía de administración:** Oral en forma de té, usualmente se toma de 1 a 3 tazas al día o acompañando el desayuno; la tos se puede calmar con un jugo de naranja y jugo de limón a razón de 1:1 y endulzar con miel de abejas, 3 tomas (al gusto) al día solo ese día, vigilando la evolución de la enfermedad o acudir a alguna instancia médica.

Principios activos: Los flavonoides, aceite esencial obtenido de las flores y las hojas, (Bezanger, Oliver, citados por Argueta, 1994). **Química:** Se han identificado los sesquiterpenos cariofileno y alfa-copaeno, beta-elemeno, notkanona, valenceno y sus epóxidos. El monoterpeno delta-cadineno. Componentes fenílicos, flavonoides, monoterpenos, carotenos, monoterpenos limoneno, linol, mirceno, triterpenos, limonín, nomilín (Moustafa, Robineau, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se ha reportado efecto hepatoprotector, actividad antidiabética, antialergénica, hipotensora e hipertensiva y actividad antitumoral (Maruzzella y Balter, Kakimoto, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se han realizado estudios de toxicidad, se encontró la dosis media letal en 71.8 g/kg, extracto etanólico obtenido del pericarpo, arrojó un valor de 0.5 mg/kg para la dosis media letal (Aguilar y Zolla, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Cnidoscolus chayamansa* McVaugh.

Nombre local: Chaya (Figura 37A, página 473).

Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto robusto de 2 metros de alto, glabro; las hojas con el pecíolo generalmente más corto que la lámina foliar, la cuál es truncada-cordada, más ancha que larga, triloulada en la parte media inferior; inflorescencia cimosa, con numerosas flores blancas pistiladas y estaminadas; el fruo es una cápsula (Standley, 1949).

Hábitat: Planta cultivada (Standley, 1949).

Distribución: Se le encuentra en México; Honduras Británicas (Standley, 1949).

Usos: Para evitar la deshidratación por la diarrea.

Partes utilizadas: Hojas y algunas veces tallos.

Posología: 1 puño (lo que se toma con la palma de la mano sin apretar) en más de 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de agua fresca, se licua con otras especies y se toma como agua de uso. Para la diarrea, se hace un té con cedrón, albaca y la hierba buena (1 rama de 5 cm., de cada una), en 1 l de agua. De lo que se trata es de hidratar al niño. Una vez que se alivien un poco, se les da agua de chaya (1 puño de hojas) con 1 pepino licuar, colar y endulzar, para 1 olla de 3 a 4 litros. Usualmente en tiempo de calor es el agua fresca para acompañar la comida a medio día para toda la familia.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** Se ha encontrado que esta planta contiene vitamina C, Ca (calcio), K (potasio), Fe (hierro) y betacaroteno (Standley, 1949). **Farmacología, Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Commelina coelestis* Willd.

Nombre local: Hierba del pollo 1ª clase (Figura 38A, página 473).

Familia: Commelinaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, erecta robusta o delicada, glabra, más o menos pubescente, de 40 a 80 cm de alto; hojas con vainas laxas, escariosas, a veces teñidas de morado, láminas ovado lanceoladas a oblongo lanceoladas; inflorescencias espatácea, teñidas de morado; pétalos iguales o subiguales, de color azul intenso; el fruto es una cápsula bivalva, elipsoide, cortamente apiculada (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 2250 a 2750 msnm en matorrales, pastizales, bosques de encino y pino; frecuentemente en la vegetación secundaria, a veces como maleza ruderal o arvense (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Se distribuye desde el Sur de la Florida al centro de Argentina (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Detener las hemorragias; diarrea; malestares estomacales. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** Libre para ser aplicadas directamente en la lesión; 1 a 2 hojas para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Para las hemorragias, se frotan las hojas en fresco y se presiona a manera de emplasto. Para los malestares estomacales, se toma un té de 1 a 3 tazas al día. Casis siempre se toma 1 a 2 veces a la semana o según se vean mejorías.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** La planta completa contiene ácido acético en el jugo y resina y tanino (Martínez, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** Detiene el sangrado en animales a los que se amputó algún miembro obteniendo resultados sorprendentes pues rápidamente detiene el sangrado colocando las ramas estrujadas (Martínez, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Commelina difusa* Burm. F.

Nombre local: Hierba del pollo 2ª clase (Figura 39A, página 473).

Familia: Commelinaceae.

Descripción botánica general: Planta perenne rastrera o erecta; las hojas lanceoladas o aovado-lanceoladas; las inflorescencias en racimos; los sépalos de las flores delicados de color verde, los pétalos azules; el fruto es una cápsula (Standley, 1952).

Hábitat: Se localiza en regiones tropicales y subtropicales, en lugares abiertos, bosques, se localiza a menos de 1600 m (Standley, 1952).

Distribución: Desde Florida, México, Honduras británicas a Salvador y Panáma, Indias occidentales, Sur de América y el Trópico del Viejo Mundo (Standley, 1952).

Usos: Contra los malestares estomacales.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 rama de 6 a 9 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día y vigilar le evolución de la enfermedad.

Principio activo, Química: No se encontraron estudios.

Farmacología: Estudios para detectar la actividad diurética y antibiótica, ausencia de actividad antibiótica. El extracto en la solución salina de las semillas presentó un efecto hemaglutinante en glóbulos rojos humanos (Cáceres, Hardman, citados por Argueta, 1994).

Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Ash. & Graebn.
Nombre local: Plumajillo (Figura 40A, página 474).
Familia: Poaceae.

Descripción botánica general: Planta dioica; culmos de 2 a 3 m de alto, cespitosos, agrupados en macollos densos; láminas foliares largas, agudamente aserradas con espículas firmes en la nervadura media. Panículas densas de color plateado (a crema en este caso) (Ackerman, 1987).

Hábitat: Cultivada comúnmente para ornato (Ackerman, 1987).

Centro de origen: Nativa de Sudamérica (Ackerman, 1987).

Usos: Contra algunos malestares en la vías urinarias.

Partes utilizadas: Hojas, tallo e inflorescencias.

Posología: 1 manojito de 6 inflorescencias chicas de 10 cm, o de tallo de 10 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, se toman 3 tomas al día.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Croton morifolius* Willd.

Nombre local: Palillo (Figura 41A, página 474).

Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 1-1.6 m de alto, hojas membránaceas, ampliamente ovadas, base cordada, margén entero, apice acuminado, apiculado; inflorescencia en racimo, fruto cápsula , esférica, tomentosa (Martínez, 1995).

Hábitat: Bosque de *Juniperus* a una altitud de 1920 m, florece en Julio (Martínez, 1995).

Distribución: Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, en la vertiente del Pacífico; Queretaro, Guanajuato, México y en el centro de la República. (Martínez, 1995).

Usos: Para algunso malestares estomacales, aires.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 pizca con 3 dedos para 1 l de agua; 1 rama de 8 a 10 cm (250 gr, de la planta en 1 l de alcohol al 70%).

Vía de administración: Oral en forma de té o 3 o más gotas del extracto hidroalcohólico en 1 vaso de agua en ayunas o antes de cada alimento.

Principio activo, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Cymbopogon citratus* (DC.) Staff.
Nombre local: Zacate limón (Figura 42A, página 474).
Familia: Poaceae.

Descripción botánica general: Planta perenne de 1 a 2 m de alto, láminas foliares hasta de 1 m de largo por 5 a 15 mm de ancho, atenuadas en el ápice, inflorescencia apical. Planta estéril, rara vez florece (Ackerman, 1987).

Hábitat: Planta cultivada en huertos familiares (Ackerman, 1987).

Centro de origen: Originaria de la India o Ceylan (Argueta, 1994).

Usos: Contra los cólicos. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 rama de 3 a 4 cm por cada biberón de 6 onzas (1.77 decilitros). **Vía de administración:** Oral en forma de té. Las madres de familia lo utiizan acompañando el desayuno diario.

Principios activos: Se ha probado que los geraniol y neral del aceite esencial poseen actividad antibiótica (Argueta, 1994). **Química:** Contienen un aceite esencial en el que se han identificado los monoterpenos, alcanfor, borneol, camfeno, cineal, citral, citronelal, citronelol: Fenchona, geranial, geraniol, limoneno, linalol, mentol, mentona, mirceno, neral, (Abegaz, Zaki, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceite esencial ejerce una actividad antibiótica. El extracto acuoso de las hojas ejerció una acción hipotérmica, antiinflamatoria y diurética (Moron, Onawunni, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** El extracto acuoso de los tallos presentó actividad mutagénica en un sistema de *Bacillus subtilis* H-17 (REC+). En ratas, no provocó ningún efecto tóxico en estos animales. En el hombre, un extracto acuoso de la hoja no provocó cambios en los niveles sanguíneos de glucosa, urea, creatinina, colesterol, triglicéridos (Ramos, Ungsurunsie, citados por Argueta, 1994). Abigail Aguilar, jefa del herbario del IMSS ha reportado varias intoxicaciones en niños, produciendo convulsiones; por lo que se recomienda en infusión, después de los 6 años (Comunicación personal).

Nombre científico: *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

Nombre local: Gramilla (Figura 43A, página 474).

Familia: Poaceae.

Descripción botánica general: Culmos con rizomas en su mayoría rastreros y estoloníferos, con entrenudos cortos, originando pedúnculos florales; inflorescencia con ramificaciones; espiguillas sésiles, angostamente comprimidas en dos hileras (Ackerman, 1987).

Hábitat: En las zona cálidas de ambos hemisferios (Ackerman, 1987). Pastizales, caminos, suelos salinos, alrededor de charcos, se localiza a una altitud limite de 2500 msnm de este punto en descenso.

Distribución: En regiones del Viejo y Nuevo Mundo, introducida en América, habita en México, Centro América, indias occidentales, y Sur de América (Mc Vaugh, 1983).

Uso: Para algunas enfermedades de las vías urinarias (inflamaciones).

Partes utilizadas: Hojas, tallos e inflorescencias.

Posología: 1 rama de 12 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día, durante el tiempo necesario hasta que se vean mejorías.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** Se identificaron los flavonoides daidzeín y genisteín; los triterpenos arudoín y friedelín (Millar, Ohmoto, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se reporta la presencia de un efecto estrogénico y cicatrizante, la actividad antiviral y actividad anticonvulsiva (Bhatt, Recio *et al.*, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Cyperus esculentus* L.

Nombre local: Grama pata de gallo (Figura 44A, página 475).

Familia: Cyperaceae.

Descripción botánica general: Herbácea de aspecto a zacate o pasto de 10 a 60 cm de alto; hojas en posición alterna, angostas, con la base envolviendo el tallo; flores diminutas desprovistas de cáliz y corola; fruto seco color café (trígono) (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Hábitat: Maleza de orillas de caminos, potreros o bien, en cultivos de alfalfa y avena, con preferencia en lugares de suelo húmedo (Rzedowski & Rzedowski, 2004)

Centro de origen: Originaria del Antiguo Mundo (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Usos: Aliviar algunas afecciones de las vías urinarias (inflaciones).

Partes utilizadas: Hojas, tallos e inflorescencias.

Posología: 1 rama de 12 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día, hasta que se observen mejorías.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** En los tubérculos se han detectado los esteroles 5-dehidro- y 7-dehidro-avenasterol, campastenol, campesterol, estigmastanol, estigmasterol y beta-sitosterol. Triterpenos; ácidos grasos raros, alfa tocoferol y gama-isómero (Gogolewsky, Yan, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Ha sido estudiada con resultados positivos para una serie de acciones farmacológicas como son: estimulante uterino, abortivo, inducir el parto (Dhar *et al.*, Lee, citados por Argueta, 1984). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Dahlia* sp.

Nombre local: Dalia (Figura 45A, página 475).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbáceas perennes o subfrutescentes; hojas opuestas o verticiladas; simples a tripinnado-compuestas; cabezuelas grandes o de tamaño mediano, solitarias o irregularmente paniculadas; flores liguladas estériles, amarillas o rojas; flores del disco, tubulosas, amarillas o moradas; frutos aquenios (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se cultivan como plantas ornamentales (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: El género consta de 27 especies distribuidas de México a Colombia (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Aliviar algunos malestares respiratorios, tos.

Partes utilizadas: Pétalos.

Posología: 1 pizca con 3 dedos para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas el día, hasta que se vean mejorías. Hay que poner una pomada a base de mentol y eucaliptol en espalda y pecho. Además darle a tomar un té de pétalos de dalia (1 pizca con 3 dedos) y 1 rajita de canela de 5 cm, en ¼ l de agua.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Dalea foliolosa* (Aiton) Barneby.

Nombre local: Limoncillo, planta limoncillo (Figura 46A, página 475).

Familia: Fabaceae.

Descripción botánica general: Hierba anual, de 3 cm a 1 m de alto; hojas imparpinnadas, subsésiles o cortamente pecioladas; flores dispuestas en espigas densas, en pedúnculos terminales; corola con el estandarte blanco-rojizo, los demás pétalos rosados, de color morado o violeta; el fruto es una legumbre obovada (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Hábitat: Se localiza a 2250 y 2800 msnm, crece en pastizales, matorral o bosquecillo de *Juniperus* (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Distribución: Se distribuye desde Chihuahua y Tamaulipas a Venezuela (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Usos: Contra la inflamación estomacal.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 rama de 15 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 veces al día.

Principio activo, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Dalea prostrata* Ortega.

Nombre local: Hierba del cáncer 3ª clase (Figura 47A, página 475).

Familia: Fabaceae.

Descripción botánica general: Herbácea, perenne de tallos rastreros ramificados, de 20 a 40 cm de largo; hojas trifolioladas, folíolos oblanceolados o elípticos, de margen entero; flores dispuestas en espigas terminales; cáliz con el tubo turbinado; corola amarilla tornándose rosada (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se le encuentra de los 2300 a los 2600 msnm, en sitios con matorral, pastizal o bosquecillos abiertos de *Juniperus* (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Se extiende desde Chihuahua a Jalisco, Michoacán y Estado de México y de Tamaulipas a Hidalgo (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Leucemias; anemias.

Partes utilizadas: Hojas y tallo.

Posología: 1 rama de 5 a 8 cm; 2 ramas de 15 cm para ¼ l y 1l de agua.

Vía de administración: Oral en té. Normalmente los comerciantes recomiendan tomarlo paralelamente al tratamiento. Se pide que se consulte al médico institucional.

Principio activo, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Dichondra argentea* Humb. & Bonpl. ex Willd.
Nombre local: Oreja de ratón (Figura 48A, página 476).
Familia: Convolvulaceae.

Descripción botánica general: Planta decumbente, rastrera, sufrutescente, estoloníferа, perenne; hojas simples persistentes, pecioladas, plateadas o amarillas en ambas superficies; lámina orbicular-reniforme; flores solitarias, axilares, cáliz campanulado; flor de color crema a blanca; el fruto es una cápsula, parda al secarse, subcónica (Mc Donald, 1993).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 2300 msnm, en zonas de pinar de zonas áridas, matorral (Mc Donald, 1993).

Distribución: Desde el sur de los Estados Unidos, México (Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Hidalgo, México, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Chiapas). Los Andes de Colombia, Bolivia, y Argentina (Mc Donald, 1993).

Usos: Para algunos malestares estomacales, empachos, efectos estomacales del padecimiento cultural llamado espanto.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 3 a 4 hojas por taza de agua; 1 rama de 5 a 8 cm por ¼ l de agua:

Vía de administración: Oral en forma de té. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado del empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Dracocephalum moldavica* L.

Nombre local: Toronjil blanco y morado (Figura 49A, página 479; Figura 50A, página 476).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Planta muy aromática de 60 cm a 1.2 m; hojas lanceoladas con margen crenado; flores en racimos, con una corola de color azul a blanco (Bailey, 1924).

Hábitat: Cultivada en huertos familiares (Bailey, 1924).

Centro de origen: Originaria de Europa y Norte de Asia (Bailey, 1924).

Usos: Contra los nervios.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 pizca; 1 rama de 8 a 10 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 veces al día, hasta que se vean mejorías.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Dyssodia papposa* (Vent.) Hitchc.

Nombre local: Miguelito (Figura 51A, página 476).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Planta anual, erecta o algo extendida, hasta de 70 cm (comúnmente de 10 a 40 cm) de alto; hojas en su mayoría opuestas, pinnatipartidas, linear-oblanceoladas; cabezuelas subsésiles o cortamente pedunculadas, terminales axilares; flores pequeñas, amarillo naranjas; flores del disco de corolas amarillas; fruto aquenios obpiramidales (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a los 2250-2750 msnm, matorrales xerófilos, pastizales, bosques de *Juniperus* y *Quercus* en condiciones de disturbio; también como maleza ruderal y arvense (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se conoce del extremo sur de Canadá a Guatemala. También en Argentina y Bolivia, donde tal vez fue introducida (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Para las infecciones urinarias.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 puño para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 veces al día, sólo 1 l al día, hasta que se vean mejorías.

Prinicipio activo, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Dyssodia setifolia* (Lag.) Sch. Bip.

Nombre local: Manzanilla del cerro, pararleña (Figura 52A, página 477).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne de 10 a 20 cm de alto; las hojas con las glándulas pequeñas visible, opuestas, pinnatífidas; cabezuelas solitarias; flores del disco de corolas amarillas o anaranjadas, glandular-puberulentas; aquenios negros (Mc Vaugh, 1984).

Hábitat: En pastizales y arbustos, colinas rocosas, planicies desérticas, zonas montañosas áridas de dominación de subarbustos, de los 2000 a los 2200 msnm (Mc Vaugh, 1984).

Distribución: Se distribuye en San Luis Potosí, Zacatecas, Durango, Aguascalientes, Guanajuato, Coahuila, Nuevol León. Tamaulipas. Queretaro e Hidalgo (Mc Vaugh, 1984).

Usos: Contra la diarrea, cólicos, empachos.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y cabezuelas.

Posología: 1 pizca o 3 a 5 ramas de 8 a 10 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día para un solo día. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado de empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Eleusine indica* (L.) Gaertn.

Nombre local: Grama (Figura 53A, página 477).

Familia: Poaceae.

Descripción botánica general: Herbácea de vida corta, de 20 a 70 cm, a veces hasta un poco más de 1 m de alto; hojas en posición alterna, con frecuencia dobladas sobre si mismas, largas y angostas; espiguillas digitadas (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Hábitat: Ampliamente distribuida, a una altitud desde el nivel del mar hasta 3000 msnm. En bosques tropicales, en arena grava o en el limo de las riberas de los ríos, lugares pantanosos, preferentemente a la orilla de arroyos, caminos, lugares cercanos a las poblaciones, en maizales (Mc Vaugh, 1983).

Centro de origen: Planta nativa del viejo Mundo, introducida en América, (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Usos: Contra las enfermedades de las vías urinarias.

Partes utilizadas: Hojas, tallos e inflorescencias.

Posología: 1 rama de 12 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día, hasta que se vean mejorías.

Principios activos, Química: No Se encontraron estudios.

Farmacología: Acción intiinflamatoria (de Melo *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Equisetum hyemale* ssp. *affine* (Engelm.) Calder et Roy L. Taylor
Nombre local: Cola de caballo (Figura 54A, página 477).
Familia: Equisetaceae.

Descripción botánica general: Planta con rizoma, tallo aéreo sin ramificaciones, o irregularmente distribuidas; tallo de 18 a 55 cm de alto por 0.2 a 2 cm de diámetro, se torna negro en la base a manera de cinturón, estrías convexas con bandas de sílice, vaina de 4 a17 mm de largo por 2.5 a 18 mm de ancho; estróbilos de 1.8 a 2.5 cm de largo, amarillos a negros con un prominente apículo negro; posee varios esporangióforos, cada uno con eusporangios, esporas cubiertas por elaterios con superficie granular, inaperturadas o una abertura circular de 2 a 3 µm de diámetro (Arreguín *et al.*, 2004).

Distribución: Desde Estados Unidos. Canadá, Alaska, México y Guatemala. En México se distribuye en los estados de Nuevo León, Michoacán, San Luis Potosí, Querétaro, Guerrero, Distrito Federal, México, Veracruz, Puebla y Oaxaca (Arreguín *et al.*, 2004).

Hábitat: prospera enana gran variedad de hábitats, en arena, grava o en el limo de las ribieras de los ríos (Arreguín *et al.*, 2004).

Usos: Para las enfermedades de los riñones (enuresis, infecciones)

Partes utilizadas: Tallos.

Posología: 3 a 5 ramas de 15 cm, 1 pizca con 3 dedos; 5 g peso seco para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día. Para curar los riñones hay que darles el taray de arrollo, la doradilla, el varaduz, cabellos de elote y la cola de caballo (1 puño de cada una de las plantas), se cuece en una olla de barro grande de 4 a 5 litros. Se toma como agua de uso para 4 días y después hacer lo mismo para 5 días.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Erigeron* aff. *scaberrimus* Gardner.
Nombre local: Árnica 3ª clase (Figura 55A, página 477).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea de 50 cm de alto; hojas por lo general concentradas en la base de la planta; cabezuelas individuales muy pequeñas, dispuestas en flores liguladas, blancas laminares, flores del centro, amarillas tubulosas; frutos secos, coronados en el ápice (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Hábitat: Maleza frecuente a orillas de caminos, a menudo en empedrados de las calles y en lotes baldíos dentro de las poblaciones, así mismo se le encuentra en parcelas, principalmente de maíz y frijol, al igual que en campos abandonados y potreros (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Usos: Aliviar las heridas, raspones, golpes internos.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 puño (lo que se tome con la palma de la mano sin apretar) o 1 rama de 20 cm, 1 rama de 6 a 15 cm, 5 g peso seco por 1l de agua.

Vía de administración: Externa se usa para fomentos con el cocimiento tibio y oral para golpes internos en forma de té.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.
Nombre local: Níspero (Figura 56A, página 478).
Familia: Rosaceae.

Descripción botánica general: Árbol de hasta 6 m o mas alto; hojas ovado a elíptico-oblongas; flores de color blanco, en panículas terminales; el fruto es un pomo de color amarillo (Bailey, 1924).

Hábitat: Se cultiva en huertos familiares (Bailey, 1924).

Centro de origen: Originaria de China (Bailey, 1924).

Usos: Contra la diabetes. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1rama u hoja de 15 a 20 cm para 3 biberones de 6 onzas (1.77 decilitros). **Vía de administración:** Oral en té. Se recomienda no dejar el tratamiento del médico institucional.

Prinicipio activo: No se encontraron estudios. **Química:** Se han detectado los sesquiterpenos, loquatifolín A, cuatro derivados glicosilados de herodiol, triterpenos, éster metilíco, ácido ursólico y su derivado hidroxilado; y los flavonoides hiperósidos y rutín; los alcaloides guanidina (Cheng *et al.*, Kasa, Tomáis, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Con actividad antiinflamatoria, actividad hipoglicémica, efecto hipoglicémico en adultos humanos y actvidad hipotérmica (Frisbey, Minshi, citados por Argueta, 1994). El extracto de las semillas minimisa los efectos de la adriamicin, efecto antioxidante (Banno *et al.*, Hammada *et al.*, Huang, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Un extracto etanólico (al 95%) de hojas careció de síntomas de toxicidad. Por otra parte, una decocción administrada en adultos humanos por la vía oral a la dosis de 500 mg/persona no produjo signos de toxicidad (Khan, Norsen, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.
Nombre local: Eucalipto (Figura 57A, página 478).
Familia: Myrtaceae.

Descripción botánica general: Árbol de gran tamaño, ya que alcanza 30 m de alto; hojas alternas largamente acuminadas o bien oblongo-lanceoladas, poco perfumadas; flores de color blanquecino pequeñas dispuestas en umbelas; fruto hemisférico con el reborde convexo y bien notable (Mangieri, 1961).

Hábitat: Planta cultivada en huertos familiares (Mangieri, 1961).

Centro de origen: Originaria de Australia (Mangieri, 1961).

Usos: Contra la tos, bronquios.

Partes utilizadas: Hojas y tallos tiernos.

Posología: 1 a 2 hojas de 9 cm por ¼ l de agua; 1 puño (lo que se tome con la palma de la mano sin apretar) por 1l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té. 3 tomas al día. Tomar lo más caliente que se pueda. Para la tos y las anginas, preparar un té de gordolobo, eucalipto, espinosilla (guachichile), tamarindo (1 puño de cada planta), para 2 litros de agua, además de 2 xoconoitles pelados y partidos en cuatro, 1 carrujo de 5 cm. de canela. Endulzar con miel de colmena y dáselo en biberón o a cucharadas.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Eucalyptus polyanthemos* Schawer.
Nombre local: Eucalipto de castilla (Figura 58A, página 478).
Familia: Myrtaceae.

Descripción botánica general: Árbol de porte mediano, muy ramificado de corteza grisacea, ligeramente fibrosa; las hojas son alternas, anchamente aovadas, sin olor a eucaliptol, flores pequeñas de color blanco; fruto turbinado (Mangieri, 1961).

Hábitat: Crece en colinas, al Sudeste de Australia, en los Estados de Victoria y Nueva Gales del Sur; de los 300 a los 600 m. No forma bosques sino que se le encuentra distribuia en poblaciones muy abiertas, del tipo parque. (Mangieri & Dimitri, 1961).

Centro de origen: Es originaria de Australia y Malasia (Mangieri, 1961).

Usos: Contra algunos malestares estomacales (tos y bronquios inflamados).

Partes utilizadas: Hojas y tallos tiernos.

Posología: 4 ramas de 8 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día. Tomar lo más caliente que se pueda. Para la tos y las anginas, preparar un té de gordolobo, eucalipto, espinosilla (guachichile), tamarindo (1 puño de cada planta), para 2 litros de agua, además de 2 xoconoitles pelados y partidos en cuatro, 1 carrujo de 5 cm. de canela. Endulzar con miel de colmena y dáselo en biberón o a cucharadas.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Eupatorium petiolare* Moc. & Sessé ex DC.
Nombre local: Orichicle (Figura 59A, página 478).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Arbusto de hasta 2 m de alto; hojas opuestas, lámina ovada, con abundantes glóbulos resinosos, tri a pentanervada de la base; numerosos capítulos dispuestos en corimbos compuestos terminales; flores blancas; el fruto es un aquenio muy pubescente (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de 1000-3000 msnm en sitios con pastizal, matorral xerófilo y bosque de pino, encino y de *Juniperus*; crece frecuentemente en sitios de disturbio, especialmente a lo largo de caminos y carreteras (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se conoce de Coahuila y Tamaulipas, Zacatecas, Guanajuato, Michoacán. En el Atlántico, golfo de México y Oaxaca (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra los malestares estomacales, diarrea. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 a 3 hojas. **Vía de administración:** Oral en fresco, la hoja se restriega con las manos y se come con sal o la hoja se licua con otras especies, se hace una agua fresca para tomarla como agua de uso.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** Se aislaron los diterpenos ácidos 2-alfa-isovaleroil-oxi-epiruico y kaurenóico; el triterpeno taraxasterol y el componente fenílico 6-metoxi-salicilato de benzilo. En las hojas se identificaron el sesquiterpeno 11-13-dihidro-eupatoriopicrín (Calderón, Guerrero, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** No se encontraron estudios (Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios (Argueta, 1994).

Nombre científico: *Euphorbia* aff. *nocens* (L. C. Wheeler) V. W. Steinm.
Nombre local: Hierba de la golondrina 3ª clase (Figura 60A, página 479).
Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Herbácea de vida corta, hasta 50 cm de largo, con abundante líquido lechoso que mana de cualquier incisión; tallos rastreros; hojas de posición opuestas, de forma elíptica o trapezoidal, más o menos notablemente asimétrica; flores densamente agrupadas hacia los extremos de los tallos, desprovistas de cáliz y corola; fruto seco, abriéndose elásticamente en la madurez (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Maleza frecuente en terrenos de cultivo, también presente a orillas de caminos y en las calles de las poblaciones (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Para algunas enfermedades de las vías urinarias, empacho, inflamación estomacal, aparato reproductor femenino y masculino.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 puño de 4 a 5 ramas de 5 a 7 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día (sólo unos tragos), hasta que se vean mejorías.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Euphorbia mendezii* Boiss.

Nombre local: Hierba de la golondrina 2ª clase (Figura 61A, página 479).

Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Herbácea de vida corta, hasta de 50 cm de largo, con abundante líquido lechoso que mana de cualquier incisión; hojas de posición opuesta, de forma subcuadrangular o elíptica, margen entero finamente aserrado; flores agrupadas en las axilas de las hojas, las individuales desprovistas de cáliz y de corola de color verde rojizo; fruto seco (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Hábitat: Maleza común a orillas de caminos, con menos frecuencia en parcelas de cultivo temporal (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Uso: Para algunas enfermedades de las vías urinarias

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 3 a 5 ramas de 3 a 4 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día, hasta que se vean mejorías.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Euphorbia nutans* Lag.

Nombre local: Hierba de la golondrina 4ª clase (Figura 62A, página 479).

Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Herbácea de vida corta, hasta 80 cm de alto, con abundante líquido lechoso que mana de cualquier incisión; hojas de posición opuesta, de forma subcuadrangular o alargada, aserradas o enteras en el margen, a menudo manchadas de color rojo o morado; flores agrupadas hacia los extremos de las ramas, desprovistas de cáliz y corola, colocadas en el interior de una estructura verde morado en forma de copa; fruto seco (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Hábitat: Maleza frecuente en terrenos de temporal y de riego (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Uso: Contra algunas enfermedades de las vías urinarias.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 puño de 4 a 5 ramas de 5 a 7 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día (sólo unos tragos), hasta que se vean mejorías.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Euphorbia velleriflora* (Kl. & Garcke) Mills.
Nombre local: Hierba de la golondrina 1ª clase (Figura 63A, página 479).
Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Herbácea hasta de 30 cm de largo; hojas de posición opuesta, de forma aovada o subcuadrangular, de margen aserrados; flores agrupadas en las axilas de las hojas, desprovistas de cáliz y de corola, colocadas en el interior de una estructura verde o rojiza en forma de copa; fruto seco (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Maleza moderadamente frecuente, sobre todo prosperando a orillas de caminos, en ocasiones también en parcelas de cultivo (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra las enfermedades de las vías urinarias, empacho; inflamación del intestino.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 puño de 4 a 5 ramas de 5 a 7 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día (sólo unos tragos) hasta ver mejorías.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Eysenhardtia polystachya* (Ort.) Sarg.

Nombre local: Limoncillo árbol, limoncillo, varaduz, vara azul (Figura 64A, página 480).

Familia: Fabaceae.

Descripción botánica general: Arbusto o árbol de 3 a 8 m de alto; hojas de pecíolo corto, compuestas pinnadas; flores blancas, pequeñas y dispuestas en racimos apretados; el fruto una legumbre con semillas café amarillentas (Rzedowski & Rzedowski, 1979; Mc Vaugh, 1983).

Hábitat: Se localiza a los 1000 a 2700 msnm, en bosques tropicales, bosques de pino o encino, sitios de matorral xerófilo, pastizal, hábitats en disturbio (Rzedowski & Rzedowski, 1979; Mc Vaugh, 1985).

Distribución: Se conoce desde el Sur de Arizona, Chihuahua y Tamaulipas a Oaxaca (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Uso: Contra malestares en la vías urinarias. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y la corteza del tallo. **Posología:** La maceración de 250 gr en 1 litro de alcohol al 70 %, se deja reposar en frascos de vidrio y filtrar a los 15 días. **Vía administración:** Oral, en 1 vaso con agua se agregan 3 gotas antes de cada alimento.

Principios activos: No se encontraron estudios. **Química:** Se extrajeron los flavonoides dimetoxi-metilendioxi-pterocarpan y dehidrorotenona, el esterol-beta-sitosterol. Agustlegorresoside, flavonoide hidroxi-trimetoxi-isoflavona, coatline Ay B y la cumarina flemichaparín C (Beltrami, Domínguez, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** No se encontraron estudios. **Toxicidad:** Moderada citoxicidad antimicrobial (Alvarez *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Flaveria trinervia* (Spreng.) C. Mohr.

Nombre local: Retama (Figura 65A, página 480).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea anual corta, por lo general de menos de 50 cm pero a vece hasta de 1 m de alto; hojas opuestas, de forma elíptica, más bien angostas, aserradas en el margen; flores diminutas, dispuestas en densos glomérulos de color amarillo; frutos secos rojizos-negruzcos (Rzedowski & Rzedowski, 2004 y Mc Vaugh, 1984).

Hábitat: Maleza abundante a orillas de arroyos y de caminos, en parcelas de maíz, preferentemente en suelos húmedos y algo salitrosos, se registra como forrajera. Se localiza a una altitud de 1350-2000 msnm (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Distribución: Estados Unidos y se conoce de costa a costa en México excepto en Michoacán, Nayarit y Colima (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Uso: Contra enfermedades de las vías urinarias (infecciones).

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 ramita de 5 cm para 3 biberones de 6 onzas (1.77 decilitros).

Vía de administración: Oral en forma de té.

Principío activo, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Ficus carica* L.

Nombre local: Higuera (Figura 66A, página 480).

Familia: Moraceae.

Descripción botánica general: Árbol caducifolio pequeño de 4 m de alto; hojas de pecíolo largo, palmeadas con 3 a 5 lóbulos, cordadas en la base; inflorescencia un sicono con receptáculo solitario y piriforme, con las flores femeninas y masculinas muy pequeñas dentro de este; los frutos son pequeñas drupas dentro del receptáculo carnoso y jugoso (Bailey, 1924; Standley, 1946).

Hábitat: Árbol cultivado en huertos familiares (Bailey, 1924; Standley, 1946).

Centro de origen: Originaria del Mediterráneo (Bailey, 1924; Standley, 1946).

Usos: Contra el estreñimiento y mezquinos. **Partes utilizadas:** Hojas; el látex de los "frutos" (siconos) inmaduros. **Posología:** 1 hoja para ¼ l de agua; 1 "fruto" inmaduro. **Vía de administración:** Oral en forma de té; externamente se aplica el látex directo.

Principios activos: El látex de la planta ha dado resultado positivo de actividad ascaricida, por inhibición de la síntesis de proteínas enzimas e inhibición de la unión proteína-benzopireno (Argueta, 1994). **Química:** Se han identificado los monoterpenos beta farneseno, limoneno, farnesol, limoneno, linalol, mirceno, beta-ocimeno, alfa y beta-pineno. Ssabineno, sesquiterpenos, cumarinas, umbelliferona, xantotoxín y xantotoxol. Ácido oleanólico, taraxasterol, baurenol, flavonoides, sapogenina ficosugenin, glucofuranósido del ácido ficocumárico (Abu, Ahmed, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Una de las actividades mejor determinadas en esta planta, es la antitumoral, provocó la inhibición de la síntesis de proteínas. El látex del fruto presentó actividad antiascaricida, actividad antiulcerosa (Nagatij, Meng, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La dosis media letal de un extracto etanólico-acuosos, fue de 1g/kg. Presencia de actividad mutagénica en un extracto de esta planta (Bhakuni, Meng, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Foeniculum vulgare* Mill.

Nombre local: Hinojo (Figura 67A, página 480).

Familia: Apiaceae.

Descripción botánica general: Planta subfrutescente generalmente perenne, de 90 cm a 2.5 m de alto; muy aromática, hojas compuestas multpinnadas con vaina que envuelven al tallo; las flores pequeñas de color amarillo dispuestas en umbelas de umbelas; el fruto es un esquizocarpio con dos mericarpios lineares oblongos (Bailey, 1924).

Hábitat: Se cultiva en huertos familiares (Bailey, 1924).

Distribución: Originaria de Europa (Bailey, 1924).

Uso: Contra malestares estomacales. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 rama de 15 cm en ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral, 3 veces al día.

Principios activos: Aceites esenciales como el anetol y un aceite de ácido petroselínico, citral, citronelol, limoneno, linalol (Delaveau, Zondek, citados por Argueta, 1994).

Química: Se han identificado, ácidos oléico y linoléico y altos contenidos de tocoferoles; flavonoides, los glucorónidos y arabinósidos de quercetina y camferol. Quercetina, rutina y cumarinas, ácido abscísico, esteroides, sesquiterpenos (Akgul, Naves, citados por Argueta, 1994).

Farmacología: Actividad antibiótica, actividad antiinflamatoria, potenciador barbitúrico, antiespasmódico; depresor del sistema nervioso (Skovronskii, Van Benschoten, citados por Argueta, 1994).

Toxicidad: La dosis media letal del aceite esencial en ratones, indicaron una dosis letal media de 3.12 g/kg y de 3.81 g/kg (González, Taylor, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Galium mexicanum* H.B.K. ssp. *mexicanum.*
Nombre local: Esculcona (Figura 68A, página 481).
Familia: Rubiaceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne, por lo general trepadora, hasta de 2.5 m de alto; hojas en verticilos, sin pecíolo definido, lineares u oblongas a anchamente oblanceoladas; inflorescencias cimoso-paniculadas, terminales y laterales; flores pequeñas, hermafroditas; corola subcampanulada a rotácea, blanca, rosada o roja; fruto seco, cubierto por lo general de pelos ganchudos (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a altitudes de 2300 a 3000 msnm. Matorrales xerófilos, bosques de *Pinus*, *Quercus* y de *Juniperus* ssp. (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Conocido desde Arizona y Texas a Panamá (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra malestares estomacales, diarrea, empachos.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 pizca para o 3 a 5 ramas de 8 a 10 cm para 1 l de agua; 1 rama de 8 a 15 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en té. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado de empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Gnaphalium canescens* DC.
Nombre local: Gordolobo (Figura 69A, página 481).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne a subfrutescente de 20 a 70 cm de alto; hojas sésiles, estrechamente elípticas a linear-lanceoladas u oblongo-lanceoladas; inflorescencia corimboso-paniculada; cabezuelas estrechamente cilíndricas; flores hermafroditas, la corola de color verdoso a blanco verdoso; aquenios oblongos estrechamente obovados de color café-verdoso (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localizada desde los 2250 a 3100 msnm, en pedregales, pastizales y claros en zonas boscosas (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se conoce desde el sur de los Estados Unidos de Norte América hasta el centro de la República Mexicana (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Uso: Contra malestares respiratorios (tos; bronquios).

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: ½ pizca (lo que se tome con la punta de 3 a 4 dedos) para ½ l de agua; 1 rama de 5 a10 cm para ¼ l de agua. Para la tos y las anginas, preparar un té de gordolobo, eucalipto, espinosilla (guachichile), tamarindo (1 puño de cada planta), para 2 litros de agua, además de 2 xoconoitles pelados y partidos en cuatro, 1 carrujo de 5 cm. de canela. Endulzar con miel de colmena y dáselo en biberón o a cucharadas.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día, unos días solamente.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Gomphrena decumbens* Jacq.

Nombre local: Bétonica (Figura 70A, página 482).

Familia: Amaranthaceae.

Descripción botánica general: Hierba anual o perenne, erguida o decumbente, de 10 a 50 cm de largo, ramificada; hojas cortamente pecioladas, ovadas, oblongas u ovales; cabezuelas florales blancas o rojizas, generalmente solitarias, con dos hojas en su base; semilla café (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a 2250-2400 msnm, en pastizales y matorrales xerófilos, también con frecuencia como maleza (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: México y Guatemala, Sudamérica (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Uso: Contra afecciones del aparato reproductor femenino y masculino.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 5 ramas de 13 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral, 3 veces al día, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Grindelia inuloides* Willd.

Nombre local: Árnica 1ª clase (Figura 71A, página 482).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne, hasta de 50 cm de alto; hojas elípticas, aserradas a pinnátifida en el margen, hojas caulinares sésiles y a menudo amplexicaules, linear-oblongas a anchamente lanceoladas; cabezuelas solitarias y terminales; involucro campanulado; flores amarillas; aquenios subcuadrangulares oblongos (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se localiza de los 2000 a los 3000 msnm, en pastizales, principalmente en lugares de drenaje deficiente, a menudo como ruderal (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Se localiza de Querétaro a Jalisco, Michoacán, México, Querétaro, Hidalgo, Veracruz y Oaxaca (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Uso: Aliviar golpes y heridas; tos.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 rama de 6 a 15 cm; 5 g peso seco para 1 l de agua.

Vía de administración: Externa con la cocción se realizan fomentos, en la parte afectada; Oral para la tos, solamente unos tragos un solo día.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Haplopappus spinulosus* (Pursh) DC.

Nombre local: Árnica de la hoja chica, árnica 2ª clase (Figura 72A, página 482).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne, a menudo algo leñosa en la base, hasta de 50 cm de alto; hojas lineares a oblongas u obovadas; cabezuelas numerosas; flores liguladas y tubulares amarillas; aquenios algo comprimidos, oblongos a oblanceolados, densamente sedoso-pubescentes (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Maleza ruderal muy escasa, al parecer de introducción reciente, se localiza de 2000 a los 2250 msnm (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Desde el suroeste de Canadá al centro de México (Sonora, Chihuahua, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, San Luis Potosí, Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Aliviar heridas, raspones.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 puño (lo que se tome con la palma de la mano sin apretar) para 1 l de agua.

Vía de administración: Externa con la cocción se enjuaga las lesiones con el cocimiento. Algunas veces se le agrega sal.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Haworthia fasciata* (Willd.) Haw.
Nombre local: Sábila pinta (Figura 73A, página 482).
Familia: Asphodelaceae.

Descripción botánica general: Planta con forma de roseta en la base; hojas dispuestas imbricadamente y de forma helicoidal; con tallo corto; inflorescencia en racimos de flores pequeñas, poco vistosas de color blanquecino con banda marrón rojizo-claro (www.infojardin.com/fichas/crasas/haworthia-fasciata.htm, 2006).

Hábitat: Se trata de una planta que se cultiva en los huertos familiares, normalmente en contenedores (www.infojardin.com/fichas/crasas/haworthia-fasciata.htm, 2006).

Centro de origen: El centro de origen de esta planta cultivada para ornato es África (www.infojardin.com/fichas/crasas/haworthia-fasciata.htm, 2006).

Uso: Antialacránico (contra los piquetes de alacrán) y de otros bichos.

Partes utilizadas: Hojas.

Posología: Libre aplicación directa del mucílago de las hojas.

Vía de administración: Externa, las hojas se abren y se aplica el mucílago directamente en la lesión.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Helianthemum glomeratum* (Lag.) Lag. ex DC.

Nombre local: Nanajuana (Figura 74A, página 483).

Familia: Cistaceae.

Descripción botánica general: Planta delgada perenne, erecta, de 15 a 50 (60) cm de alto; hojas alternas, pero a menudo aglomeradas en los extremos de las ramillas tiernas, con láminas lanceoladas o más frecuentemente oblanceoladas y de borde entero; flores solitarias o pocas, amarillas; subumbeladas, las semillas ligeramente granulosas (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a 2450 y 3100 msnm, más bien común en matorrales xerófilos, pastizales o bosques de encino, de coníferas o bosques mixtos, tendiendo a habitar en lugares abiertos y perturbados, originaria de México (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Texas a Guatemala (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra malestares estomacales, diarrea.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 rama de 5 a 10 cm o 250 gr, de la planta en se maceran en 1 l de alcohol al 70%, se deja reposar en frascos de vidrio y filtrar a los 15 días. Para malestares estomacales, se usa un té de la hierba del perro; nanajuana, hierba de pastor, hierba del haito, cinco llagas (lo que se agarra con 2 los dedos, pulgar e índice de las plantas), en 1 l de agua.

Vía de administración: Oral, en 1 vaso con agua, se agregan 3 o más gotas del extracto hidroalcohólico, 3 veces al día antes de cada alimento, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Heterotheca inuloides* Cass.

Nombre local: Árnica 2ª clase (Figura 75A, página 483).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, hasta de 1 o 1.5 m de alto; hojas con el limbo ovado a lanceolado y margen aserrado; cabezuelas en conjuntos corimbiformes; involucro anchamente campanulado a hemisféricos; flores liguladas y tubulares de color amarillo; los frutos son aquenios, los de las flores liguladas trícuetros; los aquenios del disco obovados a oblanceolados (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de los 2250 a 3300 msnm, maleza ruderal a veces arvense, en vegetación secundaria (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se distribuye a lo largo de Sonora y Chihuahua a Veracruz y Oaxaca y Michoacán (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Aliviar heridas, raspones, golpes internos.

Partes utilizadas: Flores. **Posología:** 5 flores en ¼ de l de agua en té. **Vía de administración:** Externa, con la cocción se enjuaga las lesiones con el cocimiento. Algunas veces se le agrega sal.

Principios activos, Química: Se han identificado los sesquiterpenos de cadaleno-trihídro-cadaleno, 4-metoxi-iso-cadapeno, calacoreno y epóxido de cariofileno; flavonoides astragalín, caratín, éter metílico, éterdimetilico de eriodictiol, lutelin. Además de grasa, una sustancia colorante amarilla, tanino, ácidos gálico, oxalicom, goma, almidón, un principio amargo y un alcaloide (Bohlman, Jerga, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Extractos de la planta ejercieron una fuerte actividad antibiótica sobre *Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa y Candida albicans* (Rojas, citado por Argueta, 994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Hyptis stellulata* Benth.

Nombre local: Hierba del haito (Figura 76A, página 483).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 2 a 3 m de alto; hojas ovadas o lanceolado-ovadas; inflorescencia de cimas sésiles globosas en espigas interrumpidas sobre las ramas laterales o terminales, flores blancas; fruto 4 nuececitas de color café-oscuro (Conzatti y Smith, 1981).

Hábitat: climas cálido y templado entre los 500 y los 1875 msnm (Conzatti y Smith, 1981).

Distribución: Desde el sur de Sonora, Durango, Veracruz y Oaxaca (Conzatti y Smith, citados por Argueta, 1994).

Usos: Contra el empacho. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 ramita de 15 cm o ½ pizca con 3 dedos para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral, para 3 tomas al día. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado del empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té. Para malestares estomacales, se usa un té de la hierba del perro; nanajuana, hierba de pastor, hierba del haito, cinco llagas (lo que se agarra con 2 los dedos, pulgar e índice de las plantas), en 1 l de agua.

Principios activos, Química: No se encontraron estudios. **Farmacología:** Pruebas para detectar la acción antitumoral de un extracto acuoso de las ramas con flor, en cuyo con carcinoma de duodeno a la dosis de 50 mg/kg; en ratones con leucemia L1210 a la misma dosis y con sarcoma 180 a la dosis de 63 mg/kg, así como la actividad citotóxica sobre células de carcinoma humano CA-9KB, resultaron negativos (Abbot, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Jatropha dioica* Sessé ex Cerv. (*Jatropha spathulata* (Ortega) Müll. Arg.).
Nombre local: Sangre de drago o drago (Figura 77A, página 483).
Familia: Euphorbiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto o subarbusto de 0.3 a 1.5 m de alto con ramas suculentas café-rojizas; hojas generalmente fasciculadas, pecioladas angostándose en la base a modo de pecíolo, lineares a espatuladas u obovadas, borde entero lobulado; flores fasciculadas, colocadas al lado de las hojas; con cáliz unido en la base, la corola con tubo definido, blanquecino; fruto asimétrico, apiculado (Standley, 1926; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de los 2350-2550 msnm en Matorral xerófilo (Standley, 1926; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Desde Texas, Baja California, Tamaulipas, Chihuahua, Puebla y Oaxaca (Standley, 1926; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Lavar heridas.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 tallo de 5 cm, con 2 hojas; 1 trozo de 8 cm para más de 1 l de agua.

Vía de administración: Externa, la cocción tibia, se unta a manera de fomentos sobre la lesión.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Justicia spicigera* Schltdl.

Nombre local: Muicle, mucle (Figura 78A, página 484).

Familia: Acanthaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 1 a 1.5 m alto; las hojas pecioladas, ovadas a oblongo-lanceoladas; la inflorescencia axilar y terminal; los lóbulos del cáliz estrechamente lanceolados; la corola fusiforme de color naranja pero a veces rojo pálido o escarlata; el fruto es una cápsula glabra (Standley, 1949; Thomas, 2003).

Hábitat: Planta cultivada, se le encuentra a los 1350 m (Thomas, 2003).

Distribución: Desde el centro de México hasta Costa Rica, Querétaro, Hidalgo, Nayarit, Jalisco, Michoacán, México, Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxcaca, Chiapas Yucatán; Centroamérica. Silvestre en los estados de Chiapas, Oaxaca y Veracruz (Thomas, 2003).

Usos: Contra la fiebre, regular las menstruaciones. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 rama de 5 cm para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, en el momento de crisis, solo ese día. Para ambos casos.

Principios activos, Química: En la hoja se han detectado los flavonoides camferitrín y triramnósido de camferol. Se ha detectado también la presencia de taninos en los retoños (Euler; Domínguez, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** La decocción de los tallos administrados en ratas por vía nasogástrica y evaluada como diurético carece de actividad, así como en tintura de las hojas, resultó con actividad antibiótica. Sin embargo, el extracto etanólico de las ramas presentó actividad antibiótica contra las bacterias *Staphylococcus aureus* y *Bacillus subtilis* (Domínguez y Alcor; Encarnación y Keer, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se ha encontrado reportes de estudios de actividad toxicológica con esta planta (Argueta, 1994).

Nombre científico: *Lactuca serriola* L.

Nombre local: Diente de león o clase mayor (Figura 79A, página 484).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea de vida corta, erecta y rígida, por lo general 1 a 1.8 m de alto; hojas alternas rígidas con numerosas espinas en el margen; flores diminutas, amarillo pálidas, dispuestas en cabezuelas (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Hábitat: Maleza más bien poco frecuente a orillas de vía de comunicación y en terrenos baldíos (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Distribución: Planta nativa de Europa, distribuida en el norte de México y gran parte de los Estados Unidos (Wiggins, 1980).

Usos: Contra la desnutrición, Inflamación estomacal.

Partes utilizadas: Hojas.

Posología: 1 rama de 12 cm para 3 biberones medianos de 4 onzas (1.18 decilitros).

Vía de administración: Oral en forma de té.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Lepidium virginicum* L.

Nombre local: Lentejilla (Figura 80A, página 484).

Familia: Brassicaceae.

Descripción botánica **general:** Hierba anual o bienal, generalmente erecta, pero a veces tendiendo a ser rastrera, de 15 a 70 cm de alto; hojas caulinas más pequeñas; flores sobre pedicelos tres veces más largos que el fruto (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Especie de amplia distribución desde el norte al sur de América, es sumamente variable en sus características morfológicas, es una maleza muy frecuente tanto a la orillas de banquetas y terrenos baldíos, como en caminos y terrenos de cultivo (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a los 2250-3000 msnm (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra algunos malestares estomacales, empachos.

Partes utilizadas: Hojas, tallos e inflorescencias.

Posología: 1 ramita de 15 cm para ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 tomas al día. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado del empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té.

Principios activos, Química: No se encontraron estudios. **Farmacología:** El extracto etanólico de la hoja ejerce una actividad antibiótica contra el hongo *Neurospora crassa* (López, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Al administrarse el extracto etanólico de las ramas por vía intraperitoneal a ratas con sarcoma-WM256, se provocó un incremento del tumor del 78% respecto al control (Cladwell, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Lippia dulcis* Trevir.

Nombre local: Té de azúcar (Figura 81A, página 484).

Familia: Verbenaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, erecta decumbente, pero más o menos subfruticosas cerca de la base, con menos de 40 cm de alto, alcanzando 60 cm; hojas con láminas ovadas o rómbicas, muy aromáticas, el margen crenado-aserrado; inflorescencias solitarias en las axilas de las hojas, las espigas ovoide-globosas; cáliz diminuto, velloso; corola blanca; fruto encerrado en el cáliz persistente (Nash, 1984). **Hábitat:** Se localiza desde el nivel del mar hasta los 1800 msnm, en selva mediana subperennifolia y vegetación secundaria derivada de esta, vegetación primaria; en zonas de cultivo (Nash, 1984). **Distribución:** Desde el sur de México, Guatemala, Belice, Panáma y las Antillas (Nash, 1984). **Usos:** Aliviar algunos malestares estomacales, empachos. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** 1 rama de 8 cm. 2 ramas de 20 cm en ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en té, 1 a 3 tomas, el día de crisis. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado del empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té. Cuando tienen diarrea se les da "té de azúcar" (1 ramita de 8 cm), hierbabuena (1 ramita de 8 cm), alcachofa (1 hojita de 5 cm). Todo en ½ l de agua y darle a cucharadas al niño el agua que pida. **Principios activos:** La hernandulcina que le da el carácter dulce a los extractos de la planta (Farnsworth, 1994). **Química:** Se han identificado los monoterpenos borneoldelta-delta-cadineno, alcanfor, 6-metil-hep-5-en-2-ona, limoneno, linalol, mirceno, alfa y beta-pineno, alfa-terpineol y terpinoleno: y los sequiterpenos, beta-cariofileno, alfa-copaeno y hernandulcin (Cáceres, Martínez, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Actividad antibiótica, actividad expectorante (Cáceres, Therapeutic Gazzette, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La ingestión o inyección de un alcaloide del aceite esencial produce, náusea, vómito, vértigo, delirio, convulsiones, asma, falla respiratoria y hasta la muerte. La dosis letal media del acanfor en ratón es de 300 mg/kg por vía intraperitonial (Gosselm, Merck Index, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Loeselia mexicana* (Lam.) Brand.

Nombre local: Espinosilla (Figura 82A, página 485).

Familia: Polemoniaceae.

Descripción botánica general: Subarbusto o arbusto, por lo general de 1 a 2 m de alto; hojas por lo general alternas, ovadas a lanceoladas, borde aserrado-espinoso; flores solitarias o por varias en las axilas de las hojas; corola de color rojo; cápsula suglobosa a elipsoidea (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a los 2250-2800 msnm. En lugares abiertos, con frecuencia perturbados; habita principalmente en matorrales y zacatales, también en bosques de *Juniperus* o en bosques abiertos de encinos, a veces en campos de cultivo abandonados (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se reporta desde Texas hasta el sur de México (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra la fiebre. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** ½ pizca (lo que se tome con la punta de 3 dedos) en ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en té, 3 biberones de menos de 6 onzas (1.77 decilitros) al día, solo el día de crisis.

Principios activos, Química: De las partes aéreas se ha identificado un derivado de pentahidroxilado del ácido oleanólico en una proporción del 1%. En las ramas de esta planta se han detectado, un aceite esencial, alcaloides, resina, saponinas, colorante y taninos (Jiménez, La Materia Médica Mexicana, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Un extracto acuoso de la planta produjo una actividad hipoglicémica (Materia Médica Mexicana, Pérez, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Por la persistencia en su uso es importante, corroborar experimentalmente estas acciones y tener muy claro el aspecto de la toxicidad (Argueta, 1994).

Nombre científico: *Majorana hortensis* Moench.

Nombre local: Mejorana (Figura 83A, página 485).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne de 30 a 60 cm de alto; hojas pecioladas, elípticas enteras a ampliamente obtusas, tomentosas; cáliz oblicuo; la corola blanca a rosa o lila pálido (Bailey, 1924). **Hábitat:** Planta cultivada en huertos familiares (Bailey, 1924). **Centro de origen:** Originaria de Europa (Bailey, 1924).

Usos: Contra la tos, malestares estomacales **Parte utilizada:** Hojas y tallos. **Posología:** 2 ramas de 3 a 8 cm, 1 pizca con 2 dedos para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma d eté, 3 veces al día, hasta ver mejorías. Para los cólicos de los bebés, se les da a las mujeres que amamantan a niños mayores de 3 meses. Las plantas siguientes: ajenjo, albaca, tomillo, epazote, ruda, hierbabuena, romero, mejorana, y manzanilla. Se muelen frescas y crudas, 1 trocito de cada una (3 a 5 cm), en 1 l de agua, se cuela y refrigera. Se recomienda que la mamá tome una copa (20 a 25 ml), 3 veces al día durante 5 días. **Principios activos, Química:** Constituido por monoterpenos car-3-enecaran-trans-4-ol, cavacrol, carvona, 1-8-cineol, para-cimeno. Mentol, mirceno, acetato de nerol, alfa- y beta-pineno, sabineno. Sesquiterpenos cariofileno, aromandreno, bicilogermacrreno, alfa y gama -elemeno. Otros componentes son flavonoides, compuestos fenílicos arbutín, hidroquinona y el éter monometílico y el lignano ácido rosmarínico. Compuestos fenílicos los glucósidos de los ácidos; hidroxi-benzoico, salicílico, siríngico y vainíllico, y los ácidos cafeico y cumárico; flavonoides cosmosín y glucurónoides de diosmetín (Lukovnikova, Klick, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Un extracto acuoso de las partes aéreas presentó actividad antiviral frente a la enfermedad de New Castle y el virus Herpes simplex. La evaluación de la actividad antibiótica del aceite esencial, mostró actividad antibacteriana y antifúngica (Natake, *et al.*, Wesley *et al.*, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Malva parviflora* L.

Nombre local: Malva de campo (Figura 84A, página 485).

Familia: Malvaceae.

Descripción botánica general: Herbácea, rastrera o ascendente, usualmente de menos de 50 cm de alto; hojas orbiculares o reniformes, crenadas, onduladas o palmatilobadas; flores de 1 a 4 en las axilas de las hojas, en pedicelos cortos (más cortos que el cáliz); pétalos de color blanco o lila; mericarpos rugosos o arrugados en el dorso (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Frixell, 1987).

Hábitat: Se localiza a una altitud desde el nivel del mar hasta 2950 msnm. Maleza ruderal y arvense (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: De España, norte de África a la India, naturalizada en el Continente Americano. En México desde Baja California norte hasta Tabasco (Fixell, 1988).

Centro de origen: Esta planta es procedente de Europa (Rzedowski & Rzedowski, 1985)

Usos: Contra las alergias, afecciones de la piel, rozaduras, salpullido. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 puño grande para 1 l de agua. **Vía de administración:** Externa, con la cocción tibia, se colocan fomentos en la parte afectada o se bañan a los niños de cuerpo entero.

Principios activos, Química: En el aceite de las semillas se han identificado ácidos grasos comunes, además de los ácidos malválicos, estercúlico y vermólico y los epoxiácidos de los ácidos oleico y esterárico (Bohannon, Hassan, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se comprobó la actividad diurética de una decocción administrada a ratas por la vía nasogástrica (1gm/kg) (Cáceres, Morton, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se reportan envenenamientos en animales (Zolla, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Marina neglecta* (Robinson) Barneby.

Nombre local: Engorda cabra (Figura 85A, página 485).

Familia: Fabaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne con una raíz rojiza anaranjada de 1-2 m de alto; las hojas compuestas pinnadas con los folíolos oblongo-elípticos a oblanceolados y puntos glandulares en el envés; inflorescencias en racimos parecidos a espigas, las flores con los pétalos de color púrpura o púrpura rojizo; el fruto es una vaina comprimida con forma de arpa de 2.4 a 2.9 mm longitud (Mc Vaugh, 1984).

Hábitat: Pastizales abiertos, orillas de caminos, selva baja caducifolia y hábitats con disturbio entre los 1200 a 2250 msnm (Mc Vaugh, 1984).

Distribución: San Luis Potosí, Zacatecas, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Morelos (Mc Vaugh, 1984).

Usos: Contra algunos malestares estomacales.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 rama de 15 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en té, para 3 tomas al día, vigilar la evolución del padecimiento.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Marrubium vulgare* L.
Nombre local: Marrubio (Figura 86A, página 486).
Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne de hasta 1 m de alto; hojas con pecíolos lanosos, limbo anchamente ovado u orbicular de borde crenado; inflorescencia en densos verticilastros axilares, subglobosos, con muchas flores blancas; cáliz tubular y corola blanca (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Hábitat:** Se localiza de los 2250-2900 msnm. Maleza ruderal, escapada de cultivo (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Centro de origen:** Nativa de Euro Asia (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra la diarrea, malestares estomacales en general hasta empachos, bilis por susto o coraje. **Partes utilizadas:** hojas. **Posología:** 2 ramas de 15 cm, 1 pizca o 1 rama de 8 a 10 cm para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 1 a 3 tomas al día (sólo unos tragos).

Principios activos: Esta planta contiene un aceite esencial rico en monoterpenos. En las hojas se han detectado los flavonoides apigenina y varios ésteres glicosídicos. Al aceite esencial se debe la propiedad expectorante, carminativa y el principio amargo estimula la actividad gástrica. **Química:** En las partes aéreas se localizan los flavonoides cosmosín, e isoquercetina. Diterpenos, marrubín, premarrubín, marrubiol, peregrinol, vulgarol. Compuestos fenólicos, ácido caféico, ácido ursólico y gálico. Además el alcaloide estaquidrina (Bartarelli, Beznger, Nawwar, Simon, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Las saponinas ejercieron una actividad hipotensora y efecto antiespasmódico con un extracto etanólico (Cath, Mascolo, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** En ratones se requieren dosis muy altas del extracto acuoso de las ramas 4 g/kg, administrado por vía intraperitoneal, para producir efectos tóxicos (Aliev, Bhakuni, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Matricaria recutita* L.

Nombre local: Manzanilla (Figura 87A, página 486).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Planta que alcanza de 25 a 50 cm de alto; las hojas son de bi a tripartidas; las flores del disco de color amarillo, y las periféricas liguladas de color blanco; el fruto es un aquenio (Bailey, 1924). **Hábitat:** Planta cultivada en huertos familiares (Bailey, 1924). **Centro de origen:** Originaria del Viejo Mundo (Bailey, 1924).

Usos: Aliviar malestares estomacales, cólicos, empachos. **Partes utilizadas:** Cabezuelas. **Posología:** 1 pizca o 1 rama de 8 a 10 cm. 2 ramas de 15 cm, 5 g peso seco para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, tomar 3 veces al día hasta ver resultados. **Principios activos:** Los azulenos chamazulenos y guaiazuleno poseen actividad antiinflamatoria y estimulan la regeneración. El chamazuleno tiene propiedades antimicrobianas. La umbelliferona, propiedades fungistáticas (Argueta 1994). **Química:** Se han detectado los sesquiterpenos azuleno, alfa-bisabolol, cariofileno, chamazuelo, 1, 8-cineol, farneseno, farnesol, guaiazuleno, matricín, nerolidol y espatulenol. Monoterpenos borneol y su acetato; las cumarinas herniarín y umbeliferona (Exner, Graciella, Harbone, Hava, Liurharmmer, Padula, Redaellí, Reichling, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Extractos acuosos de las partes aéreas, el extracto etanólico y el aceite esencial de la flor ejercen actividad antibiótica en *Bacillus subtilis, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Bacillus mesenteroides, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa* y el hongo *Candida albicans*. Los extractos butanólicos de acetato de etilo, etanólico y acuoso de la planta completa presentan actividad antiviral contra el virus del Herpes tipo I y Polivirus II. En ratas presentó actividad antiinflamatoria. Efecto antiespasmódico *in Vitro*, efecto relajante en el músculo liso de rata y cuyo. Se trataron mujeres con vaginitis, todas mostraron rápida mejoría (Abdul, Heubner, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La dosis letal en conejo, fue de 5g/kg. La dosis media letal del alfa-bisabolol y el chamazuleno, fue de 14.38g/kg y 10 g/kg (Argueta, 1994).

Nombre científico: *Medicago sativa* L.

Nombre local: Alfalfa (Figura 88A, página 487).

Familia: Fabaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, a veces sub-leñosa en la base, más bien erecta, hasta de 1 m de alto; hojas compuestas pinnado-trifoliadas, con los folíolos oblongos, oblanceolados o elípticos, con el margen entero o denticulado; flores dispuestas en racimos axilares de color morado o azul, rara vez blanca; legumbre fuertemente enroscada (Rzedowski & Rzedowski, 2001). **Hábitat:** Planta forrajera cultivada (Rzedowski & Rzedowski, 2001). **Centro de origen:** De origen euroasiático, hoy de amplia distribución mundial (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Para curar el espanto, afecciones de las vías urinarias. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** Ramas, 1 puño (lo que se tome con la palma de la mano sin apretar) para limpias. **Vía de administración:** Externa, para el padecimiento cultural llamado espanto, se hacen santiguaciones o limpias: con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo. Para algunas afecciones de las vías urinarias, se licuan hojas y tallos en 1 l de agua, se cuela y se toma como agua fresca.

Principios activos, Química: Se han identificado flavonoides, compuestos fenílicos, sesquiterpenos, cinaratriol, cinaropicrín; triterpenos; cumarinas, flavonoides y sesquiterpenos (Leavenworth, Levy, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Atividad antiestrogénica, actividad hipocolesterolémica, acción hipocolesterogénica (Ferguson, Swanston, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Con actividad nefrotóxica en el ratón (infantil) con adición las ramas 40 %, en la dieta. Una fracción de saponinas administrada al 1%, a ratas macho no provocó ningún efecto tóxico general. Un extracto acetónico de ramas no ejerció actividad mutagénica en *Salmonella typhimurium* TA98 (Bergeron, White, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Melia azedarach* L.
Nombre local: Paraíso (Figura 89A, página 487).
Familia: Meliaceae.

Descripción botánica general: Árbol de 12 a 15 m de alto; hojas bipinnadas con folíolos ovados, elípticos o lanceolados, de margen aserrado; inflorescencia mimoso-paniculada con las flores rosadas o lilas aromáticas, los estambres unidos a un tubo; el fruto es una drupa amarilla (Bailey, 1924).

Hábitat: Se cultiva en huertos familiares (Bailey, 1924).

Centro de origen: Originaria de Asia al este de la India (Standley, 1926).

Usos: Para curar el espanto. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** Ramas. **Vía de administración:** Externa, para el padecimiento de síndrome cultural llamado espanto se usa para realizar santiguaciones o limpias: con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo.

Principios activos: Contiene principalmente alcaloides en el fruto (Hanifa, citado por Argueta, 1994). **Química:** Se han detectado triterpenos, glucósidos, esterol; quinonas, flavonoides, fenoles, sesquiterpeno, cicloeucalenol, esteroides, esteroles, cumarinas (De Arias, Oakahara, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se ha demostrado que el extracto etanólico de la corteza del tallo es activo contra *Schistosoma mansoni*, una actividad antibiótica contra *Staphylococcus aureus* (Hanifa, Toshihira, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La dosis letal del extracto etéreo del fruto en ratón, por vía intraperitoneal, fue de 1.04g/kg. Los frutos ingeridos por cerdos mostraron marcadas y severas contracciones musculares, temblor, recumbencia, dificultad para respirar, dolor abdominal, se aceleró el latido del corazón, las pupilas se dilataron (Duke, Gómez, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Mentha piperita* L.

Nombre local: Hierbabuena (Figura 90A, página 487).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne aromática; hojas opuestas lanceoladas u ovado-lanceoladas, aserradas, con puntos glandulares; inflorescencia en espigas terminales densas; flores con corola bilabiadas de color púrpura o raramente blanca; el fruto está formado por cuatro nuececitas ovoides (Standley, 1926). **Hábitat:** Se cultiva en huertos familiares (Standley, 1926). **Centro de origen:** Originaria de Europa (Standley, 1926).

Uso: Contra los malestares estomacales, diarrea, cólicos, empacho, parásitos intestinales. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 a 3 hojas; 1 rama de 5 a 10 cm 1 rama por ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral las hojas frescas se mastican; en forma de té, 1 toma es por cada taza. Normalmente con una dosis hay resultados. Para los cólicos de los bebés, se les da a las mujeres que amamantan a niños mayores de 3 meses. Las plantas siguientes: ajenjo, albaca, tomillo, epazote, ruda, hierbabuena, romero, mejorana, y manzanilla. Se muelen frescas y crudas, 1 trocito de cada una (3 a 5 cm), en 1 l de agua, se cuela y refrigera. Se recomienda que la mamá tome una copa (20 a 25 ml), 3 veces al día durante 5 días. **Principios activos:** Se deben al aceite esencial rico en mentol, varias de las acciones farmacológicas de la planta (Hermann, citado por Argueta, 1994). **Química:** Contiene mentol, monoterpenos, linalol, mentofurano, acetato y valeriato de mentol. Otros componentes son los sequiterpenos, flavonoides, componentes fenílicos, los rutinósidos de eriodictiol y luteolín (Premru, Zakharova, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto etanólico de las partes aéreas y el aceite esencial ejercio una actividad antiespasmódica y antíviral contra *Herpes simplex*. Acción depresora del sistema nervioso central en pez dorado con el aceite esencial. En el hombre las acciones analgésicas y antiinflamatorias (Bohing, Daivi, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La dosis letal del aceite por vía intragástrica en ratón fue de 2.41 g/kg y administrada en dosis altas en ratas provocó una acción neurotóxica (Ross, Briggs, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Mentha spicata* L.

Nombre local: Poleo de monte (Figura 91A, página 487).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne muy aromática de 60 cm a 1.2 m de alto; hojas séssiles ovado lanceoladas, con margen aserrado; flores lilas o blancas (Bailey, 1924).

Distribución: Se cultiva en huertos familiares. (Bailey, 1924).

Centro de origen: Planta originaria de Europa (Bailey, 1924).

Usos: Contra la inflamación estomacal; gripa.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 rama de 15 cm en ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día, hasta ver mejorías.

Principios activos: No se encontraron estudios.

Química: De las hojas se obtiene un aceite esencial en el que se han identificado los monoterpenos, carvona, dihidro-carverol, felandreno, alfa y delta -pineno, alcohol octílico y en algunas variedades de dipteno-cineol (Filho, Wesley, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto étereo obtenido de las hojas presentó una acción antihelmíntica. El extracto acuoso de las hojas presentó una actividad antiviral contra herpes tipo 2 y un extracto similar de las ramas presentó actividad antimutagénica *in vitro* probado en un cultivo de *Salmonella typhimurium* (Marcus, Natabake, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La dosis letal media del aceite administrado por intubación gástrica en ratas fué de 5 g/kg, y por vía intradérmica en cuyo de 2g/kg y en conejo de 5g/kg (Opdyke, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Nicotiana glauca* Graham.

Nombre local: Gigante (Figura 92A, página 488).

Familia: Solanaceae.

Descripción botánica general: Arbusto poco ramificado, de 1.5 a 6 m de alto; hojas cordado-ovadas, elípticas o lanceoladas; cáliz floral cilíndrico; corola hipocrateriforme generalmente de color amarillo verdoso; el fruto es una cápsula ampliamente elipsoide (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Hábitat:** Se localiza a una altitud de 1700 a 2650 msnm, maleza escasa a orillas de caminos y en lotes baldíos, parcelas de cultivo (Nee, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Nativa del norte de Argentina y Bolivia, naturalizada en Sudamérica tropical, antillas, Hawai, sureste de los Estados Unidos de Norteamérica, partes calidad del viejo mundo. En México se encuentra distribuida en áreas secas (Nee, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra las cefaleas (dolores de cabeza), amigdalitis (inflamación de las anginas), parotiditis (paperas). **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 hoja o 1 trozo grande. **Vía de administración:** Externa, se toman dos trozos se machacan y se colocan en la zona de las sienes, amígdalas o parótidas, adheridas con alguna pomada comercial.

Principios activos, Química: Se caracteriza por la presencia de alcaloides de los cuales se han identificado anabasina en todos los órganos de la planta. Anatabina, nicotina, nor-nicotina, cotinina, miosmina, nicotelina, óxido de nicotina, ácido nicotínico. Y en la hoja los flavonoides mitín (Charaux, Saitoh, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** La actividad antibiótica se ha experimentado y es de nula a débil en los diferentes ensayos (Bhakuni, Encarnación, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Tiene efectos tóxicos en vacas, puercos y carneros, cuyos síntomas al ingerir la planta son: locomoción irregular, excesiva salivación, temblores, falta de coordinación y colapso (Manoguevia, Sapiro, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Ocimum basilicum* L.

Nombre local: Albaca (Figura 93A, página 488).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Herbácea anual, alcanza una altura de 40 a 50 cm de alto; hojas pecioladas opuestas anchas, largas de matiz verde oscuro; sus flores numerosas, pequeñas sésiles, labiadas, de color blanco, reunidas en verticilos al extremo de los tallos; fruto con cuatro nuececitas parciales y dehiscentes. Toda la planta exhala un olor fuerte y agradable (Baudilio, 1995). **Hábitat:** Planta cultivada en huertos familiares (Baudilio, 1995). **Centro de origen:** Probablemente provenienete de la India (Pahlow, 1979). **Usos:** Contra los aires, cólicos, diarrea, empachos. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 a 3 hojas por taza de agua; 1 rama de 8 cm por ¼ l de agua. **Vía administración:** Oral en forma de té, 3 tomas al día, usualmente el día de crisis. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado del empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té. Para los cólicos de los bebés, se les da a las mujeres que amamantan a niños mayores de 3 meses. Las plantas siguientes: ajenjo, albaca, tomillo, epazote, ruda, hierbabuena, romero, mejorana, y manzanilla. Se muelen frescas y crudas, 1 trocito de cada una (3 a 5 cm), en 1 l de agua, se cuela y refrigera. Se recomienda que la mamá tome una copa (20 a 25 ml), 3 veces al día durante 5 días. **Principios activos:** Se debe al aceite esencial los efectos antibióticos, antihelmíntico, depresor de Sistema Nervioso Central (SNC), relajante del músculo liso (Dube, Sphipotshiliev, citados por Argueta, 1994). **Química:** Constituido de mono y sesquiterpenos, derivados de fenilpropano y ácidos orgánicos sencillos y monoterpenos. Linalol, citral, citronelol, geraniol, sesquiterpenos, derivados de fenil propano, el eugenol y el éster metílico del ácido transcinámico. Flavonoides y cumarinas (Favre, Tateo, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Actividad antibiótica del aceite esencial. El extracto acuoso resultó con acción analgésica y cardiovascular, produciendo bradicardia en rata y gato; además de una acción antimutagénica (Encarnación, Jain, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** El estragol, produce (carcinomas hepatocelulares) en ratón (Hussain, Leung, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Oenothera rosea* L´Her´ex Aiton.
Nombre local: Hierba del golpe (Figura 94A, página 488).
Familia: Onagraceae.

Descripción botánica general: Planta anual o perenne, delicada de 15 a 50 (60) cm de alto; hojas basales oblanceolados, por lo general sinuado-dentado a pinnatífidas, hojas caulinas oblongo-ovadas; flores axilares, en especie de racimos; pétalos rosados o morados; el fruto es una cápsula obovoide, café (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de los 2250 a los 3200 msnm, maleza arvense y ruderal en ocasiones abundante, representada en encinares, bosque de coníferas, pastizales y matorrales xerófilos (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se distribuye desde el sureste de los Estados Unidos de América hasta Perú y Argentina (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Aliviar golpes, moretones. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 rama de 12 cm para menos de 1 l de agua. **Vía de administración:** Externa, con la cocción tibia, se coloca a modo de fomentos en la parte afectada.

Principios activos: Se considera el euforbioesteroide, el principio tóxico del jugo de la planta (Argueta, 1994). **Química, Farmacología:** El extracto etanólico-acuoso de la planta mostró actividad hipotensora en un modelo experimental utilizando perros, que fueron tratados por la vía intravenosa con dosis de 50 mg/kg. Este mismo extracto no presentó actividad citotóxica en un modelo de cultivo de células CA-9KB (Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se obtuvo un valor de 500 mg/kg para la dosis letal media de un extracto etanólico-acuoso, evaluado en ratones por la vía intraperitoneal (Argueta, 1994).

Nombre científico: *Passiflora caerulea* L.

Nombre local: Pasiflora (Figura 95A, página 489).

Familia: Passifloraceae.

Descripción botánica general: Arbustiva trepadora glabra a menudo glauca; hojas generalmente palmatilobadas; las flores con cáliz tubuloso; los pétalos oblongos blancos o rosados; el fruto es un ovoide, naranja o amarillo (Standley, 1961).

Hábitat: Planta cultivada en huertos familiares (Standley, 1961).

Centro de origen: Nativo de Brasil a Argentina (Standley, 1961).

Usos: Contra los nervios.

Partes utilizadas: Hojas.

Posología: 2 hojas de 15 cm para ¼ l de agua; 250 gr, de la planta en maceración de 250 gr en 1 litro de alcohol al 70%, se deja reposar en frascos de vidrio y filtrar a los 15 días.

Vía de administración: Oral en forma de té; 3 veces al día; en 1 vaso con agua se agregan 3 gotas del extracto hidroalcohólico y se toma antes de cada alimento.

Principios activos, Química: El compuesto llamado Chistin, probado en ratón, aumentó la actividad sexual, mejor conteo de espermatozoides y mejor movilidad (Dhawan *eta al.*, citados por Argueta, 1994).

Farmacología: Los flavonoides de esta planta tienen gran potencial para las aplicaciones clínicas y terapéuticas contra los efectos fisiológicos y bioquímicos de envejecer (Dhawan *eta al.*, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Pelargonium hortorum* L. H. Bailey.
Nombre local: Malva roja y malva blanca (Figura 96A, página 489).
Familia: Geraniaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne de alrededor de 2 m de alto, aromática; hojas alternas, orbicular reniformes, de margen más o menos crenado; flor de corola roja, rosa o blanca (Bailey, 1924).

Hábitat: Planta cultivada en huertos familiares (Bailey, 1924).

Centro de origen: Originaria del Sur de África (Bailey, 1924).

Usos: Curar el espanto.

Partes utilizadas: Inflorescencias.

Posología: 1 ramo de flores para santiguaciones (limpias o barridas).

Vía de administración: Externa, para el padecimiento de síndrome cultural llamado espanto, se realizan santiguaciones: con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo.

Principios activos, Química; Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Phytolacca icosandra* L.

Nombre local: Conguerán (Figura 97A, página 489).

Familia: Phytolaccaceae.

Descripción botánica general: Hierba con frecuencia robusta, glabra, hasta 2 m de alto; hojas elípticas u ovado-elípticas; flores subsésiles o pediceladas en racimos; tépalos verdosos, blancos o rojizos, elípticos a ovados; fruto carnoso, globoso-aplanado de color rojo oscuro y negro en la madurez; semilla negra brillante (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Hábitat: Maleza ampliamente distribuida en diversos hábitats pero en condiciones de disturbio, se localiza de los 2250-3000 msnm (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Distribución: De México a Sudamérica. Naturalizada en algunas partes del Viejo Mundo (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Usos: Curar el empacho.

Partes utilizadas: Hojas y tallos. **Posología:** 1 puño (lo que se toma con la palma de la mano sin apretar). **Vía de administración:** Local en fresco, las partes aéreas refregadas con la mano se le pone manteca de cerdo y se frotan en el estómago. **Principios activos, Química:** No se encontraron estudios.

Farmacología: Una tintura preparada con raíces no presentó actividad antibiótica in vitro frente al hongo *Candida albicans* (Cáceres, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se reporta que esta planta es tóxica debido a la presencia de un glucósido sapóninico; fitolaccina. Las partes de la planta donde hay mayor concentración de fitolaccina son los frutos y la raíz. Cuando se ingieren grandes cantidades de la planta, los síntomas tóxicos suelen aparecer una o dos horas después de su ingesta, incluyen vómitos, vértigos y trastornos de la visión (Aguilar y Zolla, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Piqueria trinervia* Cav.

Nombre local: Tabardillo (Figura 98A, página 489).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, erguida, hasta de 70 cm de alto; hojas opuestas, lanceoladas o angostamente ovadas con el borde aserrado; inflorescencias cimoso-corimbosas; flores 4 en cada cabezuela; corolas de color blanco con tinte rojizo; aquenio largo y glabro (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Hábitat:** Se localiza a 1800-3000 msnm (se ha encontrado en la presente exploración a altitudes de 1700 msnm), principalmente en sitios con matorral y pastizal, aunque se extiende al bosque de pino y encino y ocasionalmente al oyamel (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en México, Centroamérica y Las Antillas. En México, se localiza de Tamaulipas, Zacatecas, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Morelos, Distrito Federal, San Luis Potosí y Chiapas (Mc Vaugh, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra los malestares estomacales. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 rama de 8 cm para 1l de agua; la maceración de 250 gr en 1 litro de alcohol al 70 %, se deja reposar en frascos de vidrio y filtrar a los 15 días. **Vía de administración:** Oral en forma de té, de 1 a 3 tomas al día; en i vaso con agua agregar 3 o más gotas del extracto hidroalcohólico, tomarlo antes de cada alimento.

Principios activos, Química: Se han identificado mono, sesqui y diterpenos, un heterociclo de oxígeno, cristina y carmelina, también, el trinervinol. Heterociclo de oxígeno, meti-ripariocromeno. Aceite esencial, el alcaloide piquerina, una resina y ácido tánico (Martínez, Jiménez, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** Los extractos acuosos y clorofórmicos de la planta administrada por vía oral a pollos infestados con *Plasmodium gallinaceum*, no ejerce actividad antimalárica (Gónzalez, Spencer, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se ha señalado que el cocimiento de la planta suele provocar vómitos (Martínez, citado por Argueta, 1994).

Nombre científco: *Plantago linearis* Kunth.

Nombre local: Zacate de pastor (Figura 99A, página 490).

Familia: Plantaginaceae.

Descripción botánica general: Planta anual o perenne de 10 a 15 cm de alto; hojas por lo regular numerosas, densamente arrosetadas, erectas o decumbentes, angostamente linear-lanceoladas; inflorescencias en espigas con flores densamente apretadas; el fruto es una cápsula elipsoide (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de los 2350-3600 msnm, en pastizales, praderas alpinas y subalpinas, matorrales xerófilos, bosques de *Pinus*, *Quercus*, mesófilo, orillas de caminos y arroyos, ocasionalmente en cultivos de maíz (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se distribuye de México a Argentina (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra los malestares estomacales.

Partes utilizadas: hojas y tallos.

Posología: 1 pizca con 2 dedos en 1l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día, vigilar la evolución del padecimiento.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Plantago major* L.

Nombre local: Llantén, lenten (Figura 100A, página 490).

Familia: Plantaginaceae.

Descripción botánica general: Planta anual o perenne; hojas basales en roseta, gruesas y algo coriáceas, láminas ovadas, elíptico ovadas o cordadas ovadas hasta orbicular-ovadas, margen entero o ligeramente ondulado; inflorescencias en espigas linear-cilíndricas, por lo general con flores densamente apretadas; fruto cápsula globosa, orbicular o rómbico-ovado, café oscuro (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Hábitat:** Se localiza a una altitud de 2250 msnm. Maleza introducida del Viejo Mundo. Habita en cultivos de alfalfa, también en lugares con vegetación paludícola en orilla de canales y bordos de estanques, en general en terrenos muy húmedos, y aun en baldíos mal drenados y hasta en jardines (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** De distribución prácticamente cosmopolita (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra la amigdalitis (anginas), parotiditis (paperas); afecciones del aparato genitourinario. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 hoja o 2 trozos; 2 a 3 hojas de 15 cm para 1 l de agua. **Vía de administración:** Externa, para las paperas se coloca 1 trozo machacado en cada lado de la zona afectada; oral para las enfermedades urinarias, se toma un té de las hojas, 3 tomas al día, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química: Contiene flavonoides, luteolín, miricetín, nepetín, quercetina, y glicócidos de quercetina, ácido cinámico, monoterpenos, dos alcaloides monotérpenicos, estigmasterol, campesterol y el monoterpeno esperulósido (Andrzejewska, Pailer, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Presentó actividad antitumoral frente a tumores del tipo Sarcoma 180 (ascites). Antibiótico, acelerante de la cicatrización en conejos (Gaw y Wang, Suganda, Citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Un extracto acuoso de la hoja, administrado a ratas por vía intravenosa, presentó una dosis letal media de 175 mg/kg de peso en ratón (Bergeron y Gouler, Robineau, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Plectranthus coleoides* Benth.

Nombre local: Hierba del Vaporub, vaporub, planta del vaporub (Figura 101A, página 490).

Familia: Lamiaceae

Descripción botánica general: Hierba perenne, semisuculenta, voluble, pubescente, de aproximadamente 1 m de alto, con aroma a vaporub; hojas simples opuestas, un poco suculentas, ovobado-deltoides, con borde crenado; inflorescencias en verticilastros separados; flores con cáliz muy pubescente, corola labiada de color lila; fruto con cuatro nueces pequeñas (Ernestina Cedillo: comunicación personal).

Hábitat: En León Guanajuato es cultivada en huertos familiares. **Usos:** Se emplea para la tos infantil. **Partes utilizadas:** Las hojas. **Posología:** De 1 hoja en adelante. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 3 tomas al día, hasta ver mejorías.

Principios activos: Contiene aceites esenciales como el thymol y gamma-terphyllene. (http://www.thieme-connect.com/ejounals/abstract/plantamedica/)

Química: Por sus principios activos, se usa en los alimentos como saborizante. Casi todas las especies contienen monoterpenos y sesquiterpenoides, principalmente. (http://cat.inist.fr/?aModele=afficheNcpsidt=17568095).

Farmacología:,Toxicidad: Se usan las hojas como digestivas, y para combatir algunas afecciones del sistema respiratorio. En un bio ensallo se comprobó la acción antibacterial (http://cat.inist.fr/?aModele=afficheNcpsidt=17568095).

Nombre científico: *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb.
Nombre local: Flor de peña (Figura 102A, página 490).
Familia: Pottiaceae.

Descripción botánica general: Planta del grupo de los musgos, de 1 a 7 cm de alto; las hojas cuando se secan se tuercen, cuando esta húmedo presenta en la base hojas lanceoladas a linear-lanceoladas acuminadas (Smith, 1980).

Hábitat: Se localiza en suelos húmedos (Smith, 1980).

Distribución: Bretaña, Sur y Centro de Europa, Cáucaso, Iran, Himalaya, China, Azores, Canarias, Norte de África, Kenya, Arizona y México (Smith, 1980).

Usos: Contra algunas afecciones de las vías urinarias (inflamación renal).

Partes utilizadas: La planta entera.

Posología: 1 puñito (lo que se toma con la punta de los 5 dedos) para 1 l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 3 veces al día, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química: No se encontraron estudios.

Farmacología: Se probó un extracto de cetona de este musgo el cual tuvo buenos resultados en contra de 11 bacterias (Basile *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Polygonum aviculare* L.

Nombre local: Sanguinaria (Figura 103A, página 491).

Familia: Polygonaceae.

Descripción botánica general: Planta herbácea de 20 a 40 cm y a veces hasta de 1 m de largo, rastrera o ascendente; hojas alternas, de forma alargada, el borde entero; flores situadas en las axilas de las hojas, solitarias, la estructura semejante a una corola es de color blanco o rojizo; fruto seco de color café oscuro (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Hábitat: Crece a lado de caminos, en terrenos baldíos, así como en parcelas de maíz y de alfalfa, con tendencia a ocupar lugares de suelo húmedo o inundado. Se localiza de 2250 a 3000 msnm (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Centro de origen y distribución: Planta euroasiática, naturalizada en muchas regiones de Norte y Sudamérica (Rzedowski & Rzedowski, 1979).

Usos: Contra las afecciones urinarias (frialdad en la vejiga). **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 puño de partes aéreas para 1 l de agua. **Vía de administración:** Externa, la cocción tibia se pone como fomentos en la zona de la vejiga.

Principios activos, Química: En las hojas se han identificado los flavonoides de camferol, ramnósido de mircetín, quercetín y su ramnósido y el componente fenílico ácido gálico. En la planta completa se detectó el flavonoide avicularín (Isobe, Xu, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto etanólico de las partes aéreas presentó una acción antiespasmódica en íleon aislado de cuyo. El extracto metanólico de la planta presenta una actividad benéfica en ratón. Por último se describe en la literatura que el extracto butanólico presenta una acción antiinflamatoria (Han, Ohta, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Populus* sp.
Nombre local: Álamo
Familia: Salicaceae.

Descripción botánica general: Árboles con hojas, ovadas u ovado-deltoideas, de margen por lo común dentado; flores cortamente pediceladas; fruto en forma de cápsula pequeña; semillas pequeñas, generalmente provistas de un denso mechón de pelos sedosos y largos (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Contra algunas enfermedades de las vías urinarias.

Partes utilizadas: Hojas y algunas veces tallos.

Posología: La maceración de 250 gr en 1 litro de alcohol al 70 %, se deja reposar en frascos de vidrio y filtrar a los 15 días.

Vía administración: Oral, en 1 vaso con agua se agregan 3 gotas antes de cada alimento.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Psidium guajava* L.

Nombre local: Guayaba (Figura 104A, página 492).

Familia: Myrtaceae.

Descripción botanica general: Árbol pequeño de hasta 9 m de alto; hojas oblongo-elípticas u ovadas, coriáceas; las flores de color blanco; el fruto globoso, ovoide o piriforme, amarillo con pulpa rosa o amarilla (Bailey, 1924).

Usos: Contra la tos; parar la diarrea.

Partes utilizadas: Hojas y frutos.

Posología: 2 a 3 hojas para ¼ l de agua; frutos al gusto.

Vía de administración: Oral en forma de té, se toma 3 veces al día, en el periodo de crisis; los frutos se licuan con miel de abejas y se toma a cucharadas al gusto.

Principios activos: Se considera que es la quercitina el principio antiespasmódico en las hojas y probablemente sea antidiarreico (Argueta, 1994). **Química:** Las hojas contienen un aceite esencial rico en cariofileno nerolidiol, 3-bisaboleno. Se ha detectado el beta-sitoesterol, triterpenoides, ácido oleanólico, ursólico, catególico, y guayavólico; 10% de taninos derivados del ácido elágico y los flavonoides quercetina y quercetín-3-arabinósido, leucocianidinas, esteroles y ácido gálico. El fruto es rico en vitamina C (Morton, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** Se ha confirmado la actividad antiespasmódica de extractos acuosos. Así mismo se ha detectado la actividad antibacteriana (Lozoya, Lutterdot, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No existen reportes científicos que prueben algún efecto tóxico producido por la guayaba, ni tampoco información popular que prevenga sobre riesgos de toxicidad y por otro lado, los frutos de la planta son comestibles y muy nutritivos, así que es muy probable que esta planta no sea tóxica (Lozoya, citado por Argueta, 1994)

Nombre científico: *Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek.
Nombre local: Berro (Figura 105A, página 492).
Familia: Brassicaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne, rastrera o flotante, glabra, de 10 a 60 cm de largo; hojas pinnadas ovadas orbiculares; pétalos blancos; frutos divergentes o algo ascendentes (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Especie común en los medios acuáticos. Se localiza de los 2250 a los 3000 msnm (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Es planta introducida de Europa en toda América templada (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Contra algunas enfermedades de las vías urinarias, temazcal.

Partes utilizadas: Hojas .

Posología: 1 puño (lo que se toma con la palma de la mano sin apretar) en 1 l de agua.

Vía de administración: Oral, se licuan las hojas para ser tomadas como agua fresca. Externa, se frota en el cuerpo antes de entrar al temazcal.

Principios activos, Química: No se encontraron estudios.

Farmacología: Un producto comercial en pacientes menores de edad con enfermedades respiratorias, resultó positivo (Goos *et al.*, citados por Argueta, 1994). Una dieta con esta planta puede ayudar a evitar la carcinogénesis (Rose *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Rosa centifolia* L.

Nombre local: Rosa de castilla (Figura 106A, página 492).

Familia: Rosaceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 1 a 2 m de alto, el tallo presenta espinas; las hojas son compuestas con los folíolos ovados de borde aserrado; las flores solitarias de color rosado, aromáticas (Argueta, 1994).

Hábitat: Se cultiva en huertos familiares (Argueta, 1994).

Centro de origen: Especie originaria del Cáucaso (Argueta, 1994).

Uso: Contra la constipación intestinal (estreñimiento), baños a neonatos y chincual (salpullido de recién nacidos).

Partes utilizadas: Pétalos.

Posología: 1 puñito en agua suficiente para bañar a los niños; 1 pizca con 2 dedos para ¼ l de agua.

Vía de administración: Externa, para baños a los recién nacidos y combatir el chincual; oral, para estreñimiento, 1 a 3 tomas al día y vigilar el padecimiento vigilando las heces fecales.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Rosa* sp.

Nombre local: Rosa blanca (Figura 107A, página 493).

Familia: Rosaceae.

Descripción botánica general: Arbustos erectos, a veces sarmentosos o trepadores, por lo general espinosos; hojas alternas, estipuladas, con frecuencia pinnadas; folíolos por lo común aserrados; flores solitarias o corimbosas, normalmente pentámeras, bracteolas presentes o ausentes; pétalos de varios colores; receptáculo carnoso encerrando varios o muchos aquenios.

Hábitat: Son ampliamente cultivadas como plantas ornamentales (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Uso: Espanto.

Partes utilizadas: Tallos florales (hojas, tallo y flor).

Posología: 1 ramo o más para limpias.

Vía de administración: Externa, se realizan santiguaciones o limpias: con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* L.
Nombre local: Romero (Figura 108A, página 493).
Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto perenne de 60 cm a 1.2 m de alto, muy aromático; hojas numerosas lineares; flores blanco-azuladas (Bailey, 1924).

Hábitat: Se cultiva en los huertos familiares (Bailey, 1924).

Centro de origen: Nativa del Mediterráneo (Bailey, 1924).

Usos: Para curar heridas y espanto. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 2 ramas de 15 cm por 1 l de agua. 5 g peso seco. **Vía de administración:** Externa, con la cocción tibia se realizan fomentos en la parte afectada; para el padecimiento cultural llamado espanto se realizan santiguaciones o limpias: con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo. Para curar heridas, se hace una cocción y se lava la parte afectada. **Principios activos:** El aceite esencial, bornilo y el acetato de bornilo tienen actividad antiespasmódica. Los ácidos rosmarínico, camosólico, carnosol y rosmanol poseen actividad antilipoperoxidante, ligada al efecto protector del hígado. Poseen efecto antihepatotóxico de los ácidos oleanólico, cafeico y clorogénico (Tadei, Wu, citados por Argueta, 1994). **Química:** Monoterpenos, alcanfor, alfa- y beta-pineno, linalol, alfa-terpineol, nerol, geraniol, eugenol, nerolidol, limoneno, verbenol, mirceno y beta-cariofileno. Triterpenos, flavonoides, componentes fenolícos y el alcaloide rosmaricina (Anisimova, Schulz, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceite resultó con actividad antiespasmódica y antibiótica sobre *Clostridium botulinum* y otras especies *Clostridium y Bacilus*, inhibidor de las contracciones de músculo liso de íleon, músculo cardiaco de cuyo y tráquea de conejo. Los extractos acuosos resultaron con efecto antihepatotóxico (Angel, Ueda, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Rumex crispus* L.

Nombre local: Lengua de vaca (Figura 109A, página 493).

Familia: Polygonaceae.

Descripción botánica general: Herbácea monoica perenne de 50 cm a 1.2 m de alto; hojas basales con pecíolos largos, lanceolados a oblongo-lanceoladas, las hojas superiores más reducidas; flores rojizas, verticiladas y dispuestas en panículas densas; aquenios oscuros brillantes (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 2001). **Hábitat:** Se localiza en arroyos y zanjas, ruderal y arvense en cultivos diversos, se le encuentra a una altitud de 2250-2600 msnm (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 2001). **Centro de origen:** Nativa de Euroasia, se le encuentra como maleza en muchos lugares del mundo sobre todo en la zona templada del Hemisferio Norte (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Contra la amigdalitis (anginas), parotiditis (paperas). **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 hoja. **Vía de administración:** Externa, se coloca 1 trozo de la hoja estrujada con la mano en cada zona de las amígdalas y parótidas, utilizando pomadas comerciales para adherir.

Principios activos, Química: Los estudios realizados indican la presencia de componentes quinoideos en toda la planta; ácido crisofánico, emodín y fisción se han detectado en todos los órganos de la planta, así como reocrisín en la raíz (Khan, Midino, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Extractos etanólico y acuosos, este último acidulado, de las raíces de la planta, mostraron actividad antitumoral y liberación de histaminas. Las raíces, evaluadas con un extracto etanólico, también mostraron actividad molusquicida (Malanga y Seeler, Suganda, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se ha reportado envenenamiento de ovejas y carneros; se le atribuyó a la presencia de nitratos u oxalatos. La sobredosis del extracto de la raíz causa diarrea, náusea, poliuría (Aguilar y Zolla, Duke, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Ruta chalepensis* L.

Nombre local: Ruda (Figura 110A, página 493).

Familia: Rutaceae.

Descripción botánica general: Subarbusto perenne de 30 cm a 1 m de alto, muy aromática: hojas pinnadas o bipinnadas; inflorescencia cimosa; flores con pétalos amarillos fimbriados (partidos en los bordes); el fruto es una cápsula de cuatro a cinco lóbulos (Bailey, 1924). **Hábitat:** Cultivada en los huertos familiares (Bailey, 1924). **Centro de origen:** Originaria del Sur de Europa, específicamente del Mediterráneo (Bailey, 1924).

Usos: Para sacar los aires, curar el espanto. **Parte utilzada:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** 1 trozo de 1cm para ¼ l de agua; 1 rama de 8 a 10 cm. **Vía de administración:** De forma externa, para el padecimiento cultural llamado espanto se realizan limpias. Para los cólicos de los bebés, la toman las mujeres que amamantan a niños mayores de 3 meses. Las plantas siguientes: ajenjo, albaca, tomillo, epazote, ruda, hierbabuena, romero, mejorana, prodigiosa y manzanilla. Se muelen frescas y crudas, 1 trocito de cada una (3 a 5 cm), en 1 l de agua, se cuela y refrigera. Se recomienda que la mamá tome una copa (20 a 25 ml), 3 veces al día durante 5 días. **Principios activos:** El alcaloide skimmianina, el alcanfor y el flavonoide rutina poseen una actividad útero constrictor y estimulante de las contracciones uterinas en animales de laboratorio (Argueta, 1994). **Química:** La planta contiene un aceite esencial cuyo componente principal es el metil-nonil-cetona. Las cumarinas chalepensín bergaptenochalepensis, alcaloides de quinolina, flavonoides de camferol, el rutinósido de quercetín y taninos (Pellint, Ululbelen, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto acuoso de la ruda estimula contracciones del útero de rata, cobayo y conejas en condiciones normales de preñez (Agell, Brooker, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La dosis media letal del aceite esencial en ratones fue de 3.99 g/kg. Un extracto étereo de las ramas al ser aplicados sobre la piel de un individuo humano (adulto), le produjo dermatitis (Gonzalo, Srepel, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Salix bonplandiana* Kunth.
Nombre local: Saus (Figura 111A, página 494).
Familia: Salicaceae.

Descripción botánica general: Árbol de hasta 15 m de alto, láminas foliares linear-lanceoladas con el margen finamente aserrados; flores masculinas con brácteas redondeadas, obtusas, cóncavas y membranosas; flores, femeninas de estigma bífido; cápsula ovado-oblonga, de color café amarillento (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 2250 y 2500 msnm, a la orilla de canales, zanjas o arroyuelos (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Se extiende desde el Sur de Nuevo México y Arizona hasta Guatemala (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Contra la fiebre (calentura), cefalea, dolor de huesos (cuerpo cortado).

Parte usada: Hojas y tallos.

Posología: Para la fiebre 3 hojas de 15 cm en ¼ l de agua; 1 puño de hojas y tallos para una tina de agua; para dolor de huesos, también se pueden realizar baños externos.

Vía de administración: Oral en forma de té para la fiebre, 1 toma en la crisis; de forma externa, se baña al niño dejándolo reposar.

Principios activos: No se encontraron estudios.

Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Salvia hirsuta* Jacq.

Nombre local: Tochel, chía (Figura 112A, página 494).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Herbácea anual, de 20 a 60 cm de alto; hojas pecioladas, láminas foliares oblongas a elípticas; flores labiadas de color azul (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a una altitud de 2250-2600 msnm, en matorrales, pastizales, con frecuencia en lugares perturbados (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Durango y San Luis Potosí a Oaxaca (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Malestares estomacales.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 rama de 5 a 8 cm para ¼ de l de agua.

Vía de administración: Oral en té, 3 tomas al día, vigilar la evolución del padecimiento.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Salvia microphylla* Kunth.

Nombre local: Mirto (Figura 113A, página 494).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Arbusto o arbustito, de 40 cm a 1.2 m de alto; pecíolos largos, lámina de las hojas elípticas a ovadas, a veces deltoides; corola de color rojo (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de 2300 a 3000 msnm en bosque de *Quercus,* coníferas y matorrales (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se distribuye de Arizona y Nuevo León a Veracruz y Chiapas (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra la tos, diarrea, vómito, espanto. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 rama de 5 cm para ¼ l de agua. 1 rama de 4 a 10 cm, 1 pizca con 3 dedos para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en té, 3 tomas al día; externa, para el espanto, se realizan santiguaciones o limpias: con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo.

Principios activos, Química: La parte de los tallos, hojas y flores contienen aceite esencial del que se aisló el tereftalato de dimetilo. Contiene además los diterpenos neo-7-alfa-hidroxi-sandaracopimárico. En la variedad *neurepia* de origen mexicano se han identificado los triterpenoides: ácido ursólico y beta sitosterol. Se ha detectado la presencia de alcaloides, aceites esenciales, taninos, azúcares y triterpenos, en esta especie (Esquivel, Juárez, citados por Argueta, 1994). **Farmacología, Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Sambucus mexicana* C. Presl ex DC.
Nombre local: Saúco (Figura 114A, página 494).
Familia: Caprifoliaceae.

Descripción botánica general: Árbol o arbusto de 2 m de alto; hojas grandes, compuestas de 5 folíolos ovado-lanceolados, con margen aserrado; flores dispuestas en cimas o panículas densas; corolas de color blanco; fruto negro (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a 2250-3100 msnm. Preferentemente en cañadas húmedas en medio de bosques mesófilo y bosques de *Abies*, a veces cultivado (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Ampliamente distribuido en México especialmente en cultivo. Se conoce del Este de Texas, sur de California y de América Central (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Para algunos malestares respiratorios. **Partes utilizadas:** Flores. **Posología:** 1 rama de 5 cm para ¼ de l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 3 tomas al día, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química: Se señala que las frutas son ricas en taninos y que las flores, raíces y frutos no cocinados se les encontró un glucósido cianogénico (Argueta, 1994). **Farmacología:** Se ha reportado la presencia de actividad antiespasmódica en experimentos utilizando órganos aislados de cobayo. Se ha reportado también, bajo las mismas condiciones experimentales, un efecto positivo en la estimulación del útero aislado de cobayo. Se realizó la evaluación de la actividad antibacteriana de una tintura preparada a partir de las hojas, no comprobaron la presencia de actividades hipoglicémica e hipotensora (Morton, Cáceres, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Se considera tóxica para el ganado vacuno, aunque las cabras la consumen sin problemas (Morton, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Sanvitalia procumbens* Lam.

Nombre local: Ojito de gato (Figura 115A, página 495).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Planta anual rastrera o ascendente, llegando a formar matas hasta de 80 cm de alto; hojas lanceoladas a ovadas con el margen entero; cabezuelas solitarias y terminales; flores lígulas amarillas, elípticas; flores del disco rojas en la base; aquenios de las flores obcónicos (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a 2250 a 2600 msnm, en matorrales y pastizales, preferentemente en condiciones de disturbio; a menudo como maleza ruderal y arvense (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Conocida desde Chihuahua y Tamaulipas a Costa Rica (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra las inflamaciones del intestino; para concebir.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 manojo (lo que se tome con la palma de la mano apretando suavemente) en 1 ½ l de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, se toma como agua de uso durante 3 días solamente.

Principios activos, Química: Se han detectado los triterpenos alfa y beta-amirina y los ácidos grasos araquídico, behénico, cerótico, lignocérico, octacosanóico, palmítico, estéarico y tricosanóico; varios alquinos y dos ésteres métilicos de ácidos grasos poliinsaturados (Ganzinger, citado por Argueta, 1994).

Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Schinus molle* L.

Nombre local: Pirúl (Figura 116A, página 495).

Familia: Anacardiaceae.

Descripción botánica general: Árbol perennifolio, hasta de 15 m de alto; hojas imparipinnadas con folíolos lanceolados, brillantes; inflorescencia axilar, paniculada, flores unisexuales; pétalos glabros, verde amarillentos en las flores masculinas, verde-blanquecinos en las femeninas; fruto drupa, pequeño, de color rojo (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Hábitat:** Se localiza a altitudes de 2250-2800 msnm, más profusamente en las partes bajas, matorrales xerófilos y pastizales más o menos perturbados y en vegetación secundaria; también extensamente cultivada en jardines a orillas de calles y carreteras (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Ecuador a Chile y Bolivia. Introducido en muchas otras partes del mundo (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Usos:** Para curar el espanto, tos, malestares en la menstruación. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** Libre, para santiguaciones; 1 rama de 15 cm, 1 a 2 ramas de 15 cm para 1 l de agua. **Vía de administración:** Externa, para el padecimiento cultural llamado espanto; oral, 3 tomas al día para la tos y para los dolores en la menstruación solo ese día. Para espantos; con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo. **Principios activos:** El aceite esencial ha mostrado tener propiedades antibióticas sobre varias especies bacterianas patógenas del hombre (Dikshit, Ross, citados por Argueta, 1994). **Química:** Se han identificado monoterpenos, sesquiterpenos trans-ene-alfa-bergamont, triterpenos, el alcaloide piperina y triterpenos (Creminni, Navarrete, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceite esencial de las hojas presentó actividad antibacteriana frente a *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus*. Con éxito en el tratamiento de enfermedades genitourinarias y en individuos con tuberculosis (Creminini, Navarrete, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La dosis letal media en ratas es de 5mg/kg, por vía intragástrica y vía intradérmica. Otros estudios toxicológicos realizados con el aceite esencial de esta planta, y para los cuales se obtuvieron respuestas negativas, fueron la actividad irritante, evaluada en varias especies animales (ratón, puerco, conejo) y en adultos humanos (Opdyke, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Schkuhria pinnata* (Lam.) Kuntze ex Thell.
Nombre local: Tunilla blanca, Macilla (Figura 117A, página 495).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea erecta de hasta 75 cm de alto; hojas alternas, enteras y sumamente angostas; flores diminutas, dispuestas en cabezuelas en general numerosas, flor periférica laminar de color amarillo, flores tubulosas, también amarillas; frutos secos (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Hábitat: Maleza abundante a orillas de caminos, lotes baldíos y potreros (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Usos: Contra los malestares estomacales. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos, flores. **Posología:** 2 hojas de 5 cm. 1 rama de 5 cm para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 3 tomas al día, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química: Contienen los sesquiterpenos cromolaenólido, 3-beta-hidroxi-8-beta-(4'-5'-dihidroxi-tigloil-oxi-costunolido y dos derivados más del custonólido, encanabinólido, un derivado de zaluzanín; el lignano schkuhrianol y el flavonoide pectolinarigenín. Además se han indentificado dos componentes azufrados derivados de ditiín y tiofeno, el monoterpeno isobutirato de 4-5-dihidro-9-acetoxi-nerol y el alquino trideca-12-en-4-6-8-10-pentaino (Bohlman, Ganzer, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** En un estudio en el que se probó la actividad antibiótica de extracto etanólico-acuosos de las hojas sobre *Bacillus subtilis, Escherichia coli, Penicilllum crustosum y Saccharomyces cervisiae*, se encontró actividad sólo contra el primer microorganismo mencionado (Taniguchi, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Sedum praealtum* A. D.C.

Nombre local: Siempreviva (Figura 118A, página 496).

Familia: Crassulaceae.

Descripción botánica general: Arbusto erecto o con frecuencia colgante, de 60 cm a 5 m de alto; hojas carnosas sésiles, dispuestas en espiral, enteras, aplanadas, obovadas a espatuladas; flores sésiles cortamente pediceladas con pétalos de color amarillo fuerte (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se le encuentra de los 2400a los 3000 msnm, en lugares rocosos, desde matorral xerófilo a bosques de encino y de coníferas (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Se conoce del Centro de México a Guatemala, cultivada como ornamental; también usada como medicinal (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Contra la diarrea.

Partes utilizadas: Hojas y tallos, hojas y tallos jóvenes (cogollos).

Posología: 1 cogollo de 2 a 4 hojas hasta 2 ramas con 14 hojas para agua al gusto.

Vía de administración: Oral, se licuan las partes aéreas en agua al gusto, con almidón y el zumo de 1 limón. El pujo se alivia licuando la siempre viva grande y chica, chisme, violeta (1 pizca con 3 dedos, de cada planta), 2 sobres de almidón y limón al gusto, tomar como agua de uso

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Selaginella lepidophylla* (Hook. & Grev.) Spring.
Nombre local: Doradilla (Figura 119A, página 496).
Familia: Selaginellaceae.

Descripción botánica general: Planta arrosetada o a veces con tallos más o menos erectos de 15 a 20 cm de alto; las hojas laterales se tornan castaños oscuros a rojizos con la edad, las hojas medias obtusas o cortamente mucronadas; las microesporas y las megaesporas se forman en esporangios que se localizan en las axilas de hojas, las cuales se agrupan en conos o estróbilos en las partes terminales de las ramas (Arreguín *et al.* 2004).

Hábitat: Se encuentra en mantaña de Quercus, entre rocas y hojarasca en donde la humedad es retenida (Comunicación personal).

Distribución: Se localiza en Nuevo México, Texas, México, El Salvador. En México se distribuye en los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas, Sinaloa, Durango, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Queretaro, Morelos, Edo. De México, Puebla y Oaxaca (Arreguín *et al.* 2004).

Usos: Para algunas enfermedades de las vías urinarias. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 pizca con 3 dedos para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 3 tomas al día, hasta ver mejorías. **Principios activos, Química:** De la planta se obtiene el aceite fijo, ácido orgánico y materia colorante (De Escurdia, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** En un estudio para detectar la actividad antibiótica del extracto etanólico obtenido de la planta completa sobre *Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, Streptococcus faecalis, Escherichia coli* y el hongo *Candida albicans*, se observó ausencia de actividad (Encarnación y Keer, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios. **Comentario:** Se menciona en el Codice Florentino sin indicar su aplicación terapéutica.

Nombre científico: *Senecio salignus* DC.

Nombre local: Jara amarilla, jara hembra (Figura 120A, página 496).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Arbusto que mide de 1 hasta 2.5 m de alto; hojas sésiles o subpecioladas, angostamente lanceoladas-oblongo-lanceoladas; la inflorescencia es paniculado-racemosa; cabezuelas radiadas; flores liguladas amarillas brillantes, sus láminas obongo-elípticas; flores del disco de color amarillo; el fruto es un aquenio claviformes o subcílindricos (Mc Vaugh, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se encuentra a la altitud de 1200-3650 m. En bosques de *Abies*, de *Pinus*, y de *Quercus*; en matorrales xerófilos y en praderas alpinas, pero preferentemente en lugares perturbados, a orillas de caminos y como maleza en basureros (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se extiende desde el sur de Arizona hasta el Salvador y Honduras (Mc Vaugh, 1985; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Para la enuresis nocturna (frialdad de la vejiga). **Parte usada:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** 1 puño. 3 hojas para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Externa, con la cocción tibia se ponen fomentos en la parte lesionada; oral, después de los fomentos.

Principios activos, Química: Se han identificado dos sesquiterpenos derivados del furano eremofilano: el alcaloide de pirrolizidina y el flavonoide quercetina, cuatro sesquiterpenos también derivados del furanoeremófilano. Estos estudios se han realizado en muestras de la planta obtenidas de México (Rodríguez, Bohlmann, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** No se comprobó el efecto de la tintura obtenida de las ramas de *S. salignus* contra cuatro microorgasnismos, *Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus y Candida albicans* (Cáceres, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Senna septemtrionalis* (Viv.) H. S. Irwin & Barneby.
Nombre local: Hierba del riñón (Figura 121A, página 496).
Familia: Fabaceae.

Descripción botánica general: Herbácea o arbustiva, de 1 a 2 m de alto; hojas con 3 a 4 pares de folíolos ovado-lanceolados u oblongo elípticos en el margen entero; flores dispuestas en racimos axilares y terminales con pedicelos cortos; cáliz con los sépalos suborbiculares; corola con los pétalos amarillos; el fruto es una legumbre subcilíndrica (Rzedowski & Rzedowski, 1990).

Hábitat: Planta que está ampliamente distribuida en las regiones tropicales de ambos hemisferios (Rzedowski & Rzedowski, 1990).

Distribución: Desde Sinaloa a Tamaulipas, Veracruz y Chiapas y hasta el Centro y Sudamérica (Rzedowski & Rzedowski, 1990).

Usos: Contra algunas enfermedades de las vías urinarias (mal de orín-infecciones). **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 rama aproximadamente de 8 a 10 cm para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 3 tomas al día, hasta que se vean mejorías.

Principios activos: Se ha demostrado que los derivados autraquinónicos poseen actividad laxante (Van Os, citado por Argueta, 1994). **Química:** Contiene oximetil-antroquinona, y su digalactósido, crisofanol y su digalactósido, y quercetín, se han detectado crisofanol, physción, 3-7-diramno-piranósido de quercetina, y el esterol beta-sitosterol (Atal, Morton, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** No se encontraron estudios. **Toxicidad:** La planta ha sido causa de muertes de caballos y ganado. Las semillas no parecen ser muy tóxicas, ya que en Guatemala, así como en otros países de América Central, se han utilizado como sustitutos del café. En Indonesia, las hojas y retoños jóvenes se cocinan con arroz (Morton, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Sida abutifolia* Mill.

Nombre local: Ortiguilla (Figura 122A, página 497).

Familia: Malvaceae.

Descripción botánica general: Hierba perenne procumbente; hojas ovadas a oblongas, cordadas, pubescentes; flores solitarias axilares, con los pétalos blanquecinos anaranjados; el fruto es un esquizocarpio (Fryxell, 1988).

Hábitat: Se localiza en bajas altitudes hasta por arriba de los 2250 msnm en pastizales, áreas de disturbio, en bosques caducifolios, frecuente en hábitats áridos (matorrales xerófilo) (Fryxell, 1988).

Distribución: Se distribuye en muchas partes de México, desde el Sur de los Estados Unidos hasta el Norte de Sudamérica hasta las Antillas (Fryxell, 1988).

Usos: Limpieza del cuero cabelludo.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 puño para menos de 1 l de agua.

Vía de administración: Externa, se prepara una cocción, se cuela y se mezcla con un champú comercial o materias primas para el mismo. El objetivo es el de mantener la higiene en el niño y evitar la infección.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Solanum americanum* Mill.

Nombre local: Hierba mora (Figura 123A, página 497).

Familia: Solanaceae.

Descripción botánica general: Herbácea anual, erecta o rastrera, hasta de 1 m (1.5 m) de alto; hojas pecioladas, lanceoladas u ovadas con el margen sinuado dentado; inflorescencias laterales, en forma de umbelas; corola morada o blanca; fruto globoso (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza desde el nivel del mar hasta los 1000 msnm, rara vez a los 2000, maleza ruderal y arvense; a veces en matorral xerófilo (Rzedowski & Rzedowski, 1985, Nee, 1993). **Distribución:** Se distribuye desde el Sur de Canadá a Sudamérica; también adventicia en el Viejo Mundo (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Para la disentería (niños mayores de 7 meses). **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 rama de 14 cm por ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en té, 1 toma en ayunas (sólo unos tragos), vigilar las heces fecales para conocer la evolución del padecimiento.

Principios activos: El alcaloide solanina, es responsable de los efectos tóxicos al ingerir los frutos verdes. Se reporta además, que la solanina presenta acción analgésica sobre los nervios sensitivos (Argueta, 1994). **Química:** Tanto en la planta completa como en el fruto se ha identificado el alcaloide esteroidal solasodina y solanina (Bradley, Mathe, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Extractos etanólicos de los frutos y hojas, evaluada en ratones por vía intraperitoneal, mostraron actividad antiepiléptica, así como la acción depresora del sistema nervioso central. Por su parte, un extracto salino de semillas, mostró actividad hemolítica al ser evaluado *in vitro* frente a glóbulos rojos humanos (Morton, Adesina, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** La ingestión de la hoja y de frutos verdes, provoca intoxicaciones en animales y humanos (Aguilar y Zolla, citados por Argueta, 1994). La toxicidad de esta planta a dosis de 50 mg/kg, solo tiene efecto de irritación y congestión nasal (Al Chami *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Sonchus oleraceus* L.

Nombre local: Diente de león (Figura 124A, página 497).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Planta anual o a menudo persistiendo por más tiempo, hasta de 1.2 a 2 m de alto; hojas muy variables en tamaño y en forma, por lo general profunda y a menudo runcinadamente pinnatisectas, casi siempre con aurículas más o menos prominentes y agudas, denticulado-espinulosas en el margen; cabezuelas en conjuntos corimbiformes; flores de color amarillo; aquenio comprimido, oblanceolado (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza desde los 1000 a 3100 msnm. Maleza ruderal frecuente (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Centro de origen: Nativa de Europa; esporádica en otros tipos de hábitats (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra la desnutrición, Inflamación estomacal. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 rama de 12 cm para 3 biberones medianos o 4 onzas (1.18 decilitros). **Vía de administración:** Oral en té, para 3 tomas, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química: Se han identificado los flavonoides apigenín, cinaroside, hiperoside y camferol, los sesquiterpenos crepedraside A, macrocliniside A, picriscides B y C, sonchusides A, B, C y D, y los glucozuluzanín C y el triterpeno taraxasterol, quercetín y quercimeritín (Belkin, Cáceres, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto etanólico de las ramas no presentó ningún efecto antibiótico contra *Staphylococcus faecalis y Escherichia coli*; también contra *Candida albicans* no tuvo actividad (Shelyuto, Miyase y Fukushima, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Sphaeralcea angustifolia* (Cav.) G. Don.

Nombre local: Hierba del negro (Figura 125A, página 499).

Familia: Malvaceae.

Descripción botánica general: Herbácea o frutescente, diminutamente pubescente, erecta de 0.5 a 1.5 m de alto; hojas angostamente lanceoladas, de margen crenado; inflorescencias en forma de panícula angostamente racimiforme; flores con pétalos color morados a rosados; frutos por lo general inclusos en el cáliz, truncado-cónico (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza a 2250-2500 msnm. Esta especie es la más meridional del Hemisferio Norte y la más abundante en México (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Se extiende desde el Valle de México a los Estados Unidos de América (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Contra la inflamación estomacal.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 puño de 4 a 5 ramas de 5 a 7 cm en ½ l de leche.

Vía de administración: Oral en forma de leche caliente, tomarlo en ayunas.

Principios activos, Química: No se encontraron estudios.

Farmacología: Esta planta se evaluó junto con otras 14 plantas de las cuales demostraron efectos en contra de edema inducido en rata (Meckes *et al.*, citados por Argueta, 1994).

Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Tagetes erecta* L.

Nombre local: Cempasúchil (Figura 125A, página 498).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Planta anual, erecta, glabra, hasta de 50 cm de alto, muy aromática al estrujarse; hojas pinnadamente divididas en segmentos filiformes a lineares, éstos generalmente lobados; cabezuelas a menudo numerosas; involucro cilíndrico, brácteas rojizo-moradas; flores liguladas, más chicas que las del disco, sus corolas amarillas o verdosas; el fruto es un aquenio de forma linear (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se encuentra de los 1850 a los 3000 msnm (Stanley, 1976; Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Conocida del Estado de México e Hidalgo a Veracruz y Morelos, (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Contra los parásitos intestinales. **Partes utilizadas:** Flores. **Posología:** 1 a 2 pizcas por cada taza de agua (¼ l). **Vía de administración:** Oral en forma de té, 1 toma en ayunas, vigilar las heces fecales.

Principios activos: Es el aceite esencial el responsable de la actividad antimicrobiana (Garg, citado por Argueta, 1994). **Química:** Monoterpenos geraniol, limoneno, linalol, flavonoides, carotenoides, ésteres, monoterpenos, componentes azufrados de bitienilo y tertienilo (Subramanian, Gregory, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceite esencial obtenido de las hojas y tallos de cempasuchil presenta actividad antibiótica contra las bacterias. El jugo obtenido de las hojas ejerció un efecto crinótropico e inotrópico positivo en corazón aislado de rana (Petrovskii, Gregory, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** El extracto acuoso de la planta completa, administrado por vía intraperitoneal en ratón, presentó una dosis letal media de 0.1 g/kg de peso (Bhakuni, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Tagetes lucida* Cav.

Nombre local: Santamaría (Figura 127A, página 498).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne, erecta, hasta 80 cm de alto, con olor a anís al estrujarse; hojas simples sésiles, lineares a oblongas, elípticas u oblanceoladas, márgenes aserrados; cabezuelas en corimbos; flores liguladas, de color amarillo, láminas flabeladas o suborbiculares; flores del disco y periféricas amarillas; aquenios linear-claviformes, negruzcos y glabros (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Hábitat:** Se localiza a 1000-2900 msnm. Pastizales y bosques de *Quercus* y de coníferas, preferentemente en condiciones de disturbio, selva baja caducifolia, ruderal en matorrales (McVaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Conocida en Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Chiapas a Centro América, excepto en zonas secas (Rzedowski & Rzedowski, 1985; Mc Vaugh, 1984). **Hábitat:** Se localiza entre los 1000 a 2900 m selva baja caducifolia, ruderal en matorrales (Mc Vaugh, 1984). **Usos:** Contra malestares estomacales; diarreas, temazcal. **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** 1 pizca o 1 rama de 8 a 10 cm para 1 l de agua; 1 rama de 5 cm para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 3 tomas al día; de forma externa, para temazcal se realiza una infusión y aspirar los aromas. **Principios activos:** Los glicósidos de las flavonas son sustancias con propiedades diuréticas, por lo que es muy probable que la quercetagritina sea la responsable del efecto diurético de esta planta (Steinegger y Haesnsel, Ortíz, citados por Argueta, 1994). **Química:** La planta contiene estragol; además contiene flavonoides, particularmente glicósidos de quercetina-quercetagritín, tagetona, tagetina y camferol, taninos, pectina y gomas, compuesto sulfurado, el bitienil-2-2′-5-(but-3-en-inil) (Ortiz, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto etanólico acuoso de las hojas y semillas ejerció efecto hipotensor y diurético en perros por vía intravenosa. Actividad antibiótica *in vitro* del extracto etanólico de las flores y hojas sobre *Streptococcus pyogenes* y de un extracto etanólico acuoso de las hojas sobre *Candida albicans* (Ortíz, citado por Argueta, 1994). **Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Tagetes lunulata* Ortega.
Nombre local: Cinco llagas (Figura 128A, página 499).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Planta anual, erecta, hasta de 80 cm, muy aromática al estrujarse; hojas pinnadas, lineares lanceoladas, profundamente aserradas; cabezuelas sobre pedúnculos; flores liguladas amarillas o anaranjadas con una marca en forma de V o de W en la base, sus láminas ovadas a obovadas; flores del disco con corolas de color amarillo; aquenios lineares, finamente puberulentos (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Ampliamente distribuida y muy abundante en las partes bajas y de mediana altitud a 1800 a 2300 msnm, otras veces hasta 3000 msnm (en la presente exploración se encontró desde los 1650 msnm). En pastizales, matorrales, bosques de *Quercus* y de *Juniperus*, preferentemente en condiciones de disturbio, a veces como maleza ruderal (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Distribución: Norte de México a Centroamérica y quizás Norte de Sudamérica. (Rzedowski & Rzedowski, 1985). Se localiza en los estados de Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Hidalgo, San Luis Potosí y Morelos (Mc Vaugh, 1984).

Uso: Contra la diarrea, golpe de aire con alferecía (presumiblemente se trata de la neumonía). **Partes utilizadas:** Hojas, tallos y flores. **Posología:** 1 pizca para 1 l de agua; 1 rama de 5 a 7 cm para ¼ l de agua; 1 rama de 8 a 10 cm asada en comal. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 3 tomas al día y vigilar que no se deshidrate el niño; para el padecimiento llamado golpe de aire con alferecía se realizan frotaciones en el cuerpo con la rama caliente.

Principios activos, Química: De esta especie poco se sabe acerca de la químicas, se han identificado dos componentes azufrados de bitienilo y el alfa-tertienilo (Downum, citado por Argueta, 1994). **Farmacología, Toxicidad:** No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Tagetes micrantha* Cav.

Nombre local: Anís blanco (Figura 129A, página 499).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea anual, erecta, hasta de 40 cm de alto, pero con más frecuencia de 20 cm de alto, glabra, con olor a anís al estrujarse; hojas de forma filiforme o pinnadamente divididas en segmentos; cabezuelas sobre pedúnculos; flores liguladas, blancas con láminas oblongas a ovadas; flores del disco de color amarillo; aquenios lineares, negruzcos y estriados (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se localiza a altitudes de 1300 a 3000 msnm., en pastizales, matorrales, bosque de *Quercus*, de *Pinus* y de *Juniperus*, a menudo en lugares perturbados y a orillas de campos de cultivo (Mc Vaugh, 1984; Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Conocida de Arizona y de Nuevo México al Centro de México. (Rzedowski & Rzedowski, 2001) Se distribuye en Arizona, Sonora, Chihuahua, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Querétaro y Estado de México (Mc Vaugh, 1984).

Usos: Para algunas afecciones de la piel (alergias); malestares estomacales; empachos.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 pizca de 3 dedos. 2 ramas de 15 cm, 5 ramas de 13 cm en ¼ l de agua.

Vía de administración: Oral, 3 tomas al día. Cuando hay empacho: se soba el estómago de arriba hacia debajo de un lado hacia el centro y del otro lado hacia el mismo punto, se voltea al niño se le jala la piel de la espalda (tronado del empacho), se les da tres goles en la planta de los pies y acabando se le da la toma del té.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip.
Nombre local: Altamisa, altamisa china (Figura 130A, página 499).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne, muy aromática al estrujarse, hasta de 80 cm de alto; hojas bipinnatífidas, de contorno elíptico; cabezuelas por lo general numerosas; flores liguladas con corolas blancas; flores del disco tubulosas de color amarillo; aquenios cilíndricos (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Planta nativa de Europa, se cultiva en huertos familiares, en altitudes de 2250 a 2550 msnm (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Aliviar la matriz; malestares estomacales; empachos. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 2 a 3 hojas por taza de agua; 1 rama de 5 cm para ¼ l de agua; 2 ramas de 15 cm hasta 1 puñito para 1 l de agua. **Vía de administración:** Oral en forma de té, 1 toma al día, solo en crisis; para aliviar la matriz, se realizan lavados vaginales antes del embarazo o después de un aborto. Se usa una cánula especial con muchos hoyos.

Principios activos: Se han demostrado las actividades antiinflamatoria y espasmolítica, conteniendo alguna de las lactonas, partenólido, canin o crisartemín A. El partenólido y otras lactonas sesquiterpénicas, fueron responsables de la actividad antimicrobiana y de efecto citotóxico en células cancerosas humanas (Johnson, Awang, citados por Argueta, 1994). **Química:** Constitutido de monoterpenos acetato y angelato de bornilo, alcanfor, crisantenol y sus acetatos, ésteres, compuestos heterocíclicos de oxígeno y el flavonoide santín (Rodríguez, Pugh, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** La actividad antiinflamatoria se ha comprobado *in vitro*. Extractos de la planta inhibieron la biosíntesis de protaglandina, sustancia mediadora de la inflamación, así como la agregación y secreción de plaquetas (Blakeman, Awang, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Los efectos secundarios negativos registrados en un grupo de 270 pacientes tomando regularmente, fueron minímos y poco frecuentes (Argueta, 1994).

Nombre científico: *Taraxacum officinale* F. H. Wigg.

Nombre local: Diente de león (Figura 131A, página 500).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Planta perenne de hasta 30 a 50 cm de alto; hojas arrosetadas, oblongas a oblanceoladas; cabezuela terminal solitaria; las flores son de color amarillo; aquenio fusiforme y el vilano de color blanco (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Hábitat: Se localiza de 2250 a los 4000 msnm. Maleza ruderal frecuente, también común como arvense en los cultivos de alfalfa; más bien esporádica en pastizales y otros hábitats (Rzedowski & Rzedowski, 1985). **Distribución:** Especie originaria de Euro Asia, ahora de muy amplia distribución (Rzedowski & Rzedowski, 1985).

Usos: Desnutrición, inflamación estomacal. **Partes utilizadas:** Hojas. **Posología:** 1 rama de 12 cm para 3 biberones medianos 4 onzas (1.18 decilitros). **Vía de administración:** Oral en té, 3 tomas al día, hasta ver mejorías.

Principios activos, Química: Se han detectado los sesquiterpenos glucósidos de taraxacólido, triterpenos, esteroles, azúcares raros inulín y levulín, los componentes taraxacín y taraxacósido de estructura desconocida, carotenoides (Burros y Simpson, Rauwald y Huang, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto etanólico-acuoso de las ramas presentó actividad hipoglicémica y antitumorígeno. Los extractos acuosos y metanólico de las hojas y de las flores ejercieron débil efecto antiespasmódico. La tintura obtenida de las hojas presentó una actividad antibiótica y diurética (Bosmann, Tita, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Estudios de toxicidad aguda en ratones demostraron que la máxima dosis tolerada del extracto etanólico-acuoso de las ramas, por vía intraperitoneal fue de 500 mg/kg y el mismo extracto cuando se administró por vía oral en rata diariamente por trece semanas a la dosis de 1.6 ml/kg, no provocó ningún efecto nocivo (Dhar, Lovel y Roman, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Teloxys ambrosioides* (L.) W. A. Weber.

Nombre local: Epazote (Figura 132A, página 500).

Familia: Chenopodiaceae.

Descripción botánica general: Hierba anual o perenne, erguida o ascendente, fuertemente olorosa, glandulosa, de 40 cm a 1 m de alto; hojas pecioladas, oblongas a lanceoladas, subenteras o sinuado-dentadas; inflorescencia en forma de espiga con numerosas flores, dispuestas en panículas piramidales; fruto con pericarpio delgado, glanduloso (Rzedowski & Rzedowski, 2001). **Hábitat:** Es arvense o ruderal, también se cultiva, habita desde el nivel del mar hasta los 2350 msnm (Stanley, 1976; Rzedowski & Rzedowski, 2001). **Centro de origen:** Originaria de América, naturalizada en el Viejo Mundo, (Rzedowski & Rzedowski, 2001). **Usos:** Para expulsar los parásitos intestinales; malestares estomacales y tos. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 2 a 3 hojas, 1 rama de 5 cm, 2 ramas de 15 cm, hasta 1 puñito por taza de agua (¼ l). **Vía de administración:** Oral en forma de té, 1 toma al día en ayunas, vigilar las heces fecales; para la tos se da 3 tomas al día, sólo unos días (para niños mayores de 6 años). **Principios activos:** Se ha comprobado que el ascaridol, el compuesto con propiedades antihelmínticas en el aceite esencial y que ejerce una acción paralizante y narcótica sobre los ascárides y los anquilostomas (Livingston, Robineau, citados por Argueta, 1994). **Química:** Contiene un aceite esencial rico en ascariol, peróxido monoterpenico que puede encontrarse en proporciones del 45% y hasta el 75%. Terpenoides como el para-cimeno, limoneno y mirceno, flavonoides. Componentes fenilícos, saponinas y esteroles. En la raíz se indica la presencia de las saponinas, quenopodiósidos A y B, y heterósidos triterpénicos (Fester, Robineau, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Actividad antihelmíntica del aceite esencial sobre los áscaris en perros al ser administrado por vía oral a una dosis de 0.1g/kg. En el hombre al administrar el aceite por vía intramuscular a una dosis de 3.0 ml/hombre adulto seguido por la toma de 30ml de aceite de ricino (Argueta, 1994). **Toxicidad:** La ingestión del aceite esencial, en casos extremos llevó a la muerte a individuos intoxicados, los síntomas fueron dolor de cabeza, mareo, náusea, vértigo, vómito, constipación, sordera temporal, ceguera, delirio, coma, convulsión, colapso circulatorio debido a la parálisis vasomotora, problemas pulmonares y eventualmente la muerte (Salant, Ross, citados por Argueta, 1994).

Nombre científco: *Thymus vulgaris* L.

Nombre local: Tomillo (Figura 133A, página 500).

Familia: Lamiaceae.

Descripción botánica general: Planta herbácea suberecta, Subfrutescente generalmente blanca pubescente de 15 a 20 cm de alto con la base leñosa; hojas sésiles, lineares a ovadas y fasiculadas; flores en racimos o en verticilos con un cáliz tubular, la corola de color lila a púrpura (Bailey, 1924).

Hábitat: Cultivada en huertos familiares (Bailey, 1924).

Centro de origen: Originaria del Sur de Europa (Bailey, 1924).

Usos: Contra la tos. **Partes utilizadas:** Hojas y flores. **Posología:** 1 pizca con 2 a 3 dedos; 1 puñito para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Oral en té, 3 tomas al día, tomarlo caliente hasta ver mejorías. Para los cólicos de los bebés, se les da a las mujeres que amamantan a niños mayores de 3 meses. Las plantas siguientes: ajenjo, albaca, tomillo, epazote, ruda, hierbabuena, romero, mejorana, y manzanilla. Se muelen frescas y crudas, 1 trocito de cada una (3 a 5 cm), en 1 l de agua, se cuela y refrigera. Se recomienda que la mamá tome una copa (20 a 25 ml), 3 veces al día durante 5 días.

Principios activos, Química: Esta planta contiene un aceite esencial en el que se han identificado monoterpenos, alcohol cuminílico, para cimeno, geraniol, limoneno, linalol, mirceno, ocimeno, alfa y beta-felandreno, alfa y beta-pineno, terpinen-4-ol, alfa- y gama-terpineno, flavonoides, componentes fenílicos (Popescu, Nakatani, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** El aceite esencial de esta planta ejerce una acción antibiótica. La acción analgésica del extracto etanólico (Wesley, Moshin, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** El extracto etanólico de las ramas administradas en ratón por vía intragástrica a la dosis de 3 g/kg, en rata por vía oral a la dosis de 1.6 mg/kg, no presentó ningún efecto tóxico (Wagner, Natake, citados por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Typha* sp.

Nombre local: Tule.

Familia: Typhaceae.

Descripción botánica general: Plantas acuáticas, enraizadas emergentes, herbáceas perennes; hojas radicales, dísticas; inflorescencias dispuestas en espigas terminales, de color moreno: fruto en forma de cápsula fusiforme, dehiscente (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Maleza acuática, cubre grandes cantidades de terreno (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Curar heridas.

Partes utilizadas: Hojas.

Posología: 1 hoja de 15 cm en 1 l de agua.

Vía de administración: Externa, con la cocción tibia se coloca en forma de fomentos.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Tradescantia spathacea* Sw.

Nombre local: Sinvergüenza morada (Figura 134A, página 501).

Familia: Commelinaceae.

Descripción botánica general: Planta perenne de 15 a 45 cm de alto; hojas ovado-lanceoladas; flores pequeñas de color blanco a lilas; el fruto es una cápsula 66.102.7.104/search?q=cache:sh6jn77_5cJ:www.fleppc.org/ID_book/Rhoeo%2520spathacea.pdf+Tradescantia+spathacea+botanical+description&hl=es&gl=mx&ct=clnk&cd=2

.

Centro de origen: Esta planta es originaria de México y de América Central. (66.102.7.104/search?q=cache:sh6jn77_5cJ:www.fleppc.org/ID_book/Rhoeo%2520spathacea.pdf+Tradescantia+spathacea+botanical+description&hl=es&gl=mx&ct=clnk&cd=2).

Hábitat: Crece en suelos bien drenados, entre grietas rocosas (Pier, 2002) citado en. (www.hear.org/Pier/species/tradescantia_spathacea.htm).

Usos: Detener hemorragias; diarrea. **Partes utilizadas:** Hojas y tallos. **Posología:** 1 a 2 hojas para ¼ l de agua. **Vía de administración:** Externa para parar la hemorragia, se colocan las hojas en forma de emplasto; oral en forma de té, 3 tomas al día.

Principios activos, Química: Se ha detectado el flavonoide rheonín (Idaka, citado por Argueta, 1994). **Farmacología:** El extracto de las flores presenta una ligera actividad antibiótica contra *Mycobaterium tuberculosis*. El jugo obtenido de las hojas presentó un efecto estimulante en útero de rata (Frisbey, Weninger, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** El extracto etanólico de las ramas presentó efectos tóxicos generales en ratón cuando se administró por vía intraperitoneal a la dosis de 400 mg/kg (Suffness, citado por Argueta, 1994).

Nombre científico: *Tropaeolum majus* L.

Nombre local: Nastuerzo (Figura 135A, página 501).

Familia: Tropaeolaceae.

Descripción botánica general: Planta rastrera trepadora anual de 90 cm a 1 m de largo; hojas peltadas; flores de color naranja (Haager, 1988).

Hábitat: Se cultiva en huertos familiares (Haager, 1988).

Centro de origen: Originaria de los Andes, se distribuye desde América Central hasta América del Sur (Haager, 1988).

Usos: Contra la cefalea (dolor de cabeza).

Partes utilizadas: Hojas.

Posología: 1 hoja en fresco.

Vía de administración: Externa, se estrujan con la mano 2 trozos y se coloca en la zona de la sien, no retirar hasta que se caigan solos.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Verbesina sphaerocephala* A. Gray.

Nombre local: Capitana (Figura 136A, página 501).

Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 1.5-2.5 m de alto, las hojas ovado a ovadas-lanceoladas; la inflorescencia en panículas cimosas-corimbosas; flores líguladas y flores del disco amarillas, subcilíndricas; aquenios trigonos, a menudo amarillos (Mc Vaugh, 1984).

Hábitat: Se encuentra en laderas, cuestas rocosas, bosquecillos, barrancos, arroyos, a menudo en bosques de pino a 1100-2200 msnm (Mc Vaugh, 1984).

Distribución: Sinaloa, Nayarit, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Estado de México (Mc Vaugh, 1984).

Usos: Contra la tos, golpes, raspones y heridas.

Partes utilizadas: Hojas y tallos.

Posología: 1 puño o 1 rama de 10 a 20 cm para 1 l de agua.

Vía de administración: Externa, con la cocción se usa para fomentos en la zona afectada.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Viguiera linearis* (Cav.) Sch. Bip. ex Hemsl.
Nombre local: Romerillo (Figura 137A, página 501).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Herbácea perenne o arbustiva, erecta, hasta de 2 m de alto; hojas en su mayoría alternas, lineares a oblongas, margen entero y a menudo revoluto; cabezuelas generalmente numerosas; involucro tubinado a campanulado; flores liguladas amarillas; flores del disco de corola amarilla; aquenios, pubescentes (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Hábitat: Se localiza de 2300 a 2700 msnm en matorrales y pastizales, frecuentemente en la vegetación secundaria (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Distribución: Conocida de Chihuahua a Jalisco, Michoacán, Distrito Federal y Puebla (Rzedowski & Rzedowski, 2001; Martínez y Téllez, 2006).

Usos: Cuidado del pelo.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 puño en menos de 1 l de agua.

Vía de administración: Externa, se prepara una cocción hasta que quede casi ½ l, se cuela y se mezcla con un champú comercial o materias primas para el mismo. El objetivo es el de mantener la higiene en el niño y evitar la infección.

Principios activos, Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Zaluzania augusta* (Lag.) Sch. Bip.
Nombre local: Carlanguda (Figura 138A, página 502).
Familia: Asteraceae.

Descripción botánica general: Arbusto de 0.5 a 2 m de alto, planta muy aromática; hojas alternas, ovadas a lanceoladas; cabezuelas pequeñas, inflorescencia terminal; las lígulas amarillas, glabra; flores del disco de corolas amarillas (Mc Vaugh, 1984).

Hábitat: Pastizales, matorrales con *Acacia, Mimosa* y *Opuntia*, se localiza de los 1900 a los 2000 msnm (Mc Vaugh, 1984).

Distribución: Se distribuye en los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, México, Queretaro, D. F., Hidalgo. (Mc Vaugh, 1984).

Usos: Malestares estomacales.

Partes utilizadas: Hojas, tallos y flores.

Posología: 1 ramita con 5 hojas en menos de ¼ de agua.

Vía de administración: Oral en forma de té, 1 toma (sólo 3 tragos). Algunas veces con 1 toma se alivian. Para los malestares estomacales se usa la hierba del perro (1 rama de 10 cm.) y la carlanguda (1 retoño de 5 hojas), junto con la vara prieta (1 rama de 5 cm.)

Principios activos: No se encontraron estudios.

Química, Farmacología, Toxicidad: No se encontraron estudios.

Nombre científico: *Zea mays* L.

Nombre local: Maíz. (Figura 139A, página 502).

Familia: Poaceae.

Descripción botánica general: Planta anual, monoica que puede medir hasta de 3.5 m de alto; hojas simples envainantes, lámina foliar lanceolada plana, alternas dísticas; inflorescencias femeninas generalmente una, a veces dos o más, en las axilas de las hojas, en espigas con raquis grueso y cubiertas por brácteas verdes o moradas, las glumas de cada espiguilla son anchas; los estilos de los ovarios de las flores son largos; el fruto es un cariópside blanco, amarillo, rojo o azul (Ernestina Cedillo: comunicación personal). **Hábitat:** Se cultiva universalmente (Rzedowski & Rzedowski, 2001). **Distribución:** Desde Chihuahua a Guatemala (Rzedowski & Rzedowski, 2001).

Usos: Contra algunos malestares estomacales; tos. **Partes utilizadas:** Estilos, frutos (granos). **Posología:** 1 pizca de estilos para 1 l de agua; algunos granos (1 pizca). **Vía de administración:** Oral en té, se toma como agua de uso hasta ver mejorías; para la tos se hace un jarabe, con los frutos y otras especies, como 1 puño de "flores" de bugambilia morada (lo que se tome con la palma de la mano sin apretar), 1 limón, 1 pedazo de canela (3 a 4 cm) y miel de abejas, se les da 3 a 4 cucharadas por día a los niños.

Principios activos, Química: Se han aislado monoterpenos, esteroles, compuestos benzílicos benzaldehído, alcanos, alquenos, alcoholes y cetonas inferiores, el alcaloide pirrol, triterpenos, monoterpenos, sesquiterpenos, carotenoides, flavonoides. De la semilla se ha aislado un aceite fijo en el que se han identificado los esteroles 5-dehidro y 7-dehidro avenasterol, triterpenos, alcaloides, compuestos policíclicos nafataleno, sesquiterpenos cariofileno, geosmín y beta ionona, y los benzenoides, monoterpenos (Fitelson, Buttery, citados por Argueta, 1994). **Farmacología:** Con actividad diurética, hipoglicémica e hipotensora y estimulante uterino (Aguilar y Zolla, Robineua, citados por Argueta, 1994). **Toxicidad:** Las semillas jóvenes y las plantas marchitas contienen niveles tales de glicósidos cianogénico capaces de provocar intoxicaciones fatales en animales de pastoreo (Leung, Robineau, citados por Argueta, 1994).

4.6. Resultados y discusión de la antropología médica: análisis crítico y objetivo de las entidades nosológicas encontradas en la exploración

Con el objeto de compilar y describir las técnicas tradicionales de curación con fines pediátricos de médicos tradicionales y madres de familia, en el registro y sistematización de la información botánica y antropológica, se recurrió a la transdisciplina, integrando a la investigación a los sabios de la tradición. Encontrando que "el método transdisciplinario ofrece la ventaja de interactuar tridimencionalmente con los sujetos y objetos de la investigación en el ámbito propio de la Etnobotánica". (Figura 12, página 342) (*espacio cibernético o ciberespaco*).

Se encontró que la articulación de los *fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad infantil* se da, por la interacción social-cultural, versátiles y mutuamente incluyentes, obra de la tradición, que engendra tradición que involucran acciones terapéuticas sólidas o dinámicamente-sólidas, transmisibles oralmente y susceptibles de ser heredados (Figura 11, página, 340), edificando verdaderas instituciones socioculturales. El hogar es el espacio en donde se desenvuelven madre-hijo y sabios de la tradición "verdaderos héroes anónimos de las plantas medicinales que resisten victoriosos a los embates de la civilización".

Por lo cual, cualquier, aforismo, teoría o método que se edifique en éste ámbito es generado por el mismo conjunto de *fenómenos de hecho*. A su vez, genera conocimiento susceptible de ser transportado a la realidad. Usando la estadística apropiada con el fin de dar la rigidez al contraste de hipótesis. Al respecto Aparicio (2006) concluyó que la tradición se convierte en la depositaria y transmisora del saber acumulado y legado a

través de generaciones, saber que constituye uno de los pilares básicos de definición de identidad de los grupos étnicos. Además las medicinas tradicionales no son sólo elementos que ayudan a perpetuar la cultura y a mantener la cohesión e identidad de los grupos, también curan y curan bien. Osorio (2001) disertó mediante una rígida investigación antropológica, que cuando la madre entiende y atiende los síndromes propios del infante, construye los padecimientos socialmente, generando conductas de búsqueda de atención y catalogando los padecimientos, estructurando la trayectoria de atención, de manera subjetiva-socialmente construida. Planteamiento derivado (Berger y Luckman, 1991) de la ubicación de los procesos de externalización, objetivación e internalización dentro de la dialéctica de la construcción social de la realidad.



Figura 11. Bisabuela y tataranieta: Transmisión de los conocimientos ancestrales. La niña imita el método de sanación realizado por la bisabuela, ensayando con su juguete (observar el muñeco en la silla de la niña).

En la exploración etnobotánica, el recaudo, registro de datos, reincorporación de los conocimientos y de cómo se dan los *fenómenos de hecho* en los padecimientos materno-infantiles, siendo un *proceso dialéctico-cibernético*, se encontró: que es un

sistema parcialmente abierto (círculo con flechas), derivado de la teoría general de sistemas de Ludwig von Bertalanffy (von Bertalanffy, 1976). En donde hombres y plantas se encuentran circunscritas en las dimensiones de la Etnobotánica, desde el punto de apreciación por el autor: tales como la cultural, el medio ecológico (transformado según las etapas de las civilizaciones, que dibujarían una curva normal: comienzo, esplendor y decadencia. Igualmente, las plantas a lo largo de esta trayectoria siguen la ruta de la domesticación vegetal: (silvestre-expontanea-tolerada-fomentada-domesticada) y el *ciberespacio* social (representado por el triángulo de doble sentido) o las relaciones de retroalimentación que se dan a través del *continuus* (Wiener, 1950).

El fin de la *Cibernética* es: La retroalimentación y par obtener la respuesta deseada en un organismo humano o en un grupo de individuos, habrá que proporcionarle, como guía para acciones futuras, la información relativa a los resultados reales de la acción prevista "reincorporar la información" y analizarla estadísticamente adecuando experimentos o cuasi-experimentos y predecir de cierto modo acciones futuras. La información o conocimiento tradicional es concebido como una medida de la libertad de elección de los sujetos de la investigación, implícita en la selección de la población. El conocimiento herbolario está también sujeto en cierto grado a las leyes de la probabilidad y en mayor grado a cuestiones socio-culturales. Lo cierto es que, a medida que aumenta la libertad de elección del individuo a seleccionar el tipo de medicina de su preferencia, disminuye la probabilidad de que sea elegido un determinado rubro. Si no se aplican medidas necesarias, la transmisión de los conocimientos heredados pueden tomar tendencias hacia el caos por discriminación, olvido parcial, etcétera (teoría del caos de Mitchell Feigenbaum), ver (Figura 12, página 342).

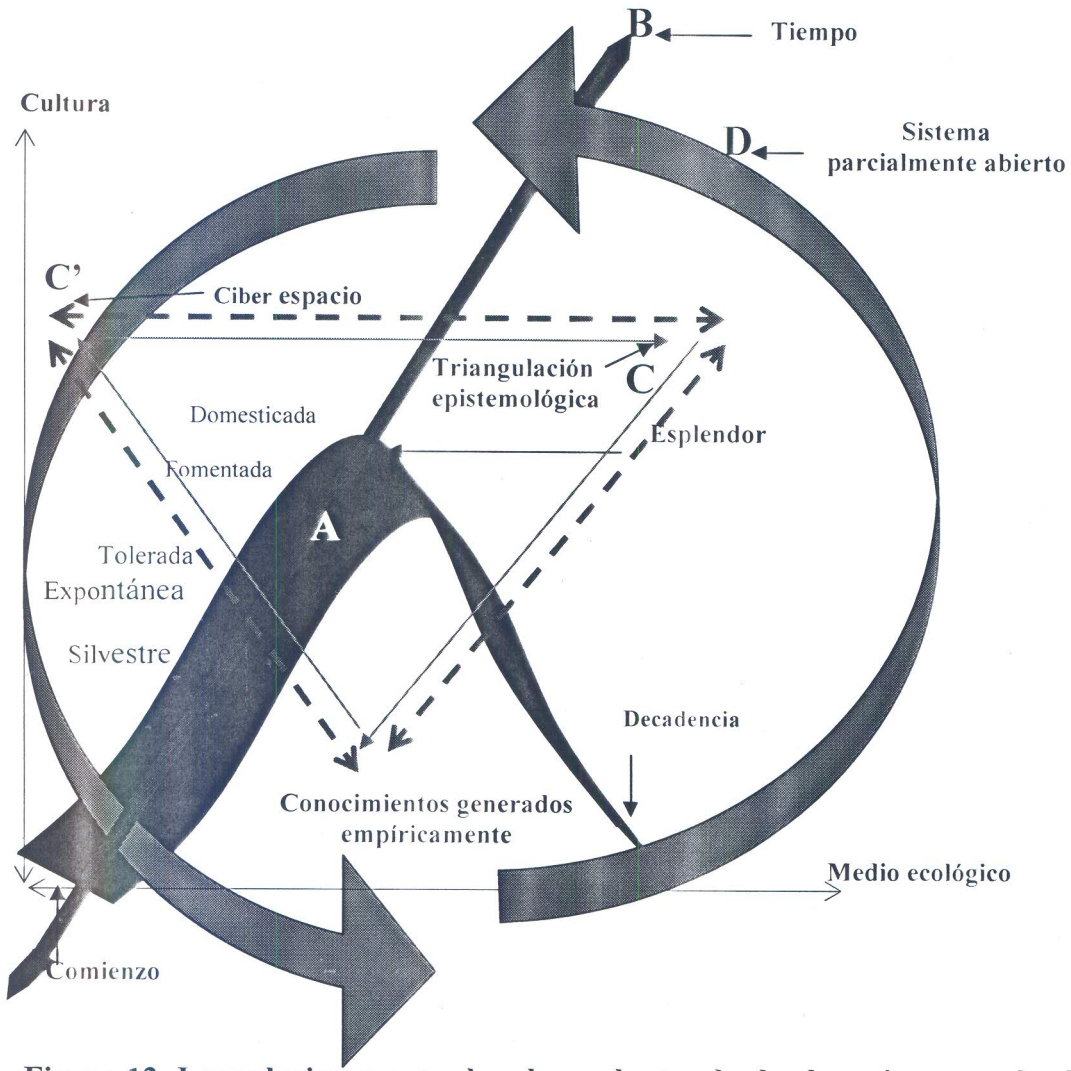


Figura 12. Las relaciones entre hombres-plantas desde el comienzo, esplendor y hasta la decadencia de las civilizaciones, en un espacio determinado donde se domestican los recursos vegetales (A), a través del tiempo (B). En conjunto con los *fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad infantil,* la recolección de datos (C), la articulación y noción de los padecimientos, se dan en un sistema socio-cultural parcialmente abierto (D). Siendo un proceso *dialéctico-cibernético* (C'), se circunscriben dentro de las dimensiones propias de la Etnobotánica, desde una perspectiva perceptual-conceptual del autor.

Fue necesario, recurrir a la triangulación epistemológica-metodológica, que incluye técnicas de recolección oral y de vida, para el posterior contraste de hipótesis (Figura 5, página 164 y Figura 12, página 342), que consistió en:

- La recolección oral y de vida de los actores de la Etnobotánica.
- Trascripción de los relatos (rescate de una parte del conocimiento ancestral herbolario).
- Revisión de base de datos.

Este método de registro de información y contraste de hipótesis lo comentaron sustancialmente Páramo y Otálvaro (2006). Sustentando que las estrategias investigativas y las técnicas de recolección de información se deben ajustar a la propuesta epistemológica, razón por la cual se reivindica la Etnografía. La investigación-acción y los estudios de caso, entre otras, como las estrategias válidas de investigación, y a los diarios de campo, las entrevistas, observación participante, el análisis de discurso y otras técnicas similares, son las apropiadas para esta postura de hacer investigación. Galindo (1998) y Morín (1999) finalizaron en su trabajo, que la triangulación es sólo un método heurístico válido para este tipo de investigaciones (Figura 5, página 164).

Se analiza estadísticamente la información, con el fin de contrastar hipótesis y así, transportar los conocimientos al plano de la realidad, además que se apoyó con la información compilada mediante la triangulación epistemológica. Para ser analizada con argumentos *a pari*, *a simili*, *a contrariis*, hermenéuticamente (interpretación de textos), heurísticamente (indagación de textos, material audio visual, fotográfico, libreta de

campo y observación participativa), dialécticamente (arte de dialogar y discutir). Es decir, discutir la información con literatura citada y con la información contenida en el material audio visual, fotográfico, diario de campo y bases de datos. Referente este este tipo de investigaciones Hernández *et al.* (1998) disertaron sobre la importancia de establecer urgentemente experimentos y/o cuasi-experimentos en este tipo de investigaciones. Páramo y Otálvaro (2006) concluyeron que se debe de tomar en cuenta el problema en perspectiva sobre los sujetos y objetos de la investigación, la forma como se recoja la información y la subsiguiente interpretación que se haga de los datos, para que se considere un método de análisis estadístico.

Finalmente, los conocimientos fueron reintegrados a la comunidad (objetivo de la cibernética, como ciencia y arte de la retroalimentación) (Figura 12, página 342). Ya que el recaudo de la información sobre los objetos y sujetos de la investigación, necesariamente debe de ser reintegrada a la comunidad de origen, en la dimensión propia de la Etnobotánica y de las comunicaciones (*ciberespacio*) en donde encajan a la perfección la dialéctica, la cibernética y utilizando la Transdisciplina como método. Es decir, el recaudo en sí de la información, debe de ser devuelta de manera organizada tomando elementos científicos y empíricos mutuamente incluyentes (razón de ser del triángulo de doble sentido, que representa la triangulación epistemológica y la reposición de los conocimientos en una dimensión llamada ciberespacio). Recordando que no es la técnica de recolección de información la que define el carácter de la practica investigativa, contraste de hipótesis y reconversión de los conocimientos (Páramo y Otálvaro, 2006).

Los anteriores puntos son esclarecimientos justificados desde una perspectiva perceptual-conceptual del autor de la presente investigación. Que no pretende de ninguna manera colocar los discernimientos de manera inverosímil, quimérica o inasequible de las apreciaciones de la metodología implícita en las teorías de Hernández (1970) y del método transdisciplinario de Estrada (1995).

Avilés (2003) manifestó la inquietud de recopilar los conocimientos de los médicos empíricos, haciendo la similitud de que, sus conocimientos son el ADN, dispuesto a ser heredado. Un ADN que se debe de rescatar y perseverar para la posterioridad.

Las evidencias recolectadas por medios audios visuales y fotográficos, se interpretaron epistémicamente. Con argumentos *a pari, a simili* o *a contrariis,* una fuerte orientación hermenéutica (interpretación de textos), heurística (indagación de textos y deducción), dialéctica (arte de dialogar y discutir), cibernética (ciencia y arte de la retroalimentación) y triangulación epistemoógica (recolección oral; trascripción de los relatos; revisión de base de datos), en una investigación científica eminentemente *a posteriori.*

Por lo tanto, se exponen todas las observaciones de los padecimientos de quince entidades nosológicas correspondientes a las tres etapas del desarrollo infantil, ofreciendo su concepto, período prepatogénico (o factores de riesgo, como lo son: el agente, huésped y ambiente); su prevención, etapa subclínica y su diagnóstico.

4.6.1. Etapa prenatal

Los eventos que acontecen antes del alumbramiento se registraron al entrevistar al personaje de la partera. Mismas que realizan el control obstétrico de las embarazadas, la mayoría de las veces en conjunto con el médico del centro de salud. Otras veces, la madre de familia, si no siente molestias prefiere omitir el chequeo.

4.6.1.1. Control prenatal (problemas antes y durante el embarazo), crecimiento y desarrollo del feto, embarazo de alto riesgo (amenaza de aborto), manejo obstétrico del trabajo de parto

La percepción de la amenaza de aborto concebida por las madres de familia entrevistadas, se resume al peligro de la pérdida del feto antes de término, no reportaron problemas graves en esta etapa.

En cambio, los sabios de la tradición reportan más ampliamente las etiologías y métodos de sanación utilizados para esta situación nosológica.

Los agentes encontrados, culpables de que se presenten eventos atípicos antes y durante el embarazo, se pueden enumerar: los quehaceres propios del hogar, accidentes. Problemas íntimos de la mujer a rechazar el producto en la matriz, accidentes, mala alimentación, corajes, entre otros más. Cuadro etiológico adecuado al que expuso Pérez (1997) en su libro medicina natural, virtualmente recalcar que los problemas emocionales intensos también pueden provocar el aborto.

Las madres de familia entrevistadas en León Guanajuato, no narran sucesos lamentables. Sin embargo, los médicos tradicionales, afirman que hay una cantidad sustancial de mujeres jóvenes que recurren a técnicas alternas para poder llevar un embarazo desde el comienzo hasta el final. Cuando se trata de pacientes jóvenes es imprescindible citar la cantidad de 1.1 millones de consultas en el periodo perinatal hasta el año 1997, de las cuales una de cada cinco consultas fueron mujeres jóvenes menores de 20 años (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2000 al 2004).

Las amas de casa acuden a la práctica de reposo, para detener o disminuir el riesgo. Los médicos tradicionales, reportaron regularmente tres períodos o eventos que pueden suscitarse, en la etapa prenatal de las gestantes, que indudablemente implican prácticas ancestrales, tales como:

1. Preparar la matriz:
    - Si la madre no ha podido concebir, la práctica más recurrente es acomodar la matriz y ovarios, mediante amasamientos externos, utilizando pomadas o ungüentos. El objetivo es proporcionar temperatura caliente a los órganos que se encuentran inactivos por el frío, caídas, mala alimentación, etcétera. Haciendo similitud con la medicina tradicional practicada por parteras en el Estado de Morelos (Avilés, 2003).
    - El huesero es otro personaje al que recuren las mujeres con este problema. El protagonista, prepara la cadera para aumentar la cavidad de la matriz. El testimonio siguiente relata esta condición: "si las mujeres quieren embarazarse, se tiene que abrir y desinflamar la base de la matriz. Esto se da

por frialdad de la matriz o por un cesio (flujo) por alguna infección. Para que se puedan embarazar las mujeres, se realizan fomentos con hierbas calientes (ejemplares no proporcionados)".

2. Reforzar la matriz:

   - Si la madre ha tenido abortos continuos hay que fortalecer la matriz, ya que se debilita y si no se trata adecuadamente siempre va acontecer incidentes recurrentemente. Las técnicas de amasamiento (masaje); administración de especies vegetales tales como el coco *Cocus nucifera*, reposo absoluto y abstinencia sexual son algunos aspectos que cubren la terapia.
   - La técnica de "meseo" que tiene por esencia, el estimular la matriz para proporcionar el medio adecuado durante la fecundación y embarazo. Fundamentalmente, que se puede apreciar en el testimonio siguiente: "se debe preparar la matriz, cuando las mujeres no encargan o abortan seguido. Para preparar la matriz, se le pide a la mujer que se acueste en un sillón o cama y se le toma de las coyunturas de los pies con un brazo debajo de las mismas y con el otro brazo tomando a la altura de las rodillas y se mece suavecito una o dos veces, para que sea efectiva la cura, también se le recomienda reposo absoluto a la paciente. Otros testimonios varían únicamente por que en esta técnica estimulan la matriz dando 2 a 3 golpecitos en el arco de la planta de los pies. Equivale a la técnica a la que aplican las parteras en el valle de México; la "manteada", que se realiza una vez al mes después de los tres meses de embarazo, si es

necesario, emplean los masajes o manteadas (Valdez *et al.* 2002; Avilés, 2003).

3. Vigilar la amenaza de aborto durante el parto:
    - Como primer punto, la menaza de aborto antes de tiempo. Usualmente recomiendan reposo absoluto a las madres de familia, debido a que por sus actividades caseras están predispuestas a sufrir esta condición.
    - Como segunda situación, la amenaza de aborto en el tiempo inmediato al parto: por los quehaceres del hogar o situaciones emocionales molestas durante la preñez. La solución es aplicar una infusión oral de especies con actividad "sedante-abortiva" (sujeta al principio: lo mismo que alivia, es lo mismo que provoca el aborto o el parto si es el día que le toca). Así como, si ya es tiempo del parto sobrevienen las contracciones y si no lo es, entonces se calman las contracciones. Para lo cual, las parteras utilizan el material adecuado (Figura 13, página 350).

Ordinariamente, las parteras, sobanderas y el huesero enumeran la sintomatología en su evolución avanzada, flujo, por infecciones vaginales, abortos continuos o el feto no llega a nacer, el producto en el canal de parto, sangrados vaginales, estrés y ansiedad, principalmente.

En el municipio de San Luis de la Paz, la única partera entrevistada, cataloga a sus clientes en dos clases de acuerdo a su condición socio-económica-cultural: La primera es la que nunca o casi nunca va con el médico institucional y la que prefiere acudir a las dos ramas de la medicina.

Infortunadamente, se recolectó solamente un testimonio sobre los problemas después de un aborto con las madres de familia. Reduciendo el comentario sobre la emisión de diagnósticos primarios, secundarios y diferenciales en mayor frecuencia.

No así con los médicos tradicionales que emiten su diagnóstico sobre los sucesos propios del embarazo y afirman sus conocimientos curanderiles, una vez que realizan sus métodos de sanación y reciben elogios sobre su trabajo.

Es en este momento cuando el diagnóstico secundario y diferencial *a posteriori*, son válidos en esta etapa que involucra al binomio madre e hijo. Los riesgos, son cuantiosos y están condicionados tanto por los antecedentes biológicos, hereditarios y psicológicos, como por la situación socioeconómica y cultural de la gestante, muy atinadamente consumó García (1993).



Figura 13. Parteras exhiben su instrumental para el chequeo, manejo obstétrico y parto.

4.6.1.2. Planificación familiar

La planificación familiar, en las zonas de estudio, aún son temas restringidos y escasamente practicados. El motivo, las creencias religiosas, para unas parteras, para otras, son una imposición de las autoridades médicas que las instruyen. Para otras pocas son temas de prioridad en sus comunidades, gracias a cambios de mentalidad a pesar de su madura edad. En términos generales, obedece a ciertas normas sociales-culturales-religiosas en donde se desenvuelve la unidad inseparable, madre-hijo.

Los relatos y observaciones recopiladas mediante la entrevista abierta, revelaron descontento por adoptar el papel de proveedora del material e información sobre este tema. Anteponiendo sus principios, proyectando, según ellas una imagen antivida y antirreligiosa.

De ninguna manera se trata de consumar determinantemente que la planificación familiar es o no actual tópico de prioridad o actitud anacrónica por parte de algunos médicos tradicionales. Más bien, sirva este comentario para adecuar la enseñanza acorde a la edad del medico tradicional, principios religiosos; la situación socioeconómica y códigos culturales. De tal manera que se pueda formar escuela entre los portadores del conocimiento y herederos del mismo.

4.6.2. Etapa neonatal

En León de los Aldama, las perspectivas que tienen las parteras como tal, no son muy alentadoras cuando se habla de atención de los partos, al igual en la Misión de Chichimecas. Más bien, las parteras tienen una importancia en el chequeo paralelo de las embarazadas, mismas que prefieren en general ser atendidas en los hospitales materno-infantiles. La frecuencia de atención neonatal por parte de las parteras, se ha reducido considerable mente a 1 o 2 partos por año, según los testimonios registrados.

4.6.2.1. Parto y sus problemas, prematuréz

Los eventos problemas, que se pueden suscitar en la gestante antes de que el embarazo llegue e término, son básicamente dos: amenaza de aborto y prematuréz.

Las madres de famílla que acuden a las parteras, hoy en día, indudablemente que su conducta obedece a ciertos códigos culturales, en combinación con la situación socioeconómica en que se desenvuelven (Figura 14, página 353).

Recientemente, existen institutos de salud que blindan atención materno-infantil a costos bajos y seguridad para el neonato si sobreviene una complicación. Así que los servicios de las parteras en este rubro se ve limitado el servicio de la partera como encargada de llevar el parto a feliz término.

Hábilmente, las parteras complementan su labor con actividades curanderiles. De tal manera, que si la atención de las enfermedades culturales fuera cuantificada; la partera cumple una importante labor. Lo que compensa y justifica su existencia en la sociedad. *Fenómenos de hecho* muy similares a los que experimentan las parteras en el Estado de Morelos que registró Avilés (2003) cualificando y cuantificando las actividades de las parteras del estado.

Los relatos obtenidos de las parteras revelan la gama de conocimientos empíricos y ancestrales. Reafirmando sus conocimientos y adquiriendo nuevos cuando son capacitadas por alguna institución de salud. Al respecto Ruíz (Cimacnoticias.com, México, martes 25 de junio de 2002) cita una frase, en donde la exconsultora internacional de servicios de salud reproductiva afirmó al referirse a las parteras: "ellas nos capacitan a nosotros", en claro apoyo éste personaje.



Figura 14. Madre de familia (embarazada) asistente a consulta con la curandera: método de sanación clásico de empacho.

La atención del parto y sus respectivos problemas es ancestral, punto en donde ocurren los *fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad infantil.*

Involucran necesariamente, a una compleja relación entre: carga genética, madre-hijo que se desarrollan en un ambiente socio-político-económico-cultural-emocional determinado. Para el año 2000, en el Municipio de León, sucedieron 34, 268 nacimientos y en todo San Luis de l Paz, 2. 914 (Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, 2003).

Una partera puede atender algunos eventos previos al embarazo, como, suministrar remedios herbolarios, lavados intravaginales, sobar para "calentar la matriz" (por la frialdad no se pueden embarazar).

Las sobanderas, sobanderos y el huesero acuden a prácticas físicas tales como: abrir la cadera, calentar la matriz y estimular la matriz por "meseo", proceso que se narra en el apartado de etapa prenatal. Posteriormente, el paso inverso: ayudar a cerrar la cadera o la matriz.

La partera observa la evolución del embarazo, emite un diagnóstico y aconseja a la madre de familia en los diversos tópicos, higiene, salud en el embarazo. Otras juntamente brindan atención cultural del binomio madre-hijo en los síndromes culturales, espanto, ojo y otras.

La sintomatología que muestran las madres gestantes cuando tienen amenaza de aborto puede ser: espasmos, dilatación del canal de parto, sangrado vaginal.

Las mujeres primerizas y otras condiciones atípicas de la gestante cuando no ocurre la dilatación del canal de parto ni la presencia de espasmos. Las prácticas y terapias, pueden ser: tratar de calmar a la gestante, administrarle un remedio sedante de actividad suave, normalmente las parteras aplican el criterio de: "lo mismo que acelera el paro, es lo mismo que lo detiene si no es hora del parto", siempre y cuando no exista un parto prematuro.

Las especies comunes administradas oral mente son: La hierba buena *Mentha piperita* L., la manzanilla *Matricaria recutita* L. y la hierba del perro *Buddleia scordioides* Kunth. Los medicamentos que administran son: La Oxicitocina® y el Ergotrate®. La *Mentha spicata* L., ha sido objeto de estudios para conocer su diversidad genética mediante la formación de bancos de germoplasma. Para la extracción de aceites esenciales en la industria cosmética (Shasany *et al.*, 2006). En el caso para la hierba del perro *Buddleia scordioides Kunth.*, las amas de casa utilizan el zumo de las hojas, para diversos males digestivos (Estrada, 1995; Domínguez *et al.*, 2001).

Las secuelas de una mala alimentación y malos hábitos alimenticios se pueden apreciar en estos relatos:

1. "Algunos niños nacen muertos con el cordón umbilical que se estrangula porque las mujeres fuman mucho durante el embarazo"

2. "Otros niños nacen muertos, porque las mujeres no comen por no engordar cuando están embarazadas, los niños si llegan a nacer su piel se desprende de los huesitos muy fácilmente".

4.6.2.2. Exploración del recién nacido, Traumatismos, Anomalías congénitas (malformaciones)

La exploración física del recién nacido, ocurre desde el primer momento en el parto. Después de la asepsia, se realiza la prueba del tamiz, que tiene como objetivo eliminar factores de riesgo que puedan desencadenar una muerte repentina o detectar anomalías físicas.

Los agentes descritos por las parteras fueron: el propio parto, una alimentación inadecuada, el embarazo a edades tempranas, golpes producto de violencia o accidentes y el factor genético.

Las madres de familia especialmente las de zonas suburbanas y rurales con bajo nivel socio-económico. El contexto en que se desarrollan los eventos descritos, se detectó en las zonas suburbanas y rurales de las áreas de estudio.

Las deformaciones, problemas cutáneos y otros problemas se detectan con la exploración física del neonato. Que bien podría hacerse en el centro de salud. La prueba del tamiz que describieron las parteras consiste en: proporcionar respiración de boca a boca mediante un lienzo o con aparato, si así se requiere, amasamiento y exploración

desde el cuello hasta la zona lumbar, a más de comprobar sensibilidad en las extremidades inferiores (talones).

El relato más representativo sobre una deformación física congénita, lo podemos apreciar en la narración siguiente: "Las deformaciones se dan porque las mujeres que están muy niñas, no comen bien, las golpean o porque así les toca, la mayoría de los niños ya están muertos en el vientre antes de nacer y si nacen vivos mueren a los pocos minutos. Unos niños nacen sin manos, otros nacen como uno que recibí... el niño tenía carita lisa y en ves de manos, tenía aletas como foca y solo me miraba con una mirada muy tierna. El niño murió de minutos de nacido, lo enterré y no lo dejé que lo mirara ni el papá, ni la mamá, para evitar el morbo. Aunque les digo a las niñas que no se embaracen, ¡no entienden!".

4.6.2.3. Síndrome de dificultad respiratoria: Afecciones respiratorias (flemas)

La presencia de flema en el neonato, es una concepción de una condición que se origina en el microambiente materno y se manifiesta en el neonato.

El agente causal de esta condición que se encontró es el cúmulo de la flema en vías respiratorias y que se debe de retirar por medios mecánicos y de no ser así, se pueden desarrollar manifestaciones de alarma que la madre debe solucionar.

Los huéspedes encontrados resultaron ser los neonatos, sujetos susceptibles a esta circunstancia física. Y basta con decir que hasta el 2003, solamente en el estado de

Guanajuato, ocurrieron 1, 872 defunciones, 958 defunciones en ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal y 513 defunciones en padecimientos como dificultad respiratoria específicamente (Secretaría de Salud, 2003).

Médicos tradicionales y madres de familia concordaron en que las flemas son parte del ambiente en donde está inmerso el producto *in utero* y el neonato expuesto al macroambiente sigue llevando consigo hasta que no es retirado físicamente o por vía respiratoria-rectal. De no ser así, especialmente en el municipio de León, de 424 defunciones, 222 fueron en niños recién nacidos, 103 de ellos por dificultades respiratorias (hipoxia, asfixia, entre otras) (Secretaría de Salud, 2003).

Dentro de las afirmaciones populares que se declararon, se dice que el niño tiene una flema natural que se debe de expulsar mediante la perilla de succión y muy frecuentemente por la vía oral y rectal.

La manifestación más frecuentemente que se encontró fue un ruido a manera de ronquido al respirar (dormidos o despiertos), sin que llegue a ser una entidad nosológica o patología netamente respiratoria.

La proporción de relatos de las acciones que realizan las madres de familia fueron escasos, aunque sí se emite un diagnóstico usualmente por consejo de mujeres mayores a primerizas. Si el niño tiende a presentar mejorías después de la administración de alguna infusión, es entonces cuando se emite el diagnóstico diferencial (las flemas fueron expulsadas por vía rectal, por lo tanto, el niño tenía muchas flemas).

En cuanto a las parteras, aún aquellas que no usan plantas en otros casos. Aceptaron usar alguna infusión al poco tiempo del nacimiento del bebé, para descartar la posibilidad de complicaciones y así poder entregar al niño a la madre sin problemas.

Por lo regular coincidieron en que, se deben de desalojar las flemas por la vía rectal por las heces fecales, si las técnicas físicas fallan. De esta forma, se emite un diagnóstico secundario, conforme a las evidencias físicas del neonato. Algunas de las especies que se recolectó información de su posología, fueron: La manzanilla (*Matricaria recutita* L.) y la rosa de castilla (*Rosa centifolia*).

4.6.2.4. Mollera caída

En la exploración se encontró que el síndrome llamado mollera caída, sigue siendo actual. Consistiendo en el hundimiento de la fontanela frontal, en conjunto con la condición física-cultural llamada paladar plano, se trata de manera más profunda en el apartado de enfermedades culturales. Cabe el comentario, de que la mayoría de los testimonios concuerdan que este padecimiento es propio de la población infantil y del lactante en particular, como lo comentaron (Narciso, 2001 y Osorio, 2001).

4.6.3. Etapa postnatal: Lactante, escolar y preescolar

Una vez que las parteras han entregado el niño a sus madres, descartando problemas de salud. Sobreviene la etapa en donde la madre desarrollará toda su sensibilidad para entender y atender la serie de padecimientos del nuevo ser.

4.6.3.1. Enfermedades infecciosas

Los padecimientos infecciosos, pueden ser entendidos por madres de familia y médicos tradicionales como entidades aisladas o como parte de un síndrome de alguna otra nosología.

Otros padecimientos pueden encajar en los culturales. Aunque no necesariamente significa que no tengan su propia sintomatología; diagnóstico preliminar (por parte de la madre de familia), secundario (por el médico tradicional) y diferencial (la madre de familia lo emite si se trata de un complejo infeccioso-cultural). Sin embargo, son tan diversos y sujetos a la apreciación personal, que se prefiere no especular.

Los padecimientos que denominaron ser viruela, sarampión, varicela, en realidad podrían confundirse entre sí. La atención ante semejantes padecimientos, en nuestra investigación es mixta, tomando unidades de uno u otro tipo de medicina, aumentando componentes no vegetales y terapias empíricas que ayuden a enfrentar al binomio inseparable madre-niño, el desafío ancestral, la enfermedad.

Los agentes causales de las enfermedades son diversos, los mismos que se articulan bajo el esquema de comprensión popular, erigiendo los padecimientos encontrados en la exploración realizada en las zonas de estudio.

Los huéspedes encontrados fueron todos los infantes en todas las etapas del desarrollo. El ambiente lo componen desde la geografía, condición socio-económico y tradiciones en las áreas de estudio.

En entidades nosológicas que la madre puede tratar antes de realizar otra acción frecuentemente se encontraron: La calentura de presumible origen respiratorio y diarreico, diarrea leve, paperas, sarampión, varicela, síndromes culturales de naturaleza gástrica, con un solo testimonio de hepatitis y de ectoparásitos, entre otros. Con todo lo anterior, podemos decir que Guanajuato, en el año 2000, se registraron 30 casos de sarampión, y en 2001, ningún caso (Secretaría de Salud, 2001).

Únicamente se registraron algunas especies, sin que se relacionara específicamente con ectoparásitos, más bien con la higiene del cuero cabelludo, como es la jara (*Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pavon) Pers.).

4.6.3.2. Enfermedades de las vías respiratorias

Las enfermedades respiratorias y las de origen gástrico, se diferencian en que, las primeras son propias de épocas con temperaturas frescas y las últimas, en épocas cuyas temperaturas son calientes. La concentración de habitantes genera hacinamientos propicios para que se den este tipo de enfermedades, dado que Guanajuato, en 1984, ocupaba uno de los segundos lugares en densidad de población, con 130 habitantes por Km^2 (Gobierno del Estado de México, 1984).

La madre de familia emite su dictamen cuando comienzan los primeros síntomas, que aparecen en un orden elucidado de los relatos, que pueden ser: calentura, resfriado, catarro, gripa, tos, bronquitis, bronconeumonía y como evolución: La pulmonía y asma. Acuden a la autoreceta, remedios caseros y a los médicos de cualquier disciplina.

El diagnóstico secundario lo emite cualquier representante de las medicinas de la preferencia materna. En cuanto a la presencia de gripas recurrentes, Sacre *et al.* (2005) concordaron con que se debe de diagnósicar para descartar una rinitis crónica).

Solamente si la enfermedad es parte de un síndrome cultural; llámese, aire, ojo, espanto, etcétera, se emite el diagnóstico diferencial ya antes mencionado en diferentes apartados.

4.6.3.2.1. Faringoadenoamigdalitis

Los relatos obtenidos de los videos grabados, evidenciaron que la inflamación de las amígdalas, son muy comunes entre la población infantil de las áreas de estudio. El término común y corriente como se les conoce son: anginas.

El agente causal es una infección que produce la pus y por consecuencia la inflamación característica del padecimiento. Pero las madres de familia prefieren otorgarle causa del padecimiento por los obvios agentes físicos del ambiente.

Los huéspedes que son susceptibles a obtener la infección son los niños en edad escolar hasta adolescentes. El ambiente lo compone el mismo sujeto y la época del año, siendo el periodo de temperaturas frescas cuando se acentúa el padecimiento.

Dentro de los médicos tradicionales, se encontró al clásico tronador de anginas, que por su metodología a base de ensayo-error, se ha ganado la reputación de sobandero entre sus conocidos. La técnica del tronado de anginas es el siguiente: localizar los puntos que duelen al tacto en las articulaciones de los antebrazos, una vez localizados, se soban con alguna crema o en seco y se puede vendar o no. Este proceso es por adición agresivo, pero muy socorrido.

Algunos elementos de la cura que se encontraron son: carbonato, limón (*Citrus aurantifolia* Swingle) y el jitomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.).

4.6.3.2.2. Flema

Esta condición se presenta desde el neonato hasta el lactante, siendo capaz de producir morbilidades y mortalidades en la materia de enfermedades respiratorias y digestivas al mismo tiempo. Por lo tanto, consultar ambos apartados si se requiere ás información.

4.6.3.2.3. Calentura, resfriado, tos, bronquiolitis, bronquitis aguda, neumonía, asma

No se pretende mencionar que todos los citados padecimientos son uno solo, únicamente se hace referencia a entidades nosológicas narradas por madres de familia y sabios de la tradición, que se asemejan o que se conjugan entre sí.

Frecuentemente se toma la calentura como una manifestación o una entidad semiaislada que se puede atacar o vigilar para cuidar su evolución (Figura 15, página 365).

Otras veces está implícita en enfermedades de síndromes culturales y es ambigua su causa, que puede atacarse, vigilar su evolución o puede tomarse como un medio para entender de qué padecimiento se trata.



Figura 15. Madre de familia vigilando la evolución de la fiebre (calentura) en su hijo.

El agente causal lo compone el ambiente y las zonas geográficas con temperaturas extremas como la sierra de León Guanajuato y la Misión de Chichimecas respectivamente. Concordando con lo que encontró la Unidad Médica rural dependiente de la Secretaría de Salud (2000), este tipo de padecimientos es muy frecuente, y podría decirse que es muy común adquirir algún tipo de enfermedad (Figura 16, página 366).



Figura 16. Niños chichimecas asistiendo a la brigada de salud mixta, organizada por la curandera María Eugenia Chavero.

Los huéspedes encontrados, fueron todos los niños desde lactantes, hasta adolescentes que pueden ser sensibles a cualquier padecimiento, desde el punto de vista cultural.

El padecimiento respiratorio-cultural llamado golpe de aire con alferecía, presumiblemente se trata de la neumonía para la partera-curandera. En el cual, los niños normalmente fallecen después de tener fiebre alta (Figura 15, página 365), convulsiones y la muerte como consecuencia. La alferecía en sí, expresó García (1991) se trata de la hemiplejia, enfermedad de la infancia, caracterizada por convulsiones y pérdida del conocimiento. Suele ser la consecuencia de alguna hemorragia cerebral producida en el hemisferio cerebral opuesto al lado en el que se ha manifestado la parálisis.

Las especies encontradas son muchas, que pueden ser usadas desde el nacimiento hasta los adolescentes, las más comunes que se encontraron, fueron: La manzanilla

(*Matricaria recutita* L.), y el albaca (*Ocimum basilucum* L.). Se alertó que el albaca (*Ocimun basilicum* L.), contiene una sustancia cancerígena llamada Safrol (Domínguez *et al.*, 2001). En tanto que paradójicamente, las parteras administran infusiones de esta planta para algunos problemas estomacales usando pequeñas porciones de la planta

4.6.3.2.4. Otitis (aire) y paradotitis (paperas)

Se le llana aire en el "sentido" (oído), concepto propio de la medicina tradicional en las zonas de estudio. Como es de esperarse, en la medicina tradicional, su etiología tiene mayor sesgo hacia un agente causal llamado aire que se aloja en el oído y es difícil de sacar.

La inflamación de las parótidas, se conoce como paperas, su agente causal es el calor subido que inflama las zonas debajo de las orejas. Duele al pasar saliva o masticar.

Con mayor frecuencia se narraron casos de esta enfermedad en los niños preescolares, hasta adolescentes. También se encontraron testimonios representativos en el área suburbana de León Guanajuato. Los síntomas frecuentes son: zumbidos que escucha el niño y calentura.

El método de sanación, es el siguiente: se coloca ruda (*Ruta chalepensis* L.) en el oído, estrujada y mojada con alcohol.

4.6.3.2.5. Pulmonía

Se encontró que la evolución de la tos y dolor en la zona de la espalda se le conoce como "Pulmonía".

No se precisó puntualmente, los factores de riesgo que anteceden a esta nosología. No obstante, la pulmonía la conocen los Médicos tradicionales con la observación de los síntomas: tos intensa, fiebre y dolor en la espalda.

4.6.3.3. Enfermedades gastrointestinales, nutrición, metabolismo, gastroenterología

Se trata del conjunto de enfermedades que inciden sobre el sistema digestivo, que las personas se empeñan en ver la mayoría de las nosologías como enfermedades, que el médico institucional sólo puede tratar y las enfermedades culturales que se tratan por el especialista de la tradición.

El diagnóstico preliminar, como es frecuente, lo emite la madre de familia, al buscar la respuesta a su problema en los diversos ámbitos de la salud. La observación directa de las heces fecales (deposiciones, huevecillos, olor y aspecto), proporciona la evidencia de la nosología.

El diagnóstico secundario es compuesto por los síntomas relatados a los médicos de su preferencia. El diagnóstico diferencial exclusivo de la madre de familia suele ser característico si se involucran hechos cognitivos culturales.

4.6.3.3.1. Alimentación del neonato: Lactancia: Sustituto de leche materna

Los médicos tradicionales entrevistados quedaron de acuerdo en, que, el primer alimento del bebé debe de ser la leche materna. Pero, existen casos en donde la lactancia natural sufre cambios y se acude a un sustituto comercial o proporcionada por alguna institución médica.

Se encontró que el cambio de leche materna a la de fórmula puede provocar malestares estomacales con sus consecuencias que se peden medir clínicamente o cualitativamente en el caso de nuestro estudio.

Los problemas de lactancia se deben a que la mamá no puede producir leche, por alguna infección o por no cuidarse durante el embarazo y principalmente por la situación abrumadora llamada susto, espanto o coraje, que haya pasado el binomio madre-hijo. Algunas veces si la mamá tiene leche, pero no logra sacarla fácilmente, se puede usar una bomba de succión y así poder amamantar.

El huésped encontrado, en la exploración, fue el niño en etapa lactante en ambas zonas del estudio.

El ambiente por lo consiguiente, se compone de problemas intrínsecos y extrínsecos del matroambiente, que se trasladan virtualmente al plano cultural.

Se reconocieron síntomas de los padecimientos culturales y elementos de los mismos que frecuentemente no se presentan aisladamente, siendo los siguientes: vómito, diarrea, cólicos, llanto y el cuadro sintomatológico del síndrome cultural, empacho, en el cual se hace referencia de los tipos de empacho que puede sufrir un niño, especialmente, el empacho acuoso y el seco.

La complicación de esta circunstancia, pudo ser narrada por una dirigente de familia joven, que por consecuencia son los síntomas antes mencionados. Recalcando que es consecuencia de un sobresalto perturbador de la madre y del bebé *in utero*.

Otra complicación, se puede presentar en etapas del desarrollo posteriores. Se puede notar problemas de salud al no recibir la inmunización que proporciona el calostro.

Conjuntando el cuadro de síntomas expuesto, el diagnóstico preliminar, y la evolución de este hecho social, podemos decir que se ajusta a lo explicado por Vásquez (2001) cuando observa una mayor tasa de mortalidad, desnutrición en edades más tempranas y más grave, y una mayor incidencia de infecciones en niños alimentados con fórmula. La muerte infantil en países subdesarrollados fue con mayor frecuencia por enfermedad diarreica.

El método cultural alternativo que describieron los médicos tradicionales de la Misión de Chichimecas fue descrito de la manera siguiente: "Su primer alimento la manzanilla (*Matricaria recutita* L.) (1 pizca de flores con 2 dedos). Preferiblemente se

debe de amamantar hasta el año si es posible y dar el calostro para que el niño no tenga problemas de salud".

Por su parte, la joven mujer referida, observó que puede acudir a métodos culturales, debido a la condición geográfica de la que es originaria, utilizando especies vegetales, tales como: manzanilla (*Matricaria recutita* L.), y el palillo (*Croton morifolius* Willd.).

Uno de los médicos tradicionales administra si no hay más remedio el "té de azúcar" (*Lippia dulcis* Trevir.), entre otras. Esta última especie fue estudiada por Farnsworth (1994) extrayendo la droga hernandulcina que le da el carácter dulce a los extractos de la planta, marcando la pauta a seguir en la farmacología.

En general, podemos decir que con los argumentos erigidos por los informantes, es coherente en función a los casos conjuntados en proporción, con los casos que refiere Vásquez (2001) al denunciar que más de la mitad de niños mexicanos no reciben leche de la lactancia materna después de los siete meses de edad. Por su parte Schlaefer (1992) encontró que existen otras alternativas a la leche materna para la alimentación infantil: uso de otras leches, tés, atoles, etcétera, que se ofrecen biberones. Sin embargo, en condiciones de pobreza exagera, esta práctica aumenta el riesgo de enfermedad y muerte para el niño.

4.6.3.3.2. Flema

Aunque puede encajar en problemas gástricos, se encontró que la mayoría de la literatura se inclina a catalogarla como principio etiológico de problemas respiratorios propios del recién nacido, se comenta ampliamente en el apartado correspondiente.

4.6.3.3.3. Amibiasis, disentería, pujo

La amibiasis, disentería o pujo, tal como se le conoce entre la gente, fue reportada como una patología que incide sobre la población infantil en las zonas suburbanas y urbanas de León Guanajuato y es un padecimiento que se antoja denominar poco frecuente, pero normal en la Misión de Chichimecas.

El agente causal que se derivó de las narraciones fue por las mismas amibas que causan la enfermedad. El huésped encontrado, candidato a obtener el padecimiento es el niño desde el recién nacido, hasta los adolescentes. El ambiente principal encontrado fue el suburbano y rural de todas las localidades de las dos áreas de estudio.

La acción rápida o tardía para informarse y acudir a instancias de salud depende directamente de la intensidad de los síntomas físicos que presenta el infante como consecuencia de la evolución de la sintomatología.

Al escuchar las narraciones de las madres de familia, no cabe duda que se trata de un padecimiento común. Aquí no existe el diagnóstico *a posteriori*, por lo tanto,

indudablemente tiene pujo, disentería, amibiasis, parásitos, si y solo sí, los síntomas lo evidencian.

El cuadro de disentería, descrito con frecuencia por amas de casa y por los médicos tradicionales fue el siguiente: heces fecales con mucosidad, dolor abdominal intenso sin evacuaciones (retortijones, torzón), trazas de sangre entre las deposiciones, cápsulas de parásitos intestinales entre los excrementos. Estando de acuerdo con lo expuesto en Torres y Martínez, que describen el mismo cuadro de síntomas (2001).

La referencia de remedios caseros y herbolarios orales, se componen de los elementos de la mezcla más frecuente mencionada: agua mineral. Almidón y la siempreviva (*Sedum praealtum* A.D.C.) En tanto que a la (*Bryophyllum pinnata* (Lam) Kurz.) o (*Kolanchoe pinnata*), conocida como siempreviva grande, en México, se le atribuye acción desinflamatoria (Domínguez *et al*., 2001).

Por lo habitual, tanto, madres de familia y sabios de la tradición, coincidieron enormemente en los síntomas de la nosología. Dejando entre ver, que puede ser tratada en casa, siendo las madres de familia descubridoras de la enfermedad, sanadoras y catalizadoras a métodos de salud de su preferencia. Referente a lo anterior, Torres y Martínez (2001) explicaron que la disentería es causada por el parásito (ameba) *Entamoeba histolytica*. Si se deja evolucionar, puede llegar a producir la muerte.

4.6.3.3.4. Estreñimiento

A lo que llaman estreñimiento, es el padecimiento en las áreas de estudio, caracterizado por deposición de las heces fecales duras y desalojadas con esfuerzo por parte del niño.El agente causal encontrado fue, la dieta con deficiencias de agua que llevan los niños.

Otros relatos describen que puede ser causado por la condición físicamente inactiva del intestino o simplemente intestino perezoso.

Se encontró que los niños de meses hasta adolescentes, pueden sufrir este padecimiento. En combinación con el ambiente compuesto por la dieta insuficiente de agua, fibra y alimentos de naturaleza seca, principalmente.

Los síntomas que se recopilaron fueron: inflamación intestinal, sensación de evacuar e impotencia para realizar el acto de excretar, heces fecales duras y dolor al evacuar.

Por lo regular, no existe un diagnóstico diferencial, ya que las evidencias observadas por la ama de casa son contundentes.

La especie más utilizada fue, la rosa de castilla (*Rosa centifolia.*), que comúnmente se compra en tianguis y mercados del municipio de León.

A grandes rasgos, concuerda lo encontrado con lo que disertó Coello (2001) al puntualizar que el estreñimiento o constipación intestinal es la evacuación intestinal infrecuente o difícil, caracterizada por la emisión de heces secas y duras. Al mismo tiempo de que el principal agente causal es la dieta baja en líquidos y en fibras.

4.6.3.3.5. Deshidratación

La deshidratación como tal, no se reportó como padecimiento aislado, más bien es un elemento del complejo padecimientos gástricos dentro de la concepción cultural. En donde está implícita, porque el niño al padecer una enfermedad gastrointestinal siempre es auspiciado de líquidos y su fuente es el remedio casero o el suero proporcionado en los centros de salud.

El agente causal es la diarrea que ataca a los niños, sin que se haya registrado la deshidratación como una sola enfermedad. Está sobreentendido, que el remedio herbolario, el Suero Vida Oral, es una parte del tratamiento de la nosología llamada diarrea, deposiciones o infección estomacal.

La deshidratación no se encontró como nosología aislada. La madre de familia realiza acciones, al encontrar el cuadro sintomatológico más común: La diarrea.

El diagnóstico secundario solo lo emite el médico institucional, en cuanto al diagnóstico diferencial, no se registró.

Las especies encontradas fueron muchas, las que son utilizadas a diario por las madres de familia, con el fin de acompañar los alimentos, generalmente, en el desayuno, etapa, preventiva y en la convalecencia. Algunas especies son: Manzanilla (*Matricaria recutita* L.), y el albaca (*Ocimum basilicum* L.). Contraria práctica a la que realizaron Gutiérrez *et al.* (1994) al realizar una capacitación a madres de familia y a médicos institucionales con el uso del Suero Vida Oral. El resultado final fue el reducir la cantidad de antibióticos administrados y buena aceptación del suero por parte de las amas de casa.

4.6.3.3.6. Desnutrición-obesidad

La desnutrición se encontró relatada de diferentes modalidades que se entremezclan con lo que la gente llama anemias. No se hace clara distinción entre estas nosologías, que sólo se puede detectar mediante análisis clínicos.

En cuanto a la obesidad, no se recolectaron narraciones, sin que sea contundente de que no exista entre la población infantil de las localidades de estudio.

El agente causal en común acuerdo que se encontró, lo refieren los médicos tradicionales en la Misión de Chichimecas es la falta de ingesta o su deficiencia en calidad. Por su parte (Jáuregui 2006) explicó que los trastornos como los de alimentación señalan que algo va mal, no sólo en nuestra manera de alimentarnos, sino en nuestra manera de ser en el mundo, de estar en él, de habitarlo. Ello pide ser escuchado, diagnosticado, tratado de manera diferente a la racional, objetiva y científica.

En el padecimiento llamado obesidad no se encontraron menciones orales, no así, las evidencias de video y fotografía, muestran lo contrario. Muy probablemente concuerde con lo expuesto por Vásquez (2001) y Schlaepfer e Infante (1992) al puntualizar que la obesidad-desnutrición obedece a conceptos falsos sobre la utilización los alimentos. Percepciones y prácticas instituidas por los personajes en las áreas de estudio (Figura 17, página 377).



Figura 17. Testimonios de la mala distribución de los alimentos en las áreas suburbanas de León Guanajuato (A de 9 años y B de 11 años, son hermanos), en comparación con la condición congénita cuyo síndrome es baja estatura, complexión infantil y desnutrición (C de 9 años y D de 14 años, son hernamos).

El huésped más importante encontrado fue el adolescente. Los videos y fotografías, develaron algunos casos de cuadros de desnutrición (Figura 18, página 379) y obesidad en las zonas de Misión de Chichimecas y áreas suburbanas y rurales de León Guanajuato. Sin que, sea exclusivo de los púberes, en la literatura consultada se encuentra que en la Misión de Chichimecas se registraron 6 casos de sobrepeso y 18 casos de desnutrición moderada que fueron constatadas por la Unidad Médica rural del estado de Guanajuato, en niños de 1 a 2 años de edad. En México, para 1999, se registró el 18.8 % de niños varones obesos entre los 5 a 11 años de edad, en la mujeres fue de 19.6 % (Unidad Médica Rural, 2002; Instituto Naional de Estadística Geografía e Informática. En contraposición con el 4.5 % de niños con bajo peso, en el mismo año en toda la república (INEGI), 2004).

El ambiente encontrado, lo constituyen, la zona geográfica, la condición socio-económica y la alimentación de los adolescentes en los sitios de estudio. Especialmente en el municipio de León se encontró que la desnutrición y otras deficiencias, ocupó el noveno lugar de defunción en la población infantil; de 424 decesos, 4 correspondieron a la desnutrición (Secretaría de Salud, 2003).

La prevención del padecimiento desnutrición y por ende su corrección es la buena alimentación y hasta prácticas propias del padecimiento cultural espanto. Los síntomas que narraron los médicos tradicionales fueron: manchas blancas en la piel, talla baja, desmayos, mareos, piel áspera y dolor de cabeza.



Figura 18. Adolescente acude con los médicos tradicionales chichimecas. La sintomatología narrada por la joven mujer, incluye mareos al realizar actividades, manchas blancas en la piel y traumatismo en el área coxal.



Niño con síndrome de desnutrición: Se observan manchas blancas en el rostro y piel áspera, acude a consulta con el la curandera Juana de la Rosa, en la comunidad Plan de Ayala.

Las especies encontradas para combatir esta condición fueron tres clases del diente de león en combinación con una biena alimentación: (*Taraxacum* officinale F. H. Wigg.); (*Lactuca serviola* L.), y (*Sonchus oleraceus* L.). Magarici (2001) mencionó que los grandes laboratorios de los Estados Unidos de Norteamérica han desarrollado extractos botánicos de (*Astragalus membranaceus, Tabebuia avellandedae, Andrographis paniculada* y *Echinacea* spp.), que se usan para desarrollar defensas inmunológicas en pediatría.

Respecto a la obesidad, no se tuvieron narraciones de la existencia de este padecimiento. No obstante se encontraron algunas evidencias del hecho en las

comunidades. Contrario resultado, plasmado por los datos estadísticos, refieren que en el año 2000, la obesidad en México se estimó en 18.5 millones de individuos con sobre peso (Secretaría de Salud, 2001).

4.6.3.3.7. Diarrea

Fue el síndrome más común y general que se encontró casi uniforme en los dos espacios de estudio. Comprende una serie de componentes explicados tanto por madres de familia y médicos tradicionales, que componen el cuadro sintomatológico característico de esta enfermedad.

Su concepción desde el punto de vista social es una infección o una reacción del sistema digestivo por la ingesta de alimentos de naturaleza pesada (irritantes), entre otras.

Los huéspedes encontrados fueron: todos los niños, desde recién nacidos hasta adolescentes. El ambiente comprendió las localidades del estudio, en combinación con la condición socio-económica-nutricional de los niños. Especialmente en la Misión de chichimecas, ya que hasta el año 2002, fue un padecimiento importante junto con las infecciones respiratorias agudas. Puesto que se encontraron 47 casos de infantes con cuadro diarreico (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2000 al 2004).

La prevención y tratamientoes practicada por las madres de familia, hidratando al bebé, acudiendo a remedios caseros, autoreceta y al Suero Vida Oral. Los síntomas que se registraron, fueron: evacuaciones frecuentes, más de tres al día, inflamación estomacal, dolor en el vientre, cuadros de deshidratación y calentura, principalmente. Las complicaciones no se registraron graves, lo que no significa que no existan, inclusive la muerte como consecuencia.

Las especies medicinales son diversas, así como los remedios caseros a que recurren las amas de casa, mediante un proceso de observación de las heces, entendimiento del problema, atención primaria y secundaria.

En cuanto al diagnóstico, si el niño no se alivia en el primer intento, se emite el diagnóstico diferencial al tratarse de una nosología cultural llamada empacho, susto, ojo y/o sus respectivas combinaciones y nociones.

4.6.3.3.8. Parásitos, lombrices

La parasitosis intestinal, se encuentra entre los padecimientos intestinales más frecuentes en las dos áreas de la investigación. Parece ser que son tan comunes entre la población infantil, que a menudo, madres de familia y médicos tradicionales tratan el padecimiento que se puede antojar ser intrínseco de la población infantil, especialmente en León Guanajuato donde se recopilaron todas las narraciones de madres de familia.

El agente causal registrado fuela parasitosis, el individuo de estudio y el ambiente (macro y micro) son elementos unos de otros que se combinan y convergen en un consorcio complejo y por demás interesante, que vale la pena comentar que es un *fenómeno de hecho* "normal", siempre y cuando no existan complicaciones.

Se recopilaron testimonios, que existen signos, tales como: huevecillos en los excrementos, distracción sin causa aparente y manchas en la piel. Posiblemente, las manchas en la piel sean el signo, más común, aunque, no necesariamente el más alarmante.

La madre de familia, casi nunca emite el diagnóstico diferencial. Al menos que se trate de un síndrome cultural en complejo con el padecimiento descrito y si se alivia el niño con prácticas alternativas, emite su diagnóstico diferencial si el niño estaba, empachado, ojiado o espantado. Al respecto, se cuenta con dos relatos del padecimiento físico (malestares estomacales en general) que pueden ser causados por un agente cultural, el espanto.

Las plantas medicinales encontradas, fueron diversas. Entre las que se encuentra el epazote (*Teloxys ambrosioides* (L.) W.A.Weber.), y el aguacate (*Persea americana* Millar.).

4.6.3.3.9. Malestares estomacales en general

Es importante resumir en un solo síndrome los padecimientos gástricos más importantes que se registraron en las zonas estudiadas. Solamente la iguala en importancia las nosologías de origen respiratorio que atacan a la población de infantes.

Se trató de abarcar padecimientos complejos y aislados tales como: cólicos, flemas (que se deben de desalojar por la vía rectal), pesadez estomacal y estreñimiento.

Los temas de empacho y bilis, aunque, se trató de no incluirlos en este apartado, es casi imposible esquivarlos, puesto que se trata de padecimientos que contienen en sí, casi todos los síntomas puntualizados por madres de familia y médicos de la tradición aunque su agente causal se encuentre en el ámbito de lo cultural.

En otros apartados se ha abundado en el diagnóstico de enfermedades culturales de naturaleza gástrica y cada uno tiene su forma de diagnóstico recurriendo a conocimientos acumulados a través del tiempo de manera empírica.

El agente causal y el ambiente en donde se desarrolla el padecimiento, fueron todas las localidades de las dos áreas de estudio, que son contrastantes entre sí, por la situación geográfica, socio-económica-cultural en donde viven, conviven y se desarrollan los niños.

Los síntomas que se registraron incluyen: flemas (que se deben desalojar por la vía rectal), cólicos, estreñimiento, diarrea, calentura, vómito, infecciones, parasitosis, desmayos, distracción, dolor de cabeza, bilis y otros.

Cuando las terapias o prácticas institucionales han fallado, acuden a otro tipo de disciplina, sin que sea regla (existen evidencias, en donde los propios niños acuden al médico tradicional antes que a otro tipo de medicina). Es únicamente entonces cuando la madre de familia emite su diagnóstico diferencial *a posteriori*, ostentando que la recuperación es causa de la terapia o método de sanación y que en realidad el niño estaba: espantado, ojiado, con aire, con bilis, etcétera.

Es útil mencionar que hasta el año 2003, en el Municipio de León, se encontró que, las enfermedades infecciosas intestinales ocuparon el 4° lugar en deceso infantil, registrándose 12 muertes por 424 defunciones en total y 4 muertes en preescolares. En la Misión de Chichimecas, se encontraron en el año 2002, 47 casos de diarrea de un total de 4000 individuos de la comunidad (Secretaría de Salud, 2002-2003).

4.6.3.4. Trastornos cardíacos

No se registraron pruebas concluyentes, que constaten la condición de la cardiopatía, únicamente se recopilaron los relatos a los que se hace un análisis en este apartado. Por lo tanto, no se intenta afirmar ni dogmatizar, las cardiopatías que se centran en las zonas de estudio.

Muy a su manera, los médicos tradicionales realizan el diagnóstico, secundario, basándose en su metodología empírica (se "afogan": Se cansan fácilmente). Significando que las cardiopatías si se diagnostican aunque no se cuente con una metodología clínica científica. Cuadro sintomatológico semejante al padecimiento llamado latido o latido histérico (Valdez *et al.* 2002).

Las especies medicinales, encontradas fueron los toronjiles de flor morada (*Dracocephalum moldavica* L.) y un elemento animal como es el corazón del pájaro carpintero. Lo anterior concuerda con lo que investigó Cox (1994) al realizar su estudio etnofarmacológico, con especies vegetales con actividad cardiaca. Entre las especies que hace referencia se encuentran; *Digitalis purpurea* y la *Drimia maritima*, retomadas directamente del uso cotidiano o Folk., los principios activos, representan el 26 % de las drogas más buscadas en USA, en los años noventas.

4.6.3.5. Aparato genitourinario

Los padecimientos genitourinarios diversos encontrados, se conjuntan dentro de la tradición en nosologías tales como: mal de orín es cuando los niños orinan con dolor o ardor.

La segunda variante del mal de orín descubierto en la exploración, fue cuando los niños se orinan en las camas ya grandes.

Los problemas genitales concurrieron en escala mayor sobre los varones en edad escolar, lo representa la inflamación de los testículos y en las niñas que tienen más o menos 12 años presentan dolor en su menstruación, quistes, ovarios y matriz caída.

Según quién interpreta la enfermedad, puede tener etiología infecciosa del tracto urinario, por consecuencia de no tomar suficiente agua y golpes en la zona renal.

En el problema de los niños cuando se orinan en las noches (enuresis nocturna) el agente etiológico encontrado fue: La ansiedad, nervios y el miedo a los papás, generalmente es al papá. Otro agente causal es el enfriamiento de la vejiga.

En cuanto al dolor menstrual de las niñas, las causas que comentaron los médicos tradicionales fueron desde la inadecuada alimentación, ingesta de alimentos de naturaleza ácida y fría; actividades violentas realizadas por las niñas, tales como andar en bicicleta, brincar y otros movimientos bruscos. Otras causas pueden ser, golpes y por

no tomar suficiente agua durante el día. La etapa más frecuente registrada es la escolar, en la etapa del desarrollo del niño que fluctúa entre los seis a doce años de edad.

La enuresis solamente se registró en varones, sin que sea contundente. Los problemas femeninos descritos cada vez se observa en niñas de 8 a 12 años.

El ambiente encontrado, la zona rural, suburbana y urbana de la ciudad de León Guanajuato y en la Misión de Chichimecas, donde se reconocieron los padecimientos, por medio de los relatos orales de los terapeutas tradicionales (las fuentes de colecta fueron: cintas de video, audio y en algunos casos la fotografía).

Se ubicó que cuando los niños tienen infecciones leves o fuertes según el diagnóstico primario y secundario, se nota un olor fuerte y ardor al orinar. La evolución de este padecimiento puede provocar dolor de cadera o cintura (malestar en la zona renal). Los métodos de sanación relatados fueron variables e ingeniosos: Infusiones, frotaciones, emplastos son algunas labores que pueden realizarse para resolver estos padecimientos. Las especies más comunes usadas son: varaduz (*Eysenhardtia polystachia* (Ort.) Sarg.); entre otras más.

Tal vez, otra actividad descubierta que asumen los médicos tradicionales es el de psicólogo. Al hablar de las causas de que los niños se orinan ya grandes en la cama, también actúan comunicando a los padres de familia e instándolos a que atiendan al niño desde otra perspectiva. Quedando de acuerdo con Avilés (1985); García *et al.* (1993) y Berenzon (2006) quienes enunciaron que la partera nunca deja de pertenecer a la

población, ni de compartir el mismo sistema de códigos culturales. En el presente estudio se aplica lo mismo para el médico tradicional y la labor de los chamanes y terapeútas en las sociedades (rurales, suburbanas y urbanas) no sólo era la de curar, sino la de tratar de mantener la integridad de todo el grupo, salvaguardar la sociedad, su orden y el equilibrio en su relación con la naturaleza y con el cosmos.

Para que las niñas no tengan dolores en su menstruación, las narraciones orales describieron la antidieta o la dieta que se debe de llevar las niñas y adolescentes, recomiendo que se bañen con agua caliente: no comer pepino, sandía y leche (alimentos de naturaleza fría).

El progreso de los padecimientos genitourinarios, principalmente en niñas converge en los diferentes desórdenes descritos por los médicos tradicionales. Van de dolores menstruales, quistes hasta anomalías en matriz y ovarios. Las especies más frecuentes que se encontraron fueron: ruda (*Ruta chalepensis* L.); y pirúl (*Schinus molle* L.).

Los médicos tradicionales refirieron que en la enuresis, la consecuencia más frecuente ante este problema es la frialdad de la vejiga, ya que así muestran su miedo y los problemas que tienen los niños.

Algunos aspectos encontrados vislumbran que el lugar que ocupan los niños en la familia, su condición afectiva, entre otras cosas, son parte de la etiología de un padecimiento psicosomático, Así lo confirmó Angulo (2001) y Osorio (2001) al concluir

que en el origen de la enuresis pueden participar causas múltiples y aparte de que es la expresión de una disfunción vesical. El rol que asumen los niños en la familia no es aprobado y manifiestan su descontento con un padecimiento psicosomático

Se encontró que en el tratamiento dentro de la medicina empírica de la enuresis, se emplean plantas cuya actividad sea el de "calentar" o activar la función de la vejiga. Es posible que con la atención materna sirva de terapia afectiva para complementar el tratamiento. Las especies encontradas, fueron: el huisache (*Acacia farnesiana* (L.) Willd.) y el huisache hediondo (*Acacia* sp.); principalmente.

4.6.3.6. Enfermedades hemáticas

4.6.3.6.1. Anemias, Hemofilia

Dentro de la tradición, se encontró que a lo que le llaman leucemia es porque la sangre se les adelgaza a casi agua y su principio etiológico es por herencia de los padres hacia los hijos. El diagnóstico primario preliminar recae en el médico institucional y simplemente las madres acuden a métodos alternos si es así de su preferencia. En el centro de México para 1999, se encontró el 20.5 % de niños varones y el 19.6 % de niñas, entre los 5 a 11 años de edad, que observaron algún tipo de anemia (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2004).

A menudo se comercializan especies con supuesta efectividad. Las especies tienen como objetivo de aportar elementos nutricionales, desde el punto de vista cultural.

4.6.3.7. Enfermedades oncológicas

4.6.3.7.1. Leucemia

Se confirmó que los médicos tradicionales, poseen su propio concepto de este tipo de enfermedad, llamándole "cáncer" y su tratamiento solamente es alternativo. Las madres de familia, concluyeron que es una enfermedad que "sólo el médico institucional puede tratar". Diferenciándose así de las enfermedades culturales y de las comunes, que la madre e hijo enfrentan y desafían normalmente en su espacio socio cultural. En este caso el diagnóstico preliminar y diferencial no existe; es el médico académico en que encarga de emitir todos los diagnósticos, al menos en las zonas de estudio.

Sin embargo, los comerciantes de plantas medicinales, ofrecen especies de plantas como la hierba del cáncer (*Acalypha mexicana* Müll. Arg.) y (*Dalea prostrata* Ortega). Además de elementos animales como la carne de víbora de cascabel, que se usan para el padecimiento o cuando menos para sus efectos (debilidad). Por todo lo anterior, es acorde con lo que expuso Ballick (1994) quién analizó el potencial de la *Acalypha arvensis* y *Phlebodium decumanum*, con actividad potencial anticáncer. Al menos uno de estos géneros, se utilizan en Belice y Centroamérica. El autor afirmó que es urgente el estudio adecuado de estas propiedades para su uso posterior. Cox (1994 y Ayensu, 2006) informaron que la vincristina es la droga más representativa de los últimos tiempos, gracias al estudio etnobotánico y etnofarmacológico de *Catharanthus roseus*. Sin embargo, uno de los médicos tradicionales utiliza los tallos floridos para el padecimiento cultural llamado espanto.

4.6.3.8. Alergias

El concepto que dieron los médicos tradicionales sugieren que se trata de afecciones de la piel adquiridas antes de nacer y después de una ingesta o infección de agentes extraños que dan como resultado: granos, edemas y seborrea.

El asma es un padecimiento del cual los saludadores tradicionales le atribuyeron su origen a los agentes causales: ingesta de chile durante el embarazo, por lo cual el bebé, está en contacto con el líquido amniótico y hasta puede haber una ingesta de este líquido por el niño adquiriendo sensibilidad.

La madre no cuida su dieta durante el embarazo, no se mide en sus actividades domésticas. Por el consumo de drogas y por dormir mucho. El contacto con superficies ásperas, caso concreto los pañales.

Las consecuencias son las bajas defensas de los recién nacidos que presentan antes de nacer sensibilidad en la piel y después de nacer se traduce en problemas respiratorios como el asma.

Se encontró que los huéspedes viables, son muy raros los que acuden a la medicina tradicional, ya que los síntomas que presentan los niños alarman a la madre de familia y acuden al médico de cabecera. Normalmente puede presentarse a edades tempranas del desarrollo hasta la adolescencia.

No obstante, algunos casos tratados por los sanadores tradicionales ostentan que se trata de una parte enfermedad somática y parte enfermedad cultural (ojo, espanto y aire). Es aquí donde el área de oportunidad de la herbolaria actúa eficazmente.

El ambiente, principalmente las zonas rural, suburbana y urbana de la ciudad de León Guanajuato y en la Misión de Chichimecas, donde se reconocieron los padecimientos.

Las madres de familia entrevistadas no reportaron padecimientos semejantes o su diagnóstico requiere ser *a posteriori* y la atención, método de sanación o cura de la misma por médicos institucionales confirma el dictamen preliminar de la ama de casa en el espacio cultural materno.

Es muy probable que las mujeres recurran simultáneamente con el médico alópata, a la autoreceta y otras veces con el médico herbolario; en la atención de estas enfermedades desde un punto de vista sincrético.

Los síntomas que conlleva el asma fueron explicados en detalle por los portadores de la tradición. Destacando que se conoce por que los niños respiran con dificultad, tos reseca, angustia y sobre esfuerzo por toser y no poder expulsar las flemas. Al mismo tiempo, en la dimensión cultura, el asma es una evolución o camino que toman las enfermedades culturales tales como el ojo, el espanto o susto y el aire principalmente.

Las especies que se encontraron para estos padecimientos de naturaleza alérgica, específicamente el asma, son: el ajo (*Allium sativum* L.); bugambilia o camelina (*Bougainvillea glabra* Choisy.); y el eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnhardt.), entre otras. Las plantas introducidas en México son usadas a menudo, como es el caso del eucalipto (*Eucalyptus polyanthemos* Schawer.), que se usa en forma externa para los niños con algunos problemas respiratorios leves (Aguilar, 1982; Orozco, 2003).

Algunas de las especies encontradas para afecciones alérgicas de la piel (Figura 19, página 394) fueron: La capitana (*Verbesina sphaerocephala* H. Gray.); la malva de campo (*Malva parviflora* L.); anís blanco (*Tagetes micrantha* Cav.); e higuera (*Ficus carica* L.); las jara (*Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pavon) Pers.); la ortiguilla (*Sida procumbens* Swarts.). En África se utiliza flores del tulipán africano (*Spathodea campanulata*) que cura las úlceras de la piel, lo que comprueba que cada cultura posee sus propios recursos para los diferentes padecimientos de la piel (Anyesu, 2006). En el valle de México Espinoza y Díaz (1996) observaron que la malva (*Malva parviflora* L.) se utiliza un 66.6 % como forraje.



Figura 19. Niña chichimeca acude a la brigada mixta de atención médica, en la Misión de Chichimecas. La sintomatología narrada por la madre de familia incluye, machas en la piel, y edema. Nota: El sombrero siempre lo lleva puesto cuando sale a la calle.

4.6.3.9. Endocrinología

Se esclareció que los problemas genitourinarios y un tanto la precocidad sexual en las niñas es más notorio que en los varones.

Los médicos tradicionales coincidieron que la diabetes se concibe desde el plano popular, como una enfermedad de nacimiento (hereditario) que se debe de tratar adecuadamente.

Los sabios de la tradición formularon y afinaron un significado de la desnutrición (que a menudo se le confunde con anemia), es otro padecimiento que rara vez son tratados por los mismos de manera aislada, acarreándolos a la dimensión cultural.

La causa recolectada por vía testimonio oral de que las niñas tengan problemas en su menstruación, es por comer cosas de naturaleza fría. Aún que, en realidad se trate de una seudoprecocidad a simple vista. Si se observaron algunos casos que pudieran encajar con casos benignos tanto de precocidad y algún síndrome de talla baja, que se pueden evaluar más detalladamente y de manera objetiva y profunda en las zonas de estudio. La talla baja representó en México el 15.9 % de la población infantil que padece esta condición (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2004).

En cuanto a la diabetes o azúcar en la sangre, a los médicos tradicionales que solo les llevan a los niños para un segundo diagnóstico o para un tratamiento alternativo.

El agente causal de la desnutrición encontrado frecuentemente fue la mala alimentación de la madre, del feto y del niño en todas sus etapas del desarrollo. En las zonas rurales y suburbanas de las zonas de estudio parece ser muy común el padecimiento y solo acuden a un tipo de medicina si la evolución de los síntomas desencadena un suceso "fuera de lo normal" para ellos.

Con los elementos orales se evidenció que el menstruo precoz, es específico de las niñas cada vez a temprana edad, siendo el rango encontrado de ocho a doce años donde las niñas suelen tener su periodo menstrual. En México se considera el comienzo del ciclo productivo de la mujer a los 15 años. En el 2001, Guanajuato experimentó el nacimiento en promedio de 2.9 niños vivos procedentes de mujeres menores de 15 años. Aunado a que la alimentación de las nuevas generaciones se basa cadavéz en alimentos ricos en lácteos, huevo, frituras y otros alimentos que pueden desencadenar además en

reacciones alérgicas y otros problemas (Anuario Estadístico de Guanajuato, 2003; Marínez *et al.*, 2001).

En las áreas de estudio y principalmente en la Misión de Chichimecas, los candidatos encontrados a padecer de la desnutrición, fueron todos los niños desde *in útero* hasta escolares, pareciendo que se acentúa más en la etapa preadolescente. En total acuerdo con la cifra de 1.8 millones de niños en México que padecen la desnutrición entre los 0 y 59 meses de edad (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2004).

La simple observación participativa que se realizó en las zonas de estudio pueden marcar la pauta a que se analice bien estos fenómenos involucrando a médicos y analizando y separando clínicamente los casos que requieran atención o mayor estudio. Lo que se encontró en la exploración parece encajar a la perfección con los aspectos que se deben de considerar en las áreas de estudio son los niveles regionales y los niveles familiares e individuales, en donde predominan según Vásquez (2001) los estados de pobreza e inadecuada utilización de los recursos naturales, el bajo poder adquisitivo, errores de consumo y mala distribución de los alimentos entre los miembros de la familia, particularmente entre los niños pequeños y al sexo femenino.

La prevención de los dolores menstruales implicó que los médicos tradicionales explicaran las siguientes recomendaciones: no bañarse con agua fresca, no comer alimentos cuya naturaleza o temperatura sea fría, tales como; pepino, leche y otros. El síndrome descrito por los médicos tradicionales más bien es la evolución del

padecimiento puede llevar a sangrados vaginales, quistes, ovario y matriz caída. Las especies más frecuentes que se encontraron fueron: ruda (*Ruta chalepensis* L.) y pirúl (*Schinus molle* L.).

El cuadro sintomatológico de los niños que tienen diabetes fue expuesto de la manera siguiente: inflamación de la zona intestinal, micciones frecuentes y de un color amarillento, señal del azúzar que tienen en la orina. Su tratamiento es prescrito por el médico institucional y en ocasiones llevan un tratamiento alterno con medicina herbolaria. Semejante cuadro, al que describió Martínez (2001b), expresando que la inmensa mayoría presenta un síndrome diabético agudo: poliuria, frecuentemente enuresis nocturna, polidipsia compensadora, polifagia moderada y transitoria y pérdida de peso. La especie medicinal encontrada para este padecimiento fue: el níspero (*Eriobotrya japonica* Lindl.) No se encontraron otras especies, en cambio Pôll (1999) mencionó la existencia de aproximadamente 251 plantas con efectos hipoglucémicos, de las cuales destaca la guayaba (*Psidium guajava* L.) en la región Maya de Guatemala.

La desnutrición, anémias y sus complicaciones normalmente la confundieron los médicos tradicionales, que por ende es la talla baja. Según los sabios de la tradición cuestionados vienen notándose en los niños desde que nacen y cuando son escolares son más bajos que los otros niños y con menor capacidad de estudio aunque hay sus excepciones. Otros niños y preadolescentes y adolescentes aparentan tener buena estatura y desarrollo normal, pese a que su piel se ve con manchas blancas, áspera y en ocasiones sufren de desmayos cuando realizan una actividad física o doméstica.

Algunas madres de familia no hacen caso o no saben que hacer con niños bajo este problema y consideran que es un problema incurable e inevitable. Completando lo anterior con lo expresado por Vásquez (2001) que describió que se debe a una ingesta o absorción inadecuada. Los factores de riesgo de la desnutrición pueden ser; la mala nutrición de la madre y las infecciones intercurrentes durante el embarazo. Las especies que se usan son: aceitilla (*Bidens odorata* Cav.); diente de león (1ª clase *Taraxacum officinalis* Weber.); y diente de león 2ª clase (*Sonchus oleracea* L.) Espinoza y Díaz (1996) obtuvieron el resultado del 80 %, la cantidad que se usa la aceitilla (*B. odorata* Cav.) como forraje en el agro del valle central.

Los diagnósticos involucrados por los autores de la condición social de los padecimientos son hechos sociales *a fortiori*. Sin olvidar que la madre de familia en su disyuntiva tiene que valorar todos los métodos antes de emitir un diagnóstico diferencial y apoyar al diagnóstico preliminar, basándose en la eficacia del método de sanación. Nuevamente reforzando las experiencias de vida de madres de familia y médicos tradicionales de las sitios de estudio con lo encontrado por Osorio (2001).

En general todo se ajustó a lo que expresó Mariscal (2001), el médico general y pediatra deben de ser capaces de identificar el cuadro clínico y de establecer el consejo genético y derivar al paciente al especialista que corresponde.

4.6.3.10. Ortopedia y traumatología

4.6.3.10.1. Deformaciones congénitas

Las deformaciones congénitas, podrían confundirse con traumatismos en el parto, cuando el terapeuta no es la partera que atendió el proceso o no se ha realizado el diagnóstico clínico adecuado.

En cada zona de estudio, que comprende el ambiente en que se desenvuelven madre e hijo, se encontró cuando menos un relato. El agente causal derivado de la investigación fue, la carga genética y los ambientes que involucra: el matroambiente y el macroambiente. Los huéspedes potenciales que se encontraron en la exploración fueron los gestantes *in utero*.

El hecho de que nazcan con ese problema, los médicos tradicionales dan por entendido que, si bien, podría tratarse de un traumatismo en el matroambiente, también puede tratarse de una deformación congénita, pero no se encontraron suficientes casos para ampliar el análisis.

El relato más cercano a una deformación congénita no letal se narra a continuación: "Algunos niños pueden nacer con algún trauma de origen genético o se producen en el momento del parto, el ejemplo más claro es el de quijada inferior que puede estar fuera de lugar"

4.6.3.10.2. Torceduras, falseaduras, golpes, raspones

Fueron los traumatismos más comunes que se encontraron en la exploración y son: el "desacomodo de huesos, músculos, nervios y tendones", desde el punto de vista cultural. Los golpes, moretones y raspones producto de accidentes intrafamiliares.

El agente causal encontrado fueron las situaciones y accidentes que sufren los niños en edad motora y hasta el escolar, principalmente.

Se encontró que los huéspedes principales fueron todos los niños en etapa del desarrollo con capacidad motora, pueden con mayor frecuencia sufrir accidentes.

El ambiente principal, se compone por el hogar y los eventos que suceden el mismo, en todas las localidades del las áreas de estudio.

No se obligó a los médicos tradicionales a narrar los síntomas de estos padecimientos, porque se da como obvio que si los niños sienten dolor y de acuerdo a la apreciación de la madre de familia y del médico tradicional, la gravedad de la lesión y el tipo de lesión es una característica para clasificar la lesión.

Para las fracturas, se recurre a las vilmas con tallos y crecimientos del sacacil (*Anredera* aff. *cordifolia* (Tenore) Steenis.) La vilma consiste en machacar los crecimientos de los tallos y mezclarlos con clara de huevo y harina de trigo, hasta tener

una pasta semejante al yeso. Una vez teniendo esta mezcla se coloca sobre la lesión, dejar secar, endurecer y cuando la lesión esté sanada se despega la vilma sola.

Un testimonio representativo lo narró uno de los médicos tradicionales, asegurando que se enseñó curando a los animales y hace referencia al padecimiento llamado falseadura de almohada: "Cuando los niños y personas grandes se acuestan "buenas y sanas" y duele al día siguiente todo el cuerpo. La falseadura de almohada no se cura a mano. Se cura, poniéndose el propio calzón usado, en el cuello durante la noche".

Para los golpes las especies más importantes fueron: el árnica (*Grindelia inuloides* willd.) y (*Heterotheca inuloides* Cass.) combinadas con productos farmacéuticos como el Mertiolate®.

4.6.3.10.3. Dislocación de hombros

Se encontró que se le llama a sí, a la condición que sufren los niños al sufrir un desajuste en sus articulaciones cuando se le obliga al niño a expresar su capacidad motora.

El agente causal de esta condición fue la acción violenta y repentina de jalar, sujetar y obligar al niño a caminar en contra de su peso físico y la resistencia del sujeto.

Los huéspedes más importantes encontrados, fueron, niños en la transición de la etapa lactante a la preescolar, cuando comienzan a deambular. Es cuando la enseñanza se torna violenta y jalan al niño provocandole daño.

El ambiente encontrado de esta condición fue el hogar, en donde se desarrollan los niños en las localidades de las dos áreas de estudio.

4.6.3.11. Accidentes y violencias

Las madres de familia solamente hicieron referencia de accidentes en el hogar y los padecimientos como las lesiones provocadas por violencia intrafamiliar no se mencionan, posiblemente no es el tratado específico para relacionar estos actos con la investigación en las áreas de estudio. Se encontró que los médicos tradicionales y en particular los curanderos y sobanderos, realizan la práctica de "sobar y de acomodar" en fracturas y torceduras, siempre y cuando no sea una fractura con exposición ósea, normalmente recuren a técnicas que intentan suplir al médico institucional.

El agente o los agentes principales registrados fueron los accidentes que sufren los niños por causa de su etapa de desarrollo. Porque comienzan su actividad motora, aunado a su necesidad cognoscitiva y exploratoria del niño. Híjar *et al.*, (1998) reportaron un total de 11, 272 defunciones en menores de 15 años. Cuando realizó su trabajo para conocer la mortalidad por envenenamiento en niños ocurrida en la república entre los años 1979 y 1994.

Los niños de todas las edades pueden sufrir los accidentes, pero las madres de familia reportaron mayor incidencia a partir de uno en adelante, por los motivos antes mencionados. Concordando con la cifra expuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), de 40 millones de niños en el mundo fueron víctimas de violencias intrafamiliares, en México se registró un total de 29.2 % de menores atendidos por maltrato físico. Se dio donde el jefe de familia fue el padre y el castigo principal lo ocupó el golpe con el puño cerrado (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2004).

En los hogares donde se realizó exclusivamente la investigación (las fuentes de colecta fueron: cintas de video, audio y en algunos casos la fotografía); aunque Celis (2001) y Cantú (2001) concluyeron que la magnitud de este problema es de salud pública de todo México.

Los padres de familia y médicos tradicionales, de una manera u otra hicieron hincapié en cuidar a los niños en las etapas críticas desde el lactante hasta el escolar.

Los acontecimientos posteriores a los accidentes familiares, los reconocieron las madres de familia por moretones, raspaduras y cortadas. Los casos leves son tratados por madres de familia, resultando ser las especies medicinales que utilizan las amas de casa con mayor frecuencia ante estos casos son: el árnica (*Grindelia inuloides* willd.) y (*Heterotheca inuloides* Cass.), la capitana (*Verbesina sphaerocephala* H. Gray) y la sábila (*Aloe barbadensis* Mill.). Respecto a esta última especie vegetal, se han hecho

estudios con el *Aloe vera* para evaluar mejoramiento en pacientes quemados, observando una inmunidad celular aceptable (Sin *et al.*, 2002).

Las "vilmas", es la técnica de sustituir el enyesado tradicional por una mezcla de claras de huevo, harina y plantas medicinales, siendo el sacacil (*Anredera* aff. *cordifolia* (Tenore) Steenis), la planta más frecuente de uso que se encontró en León Guanajuato.

Si hay quemaduras, solo la curandera refirió que se pueden formar ámpulas si no se atienden de inmediato. Las especies más frecuentes a las que recuren las madres de familia y curanderos son: el rocío (*Aptenia cordifolia* (L. f.) Schwantes) y la sábila (*Aloe barbadensis* Mill.).

Las hemorragias pueden ser la evolución de las heridas, aparte de las infecciones. Para las primeras, las especies encontradas fueron de la familia Commelinaceae. En cuanto a sobar y acomodar huesos, músculos, nervios y tendones como es que lo conciben los sobanderos, sobanderas y quiroprácticos, siempre dijeron recurrir a la actividad manual utilizando pomadas comerciales a base de glicerina y extractos vegetales diversos.

Observaciones generales: *en las entrevistas no protocolizadas, se observó a madres de familia, aplicar la terapia afectiva; sin embargo, algunas veces después de la sesión; las madres de familia consolaban a los niños si sufrían una caída débil mediante el masaje en la parte afectada y recitarles la canción conocida en el área de estudio de León Guanajuato, la cual reza así:*

"Sana... Sana...
Colita de rana...
Si no te alivias hoy...
Te aliviarás mañana..."

4.6.3.12. Daños psicológicos

La noción sociocultural de los padecimientos registrados; infecciones urinarias y enuresis, causados por daños psicológicos o psicosomáticos, en la exploración realizada convergen en problemas de las vías urinarias.

En el caso de los nervios, este padecimiento puede encajar en el denominado por madres de familia y sabios empíricos como "bilis", que pueden tener los mismos síntomas y etiologías aparentes. Aunque su diagnóstico es variante y sujeto a la apreciación y grado de experiencia ante estos padecimientos, no impide ser diagnosticado o negado según el caso.

El agente causal de la enuresis descrito, normalmente fue la ansiedad y estrés que provoca el miedo hacia algún padre de familia, que generalmente es al padre. Al mismo tiempo, los médicos empíricos atribuyen la enuresis a un problema o "frialdad" en la vejiga.

Los nervios son un tipo de padecimiento popular que las madres de familia o sabios de la tradición identifican por ser parte de un gran complejo cultural tratable desde otra perspectiva que no sea la medicina institucional (el espanto).

Los huéspedes más comunes que se ubicaron en la búsqueda, fueron los niños mayores de seis años en adelante. El Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en el periodo del 2001 al 2003, registraron un 54 % de casos de

maltrato infantil por maltrato emocional en el Territorio mexicano (Instituto Nacional de Estadística Geografía en Informática (INEGI), 2000 al 2004).

Los sabios de la tradición, comentaron que un ambiente familiar hostil, donde la madre amenaza al niño con la figura paterna. El ambiente de la enuresis lo confirmó Cuevas (2001), principalmente está relacionado con la interacción con sus padres. Confirmando lo que dicen los médicos tradicionales, que es "pura idea", miedo al padre de familia.

Posiblemente, el ambiente encontrado de los nervios y padecimientos que reúnen el cuadro sintomatológico similares, lo determinará el diagnóstico primario y diferencial *a posteriori*. Acentuando que la eficiencia del método de sanación es el mejor diagnóstico para comprobar el padecimiento. Así lo confirmó Osorio (2001) explicando que la eficacia curativa del tratamiento específico, confirma la enfermedad.

Se determinó que la prevención primaria debe de realizarse dentro de la familia, aunque los médicos tradicionales no lo lleguen a percibir; estos, fungen como personajes de sanación completa; interactuando de una u otra manera en la dinámica de la familia que solicite sus servicios, emitiendo su diagnóstico, aconsejando, proporcionando alternativas, sanando, y otras veces denunciando con vehemencia *fenómenos de hecho* sociales que competen a los interesados en cuestión, con el objetivo de obtener respuesta positiva y llegar a un solo consenso… ¡ la salud del niño!.

El síntoma más frecuente enumerado es que los niños se orinan en la noche sin causa aparente a una edad que mamá o los miembros de la familia consideran fuera de lo normal. El tratamiento dentro de la medicina empírica de la enuresis es el uso de plantas cuya actividad sea el de "calentar" o activar la función de la vejiga y es posible que con la atención materna sirva de terapia afectiva para complementar el tratamiento. Las especies pueden ser: el huisache (*Acacia farnesiana* (L.) Willd.), y el Huisache hediondo (*Acacia* sp.) principalmente.

Algunos médicos tradicionales coincidieron que los nervios son causados aparentemente por sucesos externos que impactan al infante. Tales como susto y ojo que desencadenan escalas del padecimiento al cual puede llamarse bilis, nervios, estrés, llanto, genio insoportable, etcétera. Cambios en la conducta, que se manifiestan por llanto, inquietud, e insatisfacción y falta de sueño en general.

Se puede decir que el tratamiento lo determina la madre de familia, curandero y médico institucional en conjunto, siendo la madre quien selecciona el método de sanación más eficaz después de una comparación *a posteriori*. Explicado de otra forma, si el niño se curó es que si estaba enfermo y se inclina por algún tipo de medicina o por ambas, las que coexistiendo en un plano sincrético. Demostrando lo que expuso Osorio (2001) al comentar que se detecta una fuerte racionalidad de comprobación empírica en las madres de familia, a través de un procedimiento ensayo-error.

Cabe mencionar que en el estado de Guanajuato, en el 2003 de 422 muertes de infantes en edad preescolar, se tuvieron 2 asesinatos por agresiones. En el municipio de

León Guanajuato, de 65 defunciones que se registraron en niños de edad preescolar, una defunción se debió a homicidio por agresiones físicas (Secretaría de Salud, 2003).

En cuanto a que no se abundó más sobre el maltrato infantil, se debió a que las costumbres del pueblo aún se basan en la corrección de la conducta del niño a base de frases amenazantes, correcciones físicas y otras. El comentario anterior resultó ser parecido a lo que expresaron Santana *et al.* (1998) que es imprescindible unificar criterios para definir y clasificar la información referente al diagnóstico del maltrato infantil.

No es posible por ahora decir que el maltrato al infante repercute en su salud, puesto que no se recolectaron pruebas de que algún padre maltrate a sus hijos o que las madres busquen asistencia con los médicos tradicionales o atiendan ellas mismas el problema que conlleva al maltrato. Es por esto, que coincide con los resultados de Santana *et al.* (1998) quiénes afirmaron que es fundamental utilizar medidas tendientes a prevenir el maltrato, puesto que una gran parte de los problemas del niño se ve reflejada en su vida adulta.

4.6.3.13. Enfermedades culturales

Es evidente que los estados psíquicos tienen efectos sobre los *fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad infantil.* Por lo tanto, se deriva la afirmación de que el individuo no solo es materia. Constata, lo que Jean Pierre Peter, citado por García *et al.* (1993) concluyó que "la enfermedad no se reduce jamás al espacio netamente patológico que la medicina se empeña en describir y construir. Bajo esta óptica, toda una parte de la realidad humana quedaría espontáneamente excluida de la reflexión médica". En realidad los síndromes recopilados involucran todo un complejo de síntomas que pueden encajar en cualquier padecimiento estudiado en la medicina académica.

A manera de recapitulación, se reseña que el diagnóstico preliminar, lo determina la madre de familia o la persona del sexo femenino con mayor edad, como en toda enfermedad cultural. En un estudio realizado en Inglaterra (por Elliot-Binns, 1970), de 1,000 entrevistados el 96 % de ellos recibieron consejo jerárquico antes de acudir al médico (Herman, 1990). Un segundo diagnóstico lo emite el encargado de tratar al niño, tratando de confirmar o negar el primer diagnóstico utilizando técnicas empíricas físicas-culturales. Nuevamente, las madres de familia, emiten su primer diagnóstico apoyándose con opiniones, discriminando y aceptando otras. Todo dentro de la dinámica en función de *los fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad infantil,* derivado de Osorio (2001).

4.6.3.13.1. Aire

El aire es la consecuencia de una exposición al ambiente externo y una de sus características narradas por madres de familia y médicos tradicionales es que es de acción localizada, con una intensidad y frecuencia característica que permiten llegar a una conclusión *a posteriori*.

El dolor de aire, tiene sus variantes que se diagnostican empatándose con otros padecimientos como los cólicos, el ojo, espanto y tanto a enfermedades respiratorias radicales, como a enfermedades gástricas.

El agente que causa el padecimiento es el ambiente externo generalmente, cuando exponen al niño a condiciones drásticas de temperatura.

Algunas personas involucradas en la investigación concuerdan que como pueden ser en una parte del cuerpo, pueden incidir directamente al sistema respiratorio y digestivo respectivamente. Convirtiéndose, luego entonces el aire el agente causal a su vez de otros padecimientos tales como el golpe de aire con alferecía o el cólico intestinal en equilibrio, etiología similar a la que describió Narciso (2001).

Se encontró que los huéspedes por excelencia fueron todos los niños susceptibles a que les de aire desde la etapa neonatal hasta la escolar, siendo el lactante el más propenso.

El ambiente lo compuso en orden no estricto, la zona rural, suburbana y urbana de León Guanajuato y Misión de Chichimecas (el compendio oral fue recopilado por medio de video, cintas de audio y fotografía en algunos casos).

Se pudo perfeccionar el significado de la prevención del aire, encontrando que no es posible determinarla, ya que tanto el lactante como el escolar están inmersos en un macro ambiente en donde interactúan los espacios socio-políticos-culturales en donde es imposible soslayar los fenómenos de los procesos salud-enfermedad.

La sintomatología narrada que produce el padecimiento fue: dolor localizado en cierta área del cuerpo, palpitación de la zona, inquietud, calentura, falta de sueño y llanto. En el sistema digestivo se presenta: calentura, vómito, estómago inflamado que suena al tacto exploratorio (se coloca una mano en la zona intestinal, con la otra se dan golpecitos y si suena es que tiene cólico).

Su etapa fulminante puede provocar pulmonía o neumonía y golpe de aire con alferecía con los síntomas siguientes: el niño sufre de fiebre alta, hecha espuma por la boca y hasta puede haber convulsiones (según los testimonios, son muy graves y pueden provocar la muerte).

Los enfermos de aire en los oídos presentan síntomas tales como zumbidos en la cabeza característicos de otitis. También temperatura corporal elevada y algunas veces vómito.

Algunos médicos tradicionales han desarrollado métodos empíricos para diagnosticar el padecimiento, basándose en la interrogación del paciente o de la madre si es el caso de lactantes y en el tacto de la parte señalada donde reside el mal. Ejemplo: "duele la parte donde está el aire y puede ser en cualquier parte, cuando el niño ya puede decir se pone la mano y palpita la parte donde tiene aire, algunos curanderos dicen que se siente frío o con otra temperatura cuando menos".

El tratamiento conlleva a realizar prácticas culturales como la limpia descrita ampliamente en otros apartados, utilización de especies medicinales, siendo la más socorrida la ruda (*Ruta chalepensis* L.) Lo cuál coincide con lo que presentó Narciso (2001).

Al final la madre de familia emite un diagnóstico diferencial a favor, si y solo sí, el método de sanación ha sido exitoso *per se*.

4.6.3.13.2. Ojo, Mala energía, Hechizos

Se reseña de lo expuesto por madres de familia y saludadores empíricos que el ojo o mal de ojo para algunos es un mal adquirido por los niños de manera involuntaria y otras veces impuesta. En donde coexiste el conjunto de padecimientos cognitivos culturales, tales como el espanto, mala energía y hechizos que es una variante de la anterior.

El agente o los agentes causales del mal de ojo fueron las personas que sabiéndolo o sin saber tienen la mirada dura (fuerte) y transmiten su mala energía al niño, huésped y receptor de muchos acontecimientos y estímulos. Aun más, si el niño posee carisma, gracia, belleza, etcétera, es idóneo para sufrir alguna condición cultural que puede afectar su salud.

Los síntomas narrados pueden ser: calentura localizada (cabeza caliente), calentura general, un ojo más chico que el otro, presencia de lagañas, inquietud, llanto, insomnio e intranquilidad nocturna.

Los propios padres y familiares pueden ser también el agente causal de la mala energía, al interactuar intensamente con los infantes transmitiendo o forzando a intercambiar energía, dejando al niño sin la misma.

Otro caso del mismo proceso se encuentra oscilando entre el mundo real y el espacio astral, caso concreto persona-ultratumba. Al igual que el ojo los niños pueden presentar: calentura general, inquietud, llanto, insomnio e intranquilidad nocturna y sintomatología propia de alguna entidad cognoscitiva médica como el asma y vómito.

Los médicos tradicionales, médiums y curanderos forjaron una idea del hechizo; comúnmente causado por personas celosas de la gente y hacen o mandan hacer el trabajo, de tal forma que a distancia, el paciente puede ser enfermado sin causa aparente. El ambiente claro está, que es el cultural, en donde debe de haber un receptor que comulga con este marco de creencias.

En la mayoría de los casos se acordó que, conjuntamente con el ambiente socio-económico, existe un ambiente particular o predisposición a ser dañado por debilidad de carácter (según los sabios de la tradición). Hay un testimonio que asegura que involucra un desgaste nervioso en estos padecimientos, siendo el micro y macroambiente causante de un estrés, nerviosismo o ansiedad del niño ante tal situación o situaciones.

El diagnóstico preliminar lo determinan las madres de familia con experiencia o el terapeuta tradicional. Una vez que se han agotado los recursos para solucionar un problema que no se cura, retorna o persiste, con una frecuencia e intensidad que la madre de familia asocia y rrecurre al especialista. Así se construyen los padecimientos en el campo dialéctico y por consenso social emite su diagnóstico final, sólo si el método de sanación es efectivo, lo anterior se asemeja a lo que expusieron Osorio (2001) y Valdez *et al.* (2002).

Los diagnósticos diferenciales más curiosos e interesante que se recopilaron fueron: "Cuando los niños tienen ojo, presentan vómito, diarrea, ¡aquel niño que está necio porque les duele la cabeza y las criaturas están acostadas y llore y llore!"

"Si al niño la han hecho ojo, la cabecita se encuentra caliente, suda la misma y les duelen las sienes, esto se sabe al tocar si palpitan las sienes. Se nota un ojito menor que el otro". En la gran mayoría de los casos, se encontró que el ojo se cura con una limpia con un agente receptor-clínico del mal (el huevo). El método de sanación tiene variantes pero habitualmente muchas semejanzas en las zonas de estudio.

Sintetizando, la mala energía y todas sus variantes tienen su tratamiento tomando elementos religiosos e infrarreligiosos, mágicos y/o irreverentes con el fin de llegar a un final feliz... ¡la cura o sanación de la persona. Habitualmente, es un proceso utilizado en la etnia mazahua, descrito por Narciso, (2001) al referirse a la etiología de las enfermedades, para el autor, existen enfermedades "buenas" y "malas". Es un padecimiento que el doctor no puede curar. En el terreno de la ética, la etiología y su tratamiento tienen cabida en que los actos humanos se dirigen siempre a escoger un bien sin tomar en cuenta a otras personas, aunque casi nunca se escoja bien (Gutiérrez, 1998).

En estos síndromes, aparte de de la limpia con huevo, se realiza la limpia o barrida con plantas medicinales tales como el pirúl (*Schinus molle* L.); albacar (*Ocimum basilicum* L.) y romero (*Rosmarinus officinalis* L.). Concordando con Valdez *et al.* (2002) que reporta las mismas especies para atacar este tipo de padecimientos.

El método de sanación compilado fue el siguiente: con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo, otras veces se quema en el piso junto con otros objetos componentes de la técnica, como lo son: piedra de alumbre y el huevo.

Es indudable que posee muchas disparidades entre zona y zona y médico tradicional, pero lo que no cambia es que se debe de realizar la sanación frente de un altar con imágenes católicas o sincréticas, parte de la percepción y cosmovisión de los

individuos. Una clasificación etiológica que sufre este síndrome, lo describió Narciso (2001) cuando logró obtener el concepto de brujería y sus variantes, tales como envidias, pleitos y otras con sus respectivas manifestaciones: dolor del cuerpo, desmayo y debilidad (etapa clínica).

El hechizo, trabajo o mal, es una variante de la mala energía, muy frecuente en zonas rurales y suburbanas de León Guanajuato y en la Misión de Chichimecas, resultado equivalente con el que recopiló Narciso (2001) al enumerar las etiologías, consecuencias y curas para este padecimiento.

4.6.3.13.3. Espanto

El espanto, tal y como lo expusieron los médicos tradicionales, es producido por un desorden energético-espiritual-psicosomático, que causa la pérdida de espíritu o de la sombra. Extensamente estudiado desde diferentes puntos de vista. En clara discordancia con lo que expuso la Unidad Médica Regional (UMR) (2002), en la misión de chichimecas, el conocimiento herbolario se encuentra en riesgo; sobre el origen, trato y terapia mágico–religioso de las enfermedades, casi no queda nada.

El agente causal resultó ser la acción perturbadora externa a la cuál el niño está expuesto diariamente. El componente principal del padecimiento es la sorpresa o indecisión del individuo ante este *fenómeno de hecho* al no poder asimilar el *fenómeno de derecho*; el individuo asume el papel de víctima ante el elemento victimario y no puede asimilar que solo se trata de una acción externa; simple y sencillamente porque

normalmente no ocurre esto al estar de por medio la integridad física; aseveración derivada de la disertación de Farfán (2001).

Los huéspedes encontrados fueron: el binomio que componen el matroambiente, el recién nacido con el problema, lactantes, preescolares y hasta los escolares.

La enfermedad y su tratamiento resultó ser un hecho social, no solamente, biológico, por tanto, está relacionado con otras creencias y normas culturales. No se precisa sólo en términos naturistas, empíricos, somáticos o psicosomáticos, sino también ilusorios, mágicos, religiosos y paganos. Resultado análogo a los que concluyeron Serra *et al.* (2000) al registrar ritos, prácticas y conocimientos etnofarmacológicos y etnobotánicos para obtener la salud.

En el caso del espanto, al igual que en el hechizo, ojo y mala energía, la evolución o complicación es una combinación de todas estas nosologías, puede ocasionar morbimortalidad si no se ha curado bien o por un espanto anterior.

Experiencias relatadas afirman que se la complicación normal se trata de: pérdida de espíritu o de la sombra, que por consecuencia del *fenómeno de hecho* perturbador, se separa del cuerpo físico ocurriendo por consecuencia, pérdida del apetito, falta de sueño en las noches, inquietud, llanto, alboroto nocturno (bullir); como secuela sueño diurno y debilidad.

La etapa clínica recopilada más cercana a la medicina hegemónica es la siguiente: "por causa del fenómeno ocurrido, la adrenalina se hace presente de manera proporcional al disturbio y cae al estómago, produciendo dolor estomacal y sensación de pesadez en extremidades inferiores". Otro relato cercano a un diagnóstico clínico es, que en consecuencia existe un desgaste nervioso (ansiedad, estrés, etcétera) que provoca los síntomas ya puntualizados. Por lo que, podemos abordar y completar la hipótesis y origen del susto analizado en términos de la teoría del estrés y del síndrome general de adaptación descrito en Farfán (2001) y en Osorio (2001) que describe la respuesta del individuo a los factores estresantes en tres etapas: alarma, resistencia y agotamiento. Unikel (2006) expresó que Para salir de la crisis existencial que provocan los padecimientos de síndrome delimitados. Es necesario recobrar el merecimiento para ser feliz y la confianza de que puedo responderle a la vida. Sin compasión esto es muy difícil.

Dos juicios cercanos a una oscultación son tomados en cuenta para emitir el diagnóstico diferencial; los refieren dos médicos tradicionales del sexo femenino de la zona urbana y rural de León Guanajuato: "El espanto se nota en la canillita de su mano que se encuentra abierta, se acuestan donde quiera a las doce del día porque se les acaba la fuerza de sus piernitas"

"Los niños vienen espantados desde el vientre. En la noche se bullen y están muy lloroncitos, los oídos o la punta de la nariz se siente aguadito"

El diagnóstico más apegado a una metodología clínica, se realiza con elementos naturales tales como el ramo de especies vegetales o el huevo, simultáneamente de la pericia, tacto y sensibilidad del médico tradicional al que se acuda.

Se encontró que, al igual que la mala energía y ojo, el espanto tiene su tratamiento en las áreas de estudio tomando elementos religiosos e infrarreligiosos, mágicos y/o irreverentes con el fin de llegar a la salud total.

Invocaciones (súplicas, oraciones, llamado al espíritu o a la sombra) , otras veces recurriendo a prácticas simbólicas, como las santiguaciones con imágenes, símbolos religiosos, veladoras, especies vegetales, objetos personales del paciente, etcétera, etcétera (Figura 20, página 420). Son válidas ante semejantes manifestaciones culturales que pueden causar ansiedad, desaliento, incredulidad, etcétera, que no solamente afecta al individuo portador, si no, a quién lo rodea, especialmente a la madre de familia, provocando un cierto grado de desesperanza, que puede rayar en la depresión. Al respecto, Gutiérrez (1998) citó, que la tergiversación en el orden de la jerarquía de valores (en nuestro caso, los valores religiosos, por parte de la madre de familia), en conjunto con el estado de ánimo. En suma, la sacralización de lo profano, la degradación de lo sagrado y el estrés del individuo, puede caer dentro de la etiología de una neurosis.

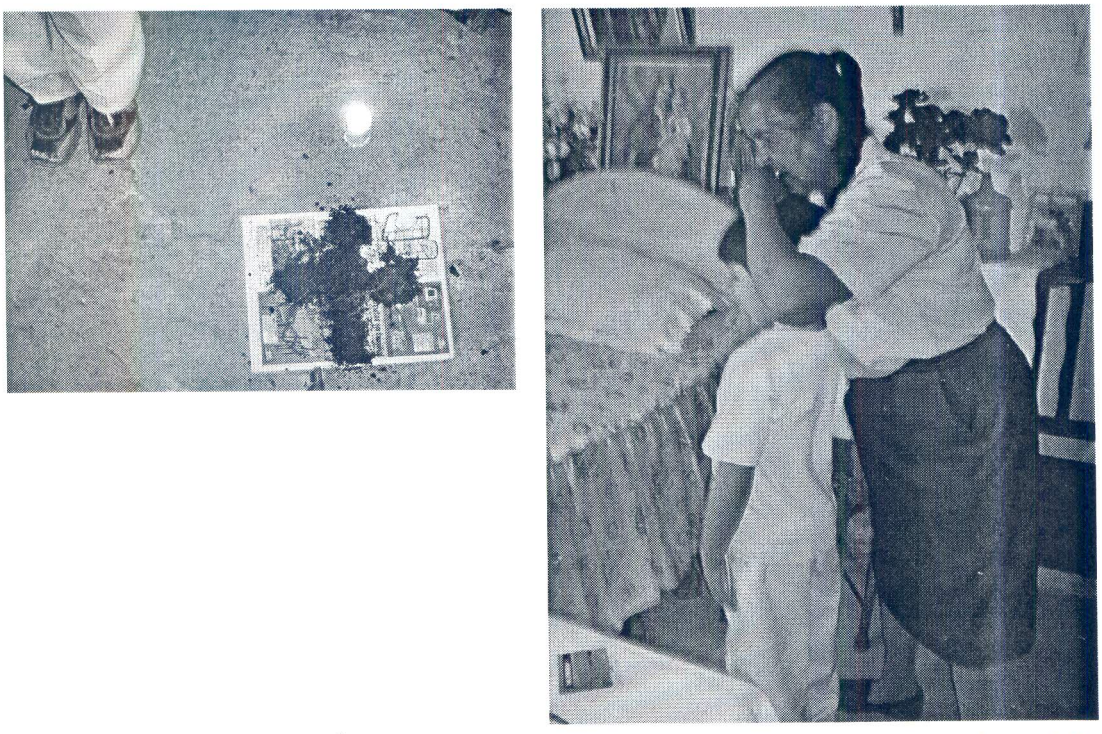


Figura 20. Método de sanación para el padecimiento de síndrome cultural llamado espanto.

Respectivamente, la cura integral del padecimiento es posterior al tratamiento seleccionado. Condensando todos los relatos y testimonios, la cura no está completa (sin ser absolutista) cuando el niño suda y regresa su espíritu.

La mayoría de los médicos tradicionales entrevistados fueron del sexo femenino. El ama de casa simultáneamente, a más de ocupar el papel de madre, es proveedora de salud, sanadora y médica sin título. Luego entonces la partera, curandera y sobandera, además de ser mujer, es madre de familia y abastecedora de salud en sus propios hogares y en ajenos. Permitiendo hacer una analogía con lo que expresó Benvenuto y Sánchez, (2000): La mujer desempaña el rol de criar y cuidar, por lo cual ejerce una actividad sanadora, preventiva permanente con sus hijos.

Las especies encontradas fueron: el pirúl (*Schinus molle* L.); albacar (*Ocimum basilicum* L.), romero (*Rosmarinus officinalis* L.), pasiflora (*Passiflora caerulea* L.) y teresita (*Catharanthus roseus* Don.). Es importante mencionar que la especie homologa (*Passiflora incarnata* L.), es una de las especies aprobadas por el Ministerio de Salud Pública de Cuba, para su utilización como droga vegetal con propiedades sedantes (Fuentes *et al.*, 2001).

El método de sanación descrito por los médicos tradicionales fue: con un ramo preparado se barre o se limpia al paciente dibujando cruces desde la cabeza hasta los pies. Otras veces, simplemente pasar el ramo por el cuerpo de manera superficial; mientras se suplica por la recuperación y se le llama al espíritu del paciente. Acabada la súplica, se tira el ramo, otras veces se quema en el piso junto con otros objetos componentes de la técnica, como lo son: piedra de alumbre y el huevo.

Es indudable que en los *fenómenos de hecho de los procesos selectivos salud-enfermedad infantil*, las experiencias se retoman, hilvanan, articulan y se asimilan para construir el síndrome cultural. Cuyo diagnóstico final, si el diagnóstico diferencial y la cura resultaron satisfactorios; permite a la madre emitir el diagnóstico final *a posteriori*, nunca *a priori*.

4.6.3.13.4. Empacho

El empacho, de acuerdo a las recopilaciones orales recolectadas; es un padecimiento culturalmente epistémico (análisis del origen y estructura del conocimiento) producto del consenso social en donde se realizó la investigación y produce una sólida metodología enriquecida en ese espacio geográfico-socio-económico-cultural a través del *continuus*. Ajustando con lo expuesto en Osorio (2001) y Galiana (2000) que disertaron: en el caso de estos síndromes, los contenidos culturales aparecen como categorías más definitorias y expresan con mayor nitidez las particularidades culturales del grupo social en el que se desarrollan y esto es lo que los distingue del resto de los padecimientos.

El agente causal es básicamente de tres tipos: saliva, alimentos y objetos, tales como el papel y cartón. Inclusive, un disturbio semejante al que causa el espanto, ojo, mala energía o hechizo, que se acentúa en la localidad de Misión de Chichimecas.

El ambiente encontrado, es el hogar propio de las zonas rurales, suburbanas y urbanas de las áreas de estudio (contando con material de video, audio y fotografías). En combinación con la etapa de desarrollo del infante, que determina por medio de la ingesta y capacidad motora la predisposición a sufrir el padecimiento.

Para hablar de la etapa clínica del niño, es justo desglosar los tipos de empachos encontrados, mismos que están en función de los agentes causales antes citados; saliva,

alimentos y otros objetos, ocasionando cuatro tipos de empacho que se relatan a continuación:

1. Empacho por leche materna, llamado "enlechamiento". Los huéspedes encontrados fueron los lactantes susceptibles, su agente causal es la leche materna que les hace daño. El contexto que detallaron los sabios de la tradición es el hogar, en donde las madres de familia se encuentren en un estado de exaltación física, resultado de los quehaceres domésticos bajo el sol o la lumbre. Los síntomas son: evacuaciones de heces con forma grumosa (cuajada) y olor característico a la leche materna, calentura, inquietud y llanto.
2. El empacho por dentición cuyo agente causal es la propia saliva del niño en etapa de dentición. La situación es el hogar en conjunto con la etapa del desarrollo del bebé. El huésped encontrado fue el niño en etapa de dentición.
3. Empacho con diarrea, llamado empacho aguado. Los huéspedes señalados fueron todos los niños en edad de ingesta sólida con cierta predisposición. El agente causal son los alimentos que la madre asocia con el olor de las heces evacuadas; la condición física-cultural llamada intestino torcido y alimento pegado en el mismo. El marco en donde se manifiesta el síndrome es el hogar y los síntomas son: Defecaciones acuosas con ciertos tonos ocres y verdosos acompañadas de mucosidad y olor a los alimentos antes ingeridos. Los síntomas: dolor abdominal-intestinal (nunca en la zona del estómago, que es propio de una infección estomacal o parasitosis, según síntomas descritos por los sabios empíricos), calentura, cuadro de deshidratación, vómito, principalmente.
4. En el empacho seco tuvo una variante de éste, que se le conoce como empacho seco con infección. En ambos el huésped es el niño en su etapa motora-

exploratoria. El agente causal son los objetos extraños ingeridos como el cartón. El contexto lo compone el hogar y la etapa del desarrollo del niño. Los síntomas que detallan los médicos tradicionales son: Deposiciones duras apelmazadas con olor fuerte, calentura, dolor abdominal-intestinal (nunca con dolor en la zona del estómago o boca del estómago).

En todos los casos anteriores, los pasos que siguen los métodos de sanación descritos por los médicos tradicionales, consistentemente logran tener semejanzas y otras veces en menor correspondencia algunas variantes producto de las experiencias acumuladas por los médicos tradicionales a través del método de ensayo-error.

El ejemplo típico casero narrado por madres de familia y médico tradicional encontrado se describe a continuación: "para el empacho se pone un té de hierbabuena (*Mentha spicata* L.) (1 ramita de 8 cm), en ½ l o 1 biberón de 5 onzas cuando es un bebé, después se les da una cucharadita de aceite de oliva, se les da un Estomaquil® con el té de hierbabuena. El aceite despega el alimento pegado, la hierbabuena es la "manguera" que saca el alimento pegado y el Estomaquil® es un auxiliar".

Cuando existe empacho por la saliva una de las amas de casa cuestionadas emitió su versión: "El empacho por las babitas del mismo bebé, cuando le están saliendo los dientes, se cura con las barbas de coco, barbas de cebolla, barbas de ajo, cominos (1 pizca con 3 dedos), de cada cosa y la ceniza de 1 cigarro, por cada ¼ de agua, dar 1 sola toma al día.

Para el empacho por leche o leches "enlechamiento" se encontró el relato siguiente: "Si es que la leche materna le ha hecho daño, en un cascarón de huevo se le pone leche materna donde les sale 1 cucharadita de leche, se sienta el cascarón un "testalito" con poquita masa de maíz para sentarlo y se les pone bajo el sol o en la lumbre sobre un comal, se deja enfriar y se les da a los niños". Otras variantes, pueden ser, el que se le agregue, hojas restregadas de albaca (*Ocimum basilicum* L.) o de istafiate (*Artemisia ludoviciana* ssp. mexicana (Willd.) Keck.), se deja enfriar, se frota la nata e el vientre dando masajes y el resto de la leche preparada se le da a tomar al niño.

En cambio, el ejemplo común que describen los médicos tradicionales que incluye técnicas físicas fue el siguiente: "Para aliviar el empacho se les soba su pancita de arriba hacia abajo y de un lado hacia al centro y del otro lado igual, se les jala su "espinacito" y se les da tres golpecitos suavecitos con la mano cerrada del cuello hacia la cintura. Cuando se truena el empacho se les da una toma de aceite comestible y un té de albacar (*Ocimum basilicum* L.)" (Figura 21, página 425).



Figura 21. Método de sanación para el padecimiento cultural llamado empacho.

Una variante análoga de la máxima homeopática "*simillia similibus curantur*" se encuentra contextualizada en el testimonio siguiente: "Para el empacho, se les da a los niños un poquito de alimentos quemados (tortilla, arroz, duro de cerdo, pellejo de molleja de pollo) molidos y acompañados con 1 cucharada de aceite comestible. Antes se debe de sobar el estómago y dar su "pellejeada" en la espalda, desde el cuello hasta la cintura, sin que truene" (la mayoría de los médicos tradicionales prefieren que truene).

En términos generales, se asemeja a lo que describe Avilés (2003) que el estado de Morelos, se reconocen tres tipos de empacho: "el normal", "el seco" y por "dentición", así como algunas de sus etiologías, sintomatologías, ciertas especies y materiales presentes utilizados por los médicos tradicionales de esa región, sin olvidar los métodos de sanación.

Los elementos no vegetales se combinan en lo que una de las parteras denomina agua de tres lejías, que radica de: agua con sal, ceniza vegetal, cal y carbonato. Que es similar a lo que encontró Avilés (2003) al trabajar con las parteras en el Estado de Morelos, citando estos elementos como parte de la cura.

Las madres de familia, articulan y construyen padecimientos, entendiéndolos, atendiéndolos y canalizando a los sujetos de la investigación al tipo de medicina pertinente de acuerdo a sus posibilidades económicas. Habitualmente, realizando prácticas domésticas, autoreceta, consulta institucional y/o consulta tradicional; algo semejante expuso Castañeda (1992) quien reveló que en el territorio mexicano interactúan básicamente tres sistemas: La medicina doméstica, la académica y la tradicional.

4.6.3.13.5. Mollera caída

En la exploración se encontró que el síndrome llamado mollera caída, continúa vigente y se trata del hundimiento de la fontanela frontal, en coexistencia con la condición física-cultural llamada paladar plano.

El agente causal encontrado fue por movimientos violentos que está sujeto el niño por parte de sus padres, especialmente. Concordando con Osorio quien mencionó que los principios etiológicos desde la perspectiva cultural, vienen siendo por causas mecánicas.

El huésped frecuentemente citado fue el niño lactante cuya capacidad motora no se ha desarrollado por completo y es propenso a movimientos bruscos.

El ambiente lo determinó por aprobación unilateral por parte de los sabios de la tradición, el hogar. Se debe a que las madres de familia no reportan por lo regular el padecimiento, sin concluir ni negar la presencia de éste síndrome en las localidades de la investigación.

Los síntomas narrados, fueron los siguientes: fontanela hundida y flácida, acompañada con calentura craneal localizada, dificultad para mamar por el bebé. El método de sanación representativo tradicionalmente es la técnica físico-cultural denominada "Paladiada" que se divide en tres fases (Figura 22, página 429):

1. Primero, medio llenar la boca con agua sin tragarla y chupar inmediatamente después la fontanela frontal del niño, con el motivo de acomodarla, se escupe el agua.
2. Se realiza la "Paladiada"; con el dedo pulgar o índice previamente desinfectado, se hace presión hacia arriba y amasamiento a la par, con un tiempo de masaje y presión que varía según quién practique éste arte.
3. Una vez que se realiza la "Paladiada" se toma al niño de las extremidades inferiores (pies) y se le da tres golpecitos suaves en la planta de los pies.

Otras variantes son: sobar las "quijaditas" para fortalecerlas y que puedan amamantar.



Figura 22. Método de sanación para el padecimiento cultural llamado mollera caída. Los pasos siguientes: Acomodo de la fontanela, "paladiada", sobado de las quijadas, reacomodo de la fontanela.

La especie que las parteras recomiendan para mantener hidratado al niño mediante la ingesta de infusiones fue la albaca (*Ocimum basilicum* L.)

La técnica en el Estado de Morelos se le denomina paladeada y se comentó por el autor que se realiza cuando el recién nacido presenta problemas para amamantar y se fundamenta de un masaje suave y preciso en el paladar (Avilés, 2003).

Se trata de un padecimiento cuyo diagnóstico final a favor o en contra, está sujeto al éxito de la cura *a posteriori*; y que la hidratación va implícita con la cura o la cura cohabita con todas las prácticas realizadas por la madre de familia. Idéntico comentario a lo que expresó Osorio (2001) al concluir que el estudio de la mollera caída, desde el punto de vista científico, la depresión de la fontanela frontal representa los signos característicos de una deshidratación del lactante.

4.6.3.14. No clasificadas

4.6.3.14.1. Bilis

De acuerdo a una de las narraciones de testimonio oral, si se suscita un espanto, culturalmente hablando, se tendrá aumento en la adrenalina y por lo consiguiente, un estado de excitación debido al aumento de la presión arterial e hiperglucemia y otros efectos metabólicos.

En términos generales, se produce un estado cultural que se asemeja a la etapa subclínica del espanto, donde es evidente que el estado anímico del individuo es el agente causal y ambiente de otro padecimiento que puede ser diagnosticado por separado o en conjunto, simple y sencillamente porque ambos lo ocasiona un hecho perturbador.

El susto o espanto es el agente causal de la bilis, como suceso perturbador que a la par de causar molestias físicas, produce pérdida de espíritu o de la sombra.

Los huéspedes encontrados fueron todos los niños, desde lactantes hasta adolescentes, sin embargo si transportamos la bilis en términos del síndrome espanto, los bebés *in utero* ya se encuentran con la condición cultural.

El ambiente que se elucidó fue el comprendido en las áreas de estudio y todas sus localidades (cintas de audio, video y fotografía recopiladas), en contacto con el matroambiente (*in utero*) en donde se gestan y desarrollan los niños.

El *fenómeno de hecho* perturbador, ocasiona la etapa clínica que podría rsumirse en los síntomas siguientes: Inquietud extrema, llanto y sabor de boca amargo.

Como ya es costumbre, la madre de familia observa la conducta de los niños, emitiendo un diagnóstico preliminar, permitiéndole informarse del padecimiento y actuar por cuenta propia o acudir a terapéuticas institucionales o culturales.

El médico alópata emite el diagnóstico secundario y si no satisface la cura acude a otras prácticas que se conciben en el campo cultural, mágico, religioso o profano. El diagnóstico diferencial confirma el preliminar, cuando el método de sanación es satisfactorio, siendo nuevamente el diagnóstico *a posteriori*.

4.6.3.14.2. Cefalea (dolor de cabeza)

Relatos de dolor de cabeza, cefalea o migraña, fueron recopilados, siendo un padecimiento cada vez más común sobre la población infantil.

El agente causal que se recopiló es el cansancio por la misma inquietud de los niños. A más de interpretar el sentir de los médicos tradicionales, se puede tratar de un padecimiento heredado. Los niños en edad preescolar, normalmente que ya pueden decir

que es lo que les pasa. El ambiente lo constituyen comunidades suburbanas y rurales de las zonas de estudio.

En este tipo de padecimientos, se logró recopilar información de la sintomatología de migraña, los cuales son: dolor frecuente de cabeza y a la misma hora del día. Su tratamiento lo componen elementos de la autoreceta, institucionales y herbolarios, tales como ajo (*Allium sativum* L.); limón (*Citrus aurantifolia* Swingle.) y la naranja agria (*Citrus aurantium* (L.) Osbeck.).

4.6.3.14.3. Cólico

Por consenso, el cólico es un dolor abdominal intenso, que provoca movimientos intestinales llamados retortijones, cuyo origen son los disgustos que pasa la madre y por consecuencia el niño en el matroambiente (ambiente materno).

Estos niños ya *ex utero*, desarrollan cuadros sintomatológicos de cólicos frecuentemente. Si la madre suele amamantar y sigue teniendo experiencias turbulentas, la leche que proporciona al neonato provoca la existencia de cólicos.

Los agentes causales encontrados fueron los eventos emocionales capturados por el binomio madre-hijo y el infante en general; los huéspedes encontrados fueron: el producto *in utero*, el neonato, lactante, hasta el escolar.

El ambiente en donde se desarrolla este síndrome está compuesto por los elementos anteriores: agente causal y huésped están circundados por toda clase de eventos internos (sentimientos maternos, nutrición, carga genética, etcétera) y externos (macroambiente).

El método de diagnóstico más común encontrado, se plasma en el relato siguiente: "para saber si tienen cólicos las criaturas se les suena el estómago (con una mano en la zona intestinal y con la otra se dan golpecitos, suena hueco)".

Las especies medicinales son varias, las que destacan: La manzanilla (*Matricaria recutita* L.) y el albaca (*Ocimum basilicum* L.).

4.6.3.14.4. Vómito

Parece ser que madres de familia y médicos tradicionales, desarrollaron diagnósticos diferenciales para distinguir los tipos de vómito que preceden o anteceden a cualquier síndrome gástrico o cultural en donde se tome al vómito como su componente del cuadro sintomatológico.

Los agentes causales que se encontraron varían desde una obstrucción física del intestino (intestino torcido), una infección y el conocido empacho; los huéspedes que se encontraron fueron todos los infantes desde el lactante hasta el adolescente, el ambiente comprendió todas las localidades de las dos zonas donde se realizó la investigación.

La madre de familia es el personaje que practica el arte del diagnóstico y provisión de salud; si la observación directa del material le satisface, emite su diagnóstico: el padecimiento es causado por lo que arrojó.

Una vez que entiende el padecimiento, actúa según sus experiencias acumuladas, para obtener un diagnóstico diferencial, establecer su juicio a favor o en contra del método de sanación seleccionado. Sea parte del síndrome cultural empacho o una manifestación aislada, se emite el diagnóstico diferencial *a posteriori*, siempre y cuando la cura le haya sido satisfactoria.

La especie medicinal más común para el padecimiento llamado vómito, fue el mirto (*Salvia microphylla* HBK.).

4.6.3.15. Afecciones de la piel

Las afecciones de la piel según los médicos tradicionales pueden presentarse desde el nacimiento hasta la adolescencia, inclusive en la población adulta, algunas de las afecciones rastreadas fueron: el chincual, que son granos que le salen al niño desde el ano hasta las nalgas. Las alergias también son granos aunque se diferencian porque no son de nacimiento, el tipo de grano es diferente y normalmente salen después de un evento en la dieta o en el ambiente que la madre asocia; otro tipo de afecciones encontradas en la exploración fueron las del cuero cabelludo.

Relatos recolectados refieren que la piel en los niños recién nacidos, presentan graves daños son fácilmente reconocibles, los cuales se registraron frecuentemente en décadas anteriores.

El agente causal encontrado que provoca las afecciones de la piel, según los médicos tradicionales, es porque las mamás comen chile, alimentos de naturaleza ácida y otros durante el embarazo, al ser irritante también irrita al bebé dentro del vientre. Lo anterior comprobó la teoría expuesta en Martínez *et al.* (2001) que la salud-enfermedad de los niños se trata de una compleja interacción entre cierta carga genética y un conjunto de componentes del microambiente y el macroambiente social.

También se observaron granos en la piel los cuales salen por comer algún alimento en mal estado o por la ingesta de un medicamento fuerte.

Se encontró que las afecciones del cuero cabelludo, son causados por una mala higiene o descuido por parte de la madre hacia el niño que le causa a éste, discriminación o burlas por parte de sus compañeros escolares.

Las evidencias orales hacen referencia a que la ingesta o más bien por la mala dieta o deficiente en proporción, provoca daños en la piel de los niños; aparte de los que salen por otras cosas o causas desconocidas desde la etiología popular, tales como los mezquinos y herpes.

Los huéspedes encontrados fueron los niños de todas las edades, inclusive los gestantes ya traen graves consecuencias en la piel las fuentes de colecta fueron: cintas de video, audio y en algunos casos la fotografía.

Principalmente las zonas rurales, suburbana y urbana de la ciudad de León Guanajuato, donde se reconocieron los padecimientos por medio de los relatos orales de los terapeutas tradicionales (las fuentes de colecta fueron: cintas de video, audio y en algunos casos la fotografía). El mal estado de la piel, la permanencia del pañal húmedo, el material sintético de los pañales, los detergentes, suavizantes de tela y la automedicación, son factores contribuyentes (Argüelles, 2001a).

La prevención y consejos recalcados para atacar estas afecciones, por parte de los sabios de la tradición son la buena alimentación, baños al recién nacido, fomentos, algunas infusiones y ungüentos.

El chincual, fue descrito por los sabios de la tradición, cundo los niños nacen con granos desde el ano, nalgas y hasta las piernas, se encontró que recomiendan baños de rosa de castilla (*Rosa centifolia.*) y otras veces una infusión de la misma planta. El material no vegetal más utilizado para este padecimiento es el cebo de res derretido como ungüento.

Otras afecciones de la piel halladas que involucran granos, edemas en general, se tratan con el árnica (*Grindelia inuloides* willd.) o (*Heterotheca inuloides* Cass.); la capitana (*Verbesina sphaerocephala* H. Gray.); la malva de campo (*Malva parviflora*

L.); anís blanco (*Tagetes micrantha* Cav.); romero (*Rosmarinus officinalis* L.) e higuera (*Ficus carica* L.) Existen estas especies y otra gran cantidad con actividad dermatológica sensibles de extraer sus principios químicos (Cox, 1994)

Para las afecciones del cuero cabelludo se encontraron las jara (*Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pavon) Pers.); la ortiguilla (*Sida procumbens* Swarts), entre otras.

4.6.3.16. Temazcall

El concepto de Temazcal, se encuentra circunscrito entre una terapia físico-psicológica-cultural con fundamento filosófico y una terapia meramente estética. En ambas zonas de estudio se encontró que en personas mayores de edad, sí se lleva a cabo todo el ritual; sin embargo, para los niños se limita a una terapia psicosomática.

Las enfermedades extremas posibles a tratar con esta práctica ancestral resultaron ser traumatismos de origen perinatal y enfermedades congénitas tal como la artrosis. No es de extrañarse que se pueda tratar la artrosis con métodos alternativos, recurriendo a los médicos tradicionales, bálsamos, ungüentos, parches, etcétera. Galiana (2000) en su estudio para conocer los tratamientos no convencionales en la artrosis. Mencionó que un gran porcentaje de las personas entrevistadas aceptaron usar algún tipo de prácticas derivadas de la folkmedicina (medicina tradicional), lo que sobrelleva a meditar la necesidad que tiene la medicina institucional a ser plural e integral, acorde a la realidad por el bien de los pacientes tomando en cuenta sus preferencias y recursos económicos.

V. CONCLUSIONES

Con base a los objetivos e hipótesis de la presente investigación y de los resultados obtenidos, se plantean las siguientes conclusiones:

A partir de la elaboración de la lista de médicos tradicionales y madres de familia, se recopilaron los relatos orales, para contribuir a conservar la tradición herbolaria.

Con la colecta, registro e identificación de especies vegetales en huertos de médicos tradicionales (44), huertos de madres de familia (53), mercado (111), en campo (65) y otras también utilizadas (no colectadas) en los métodos de sanación, se logró aportar al rescate del conocimiento ancestral y favorecer el entorno etnobotánico.

Con la información aportada por los sujetos de la investigación (madres de familia, médicos tradicionales y comerciantes), fue posible elaborar el compendio de conocimientos inéditos en Misión de Chichimecas, San Luis d la Paz y León de los Aldama, Guanajuato.

Las personas cooperantes en la investigación si conocen el uso y efecto de las especies vegetales para la salud de la población infantil en las áreas de estudio.

Por la situación socio-económica-cultural-geográfica de las madres de familia en el área de estudio, las actividades de los sabios de la tradición herbolaria continúan vigentes.

Las especies medicinales inventariadas en los huertos familiares reflejan directamente las enfermedades que inciden sobre la población infantil.

Las especies que se proponen para la elaboración de medicamentos herbolarios potenciales de uso pediátrico, por su frecuencia de uso son: hierbabuena (*Mentha piperita* L.), albaca (*Ocimum basilicum* L.), manzanilla (*Matricaria recutita* L.), pirúl (*Schinus molle* L.), eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. o *Eucalyptus polyanthemos* Schawer.), ruda (*Ruta chalepensis* L.), romero (*Rosmarinus officinalis* L.), istafiate (*Artemisia ludoviciana* Nutt.), hierba del perro (*Buddleia scordioides* HBK) y gordolobo (*Gnaphalium canescens* DC.).

VI. BIBLIOGRAFÍA

Abdo-Francis J. M. Martínez-Juárez A. Pineda-Corona B. Bernal-Sahagún F. 2003. Un nuevo esquema terapéutico en el manejo del dolor abdominal de tipo cólico. Rev Med Hosp Gen Mex; 66 (3): 142-146 p.

Ackerman B., A. 1983. Las Gramíneas de México Tomo I. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidraulicos. COTECOCA.: 256 p.

Ackerman B., A. 1987. Las Gramíneas de México, Tomo II. Secretaria de Agricultura y Recursos Hidraulicos, Subsecretaria de Desarrollo y Fomento Agropecuario y Forestal. Dirección General de Normatividad General de Normatividad Pecuaria. COTECOCA. México, D.F.: 344 p.

Alatorre E. 1982. Cómo sacar provecho del huerto y los animales. Editorial Árbol. México, D. F. 181 p.

Alcorn J. 1997. Ámbito y objetivos de la Etnobotánica en un mundo en desarrollo. Traducción realizada por Jesús Axayacatl Cuevas Sánchez. Publicaciones del programa Nacional de Etnobotánica. Serie: Traducciones. Número 15. Universidad Autónoma Chapingo, estado de México, Texcoco. 15 p.

Alvar, J. 1981. Etnología (método y práctica). Introducción a la etnología. España, Zaragoza: Guara Editorial. Revista Gazeta antropológica. Journal of Cultural Anthropology, Grupo de Investigacion Antropología y Filosofía, Universidad de Granada, España. www.ugr.es/~pwlac/Welcome.html.

Alvarado M., F. P. Ormeño C., L. P. Martínez H., L. E. Martínez A., L. E. 2003. Medición del nivel de detección de trastornos afectivos como ansiedad, depresión y delirium en las unidades de terapia intensiva y cuidados intensivos. Act Med Gpo Ang; 1 (2): 93-96.

Álvarez L. C. 2001. Enfermedad de Crohn. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 831-833.

Amezcua M. 2000. Introducción a la observación participante. El trabajo de campo etnográfico en la salud: una aproximación a la observación participante. Index de Enfermería (Gram). Granada, España. 30: 30-35.

Angulo L. E. 2001. Enuresis. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 443-447.

Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato. 2003. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). www.inegi.gob.mx.

Aparicio M. 2006. El temazcal en la cultura tradicional de salud y en la etnomedicina mesoamericana. Gaceta antropológica. Zaragoza, España; 22:22-16.

Araiza C., J. 2000. Sistemas Orgánicos y Plantas Medicinales. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Unidad Laguna. Departamento de Horticultura. Torreón Coahuila, México. 76 p.

Arellano P., G. 2001. Neumonía. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. p 779-782.

Argüelles R., E. 2001a. Dermatitis en el área del pañal. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1301-1304.

Argüelles R., E. 2001b. Neurodermatitis atópica. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1155-1158.

Argueta V., A. 1994. Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana. Instituto Nacional indigenista. 1ª edición; México D. F. 3 vols., 583 p; pp. 584-1193, pp-1194-1786.

Aronson M. y Aronson A. 1998: Manual de operación SAS System, A programer's guide. Mc Graw Hill. www.fetchbook.info/search.

Arreguín M. R. Fernández N. y David L., Quiroz G. 2004. Pteridoflora del Valle de México. Primera edición, Instituto Politécnico Nacional, México D.F. p 58.

Avilés M. 1985. Plantas empleadas por parteras empíricas del estado de Morelos. Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Escuela de Ciencias biológicas. Cuernavaca, Morelos. 88 p.

Avilés M. 2003. Masajes y manteadas utilizadas por parteras tradicionales de Morelos. Instituto Naconal de Antropología e História. Morelos, México. 60 p.

Ayensu E. S. 2006, Las plantas medicinales: A worldwide role for the healing power of plants» (Aplicación del poder curativo de las plantas en el mundo). *Smithsonian Magazine*, publicado por la Smithsonian Institution, Wáshington, D.C.

Bailey L., H. 1924. Manual of cultivated plants. First edition. 16 printing 1977. Mac Millan publishing. New York, United States of America. Argueta V., A. 1994. Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana Tomo II. Instituto Nacional Indigenista. México D.F.: pp 961-963.

Ballick. 1994. Etnobotany, drug development and biodiversity conservation-exploring the linkages. Institute of Economic Botany, The New York Botanical garden, Bronx, NY 10458, USA. *In:* Wiley J. & S. 1994. Etnobotany and the Search for new drugs. Symposium on Etnobotany and the Search for Neuw druggs. New York. 280 p.

Barlow, S. y Dietz, W. 1998. Obesity evaluation and treatment: expert committee recommendations. *Pediatrics,* 102: 29-36.

Barrera M., A. 1979. La Etnobotánica. *In:* A. Barrera (ed.). La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. Cuadernos de Divulgación de INIREB. México D. F.; pp 5:19-24.

Barrera M., A. 1980. Sobre la unidad de habitación tradicional campesina y el manejo de recursos bióticos en el área maya yucatanense. BIOTICA. Yucatán, México; 5: 115-128.

Baudilio J. 1995. Guía de la flora medicinal. Editorial AEDOS. Barcelona España: pp 417-418.

Baytelman B., 1993. Acerca de plantas y de curanderos. Etnobotánica y antropología médica en el Estado de Morelos. Serie Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). México, D. F. 452 p.

Benvenuto A. y Sánchez D. 2000. Madres que curan. El uso de plantas medicinales y otras prácticas populares de curación entre las madres de los barrios Vista Alegre, Villa Nocito, Maldonado y 1° de Mayo, bahía Blanca. Chile y Argentina, Argentina. 12 p.

Berenzon-Gorn S. Ito-Sugiyama E. Vargas-Guadarrama L. A. 2006. Enfermedades y padeceres por los que se recurre a terapeutas tradicionales de la Ciudad de México. Salud pública, Cuernavaca, México; ene.-feb, 48(1).

Berger P. y Luckman T. 1991. La construcción social de la realidad. Amorrortu, Argentina. *In*: Osorio-Carranza, R. M. 2001. Entender y atender la enfermedad. Los saberes maternos frente a los padecimientos infantiles. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Instituto Nacional Indigenista. México, D.F. 276 p.

Betancourt A., S. y Gutiérrez A., M. 1999. Proyecto Mercados Verdes Herbolarios. Informe técnico final. Fondo de América del Norte para la Cooperación Ambiental (FANCA), Ecología y Desarrollo de Tlaxcala y Puebla A.C. México, D.F. 250 p.

Cantú L., S. E. 2001. Quemaduras en niños. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1538-1544.

Carboney de M., M. E. 2001. Declaración de los derechos del niño, Organización de las Naciones Unidas (ONU)*. *In:* Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. p XLVII.

Carriedo J., S. 2001. Artritis séptica aguda. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1405-1408.

Carvalho LA Júnior, Carvalho LA. 2004. Manifestações cutâneas da síndrome dos ovários policísticos. Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Med Cutan Iber Lat Am; 32 (3): 93-101.

Casimiro-Pantoja B, García-Juárez I, Villaseñor-Acosta H, Calderón-Zavala A, Peña Chávez M. 2004. Varicela perinatal. Diez años de experiencia hospitalaria. Rev Mex Pediatr; 71 (4): 269-272

Castañeda-Camey, X. 1992. Embarazo, parto y puerperio: conceptos y prácticas de las parteras en el Estado de Morelos. Salud Publica de México, sep.-oct., 34(5): 7.

Cedillo P., E. 1990. Las plantas útiles del Municipio de Tepoztlán, Morelos. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. 425 p.

Celis R. del la., A. 2001. Accidentes y violencias: lesiones intencionales y no intencionales. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1538-1544.

Coello R. P. 2001. Constipación intestinal. *In:* Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 837-839.

Comisión Europea, *Jano On-line y agencias.* Desean que los nuevos medicamentos se ensayen también en niños. 30 de septiembre de 2004; El comisario Rehn. Presentó el proyecto de reglamento sobre productos medicinales de uso pediátrico, *colaboración especial para Eupharlaw,* 24 de septiembre de 2004. Información inédita. Propuesta de Reglamento sobre medicamentos pediátricos que pretende. www.cgcom.org/internacional/europa.

Consejo Nacional de Población (CONAPO). 1998. 111 informe de Avances del Programa Nacional de Población 1995-2000, México.

Conzatti C. y Smith L. Flora sinoptica mexicana. Tercera edición. Instituto Politécnico Nacional. México D.F.: p. 208 y 335.

Cortés G., G. 2001. Diarrea aguda y complicaciones médico quirúrgicas. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 865-877.

Cox. A., P. 1994. The etnobotanical approach to drug discovery: strengths and limitations. Departament of Botany & Range Science, Brigham Young University, Provo, Utah 84602, USA. *In:* Wiley J. & S. 1994. Etnobotany and the Search for new drugs. Symposium on Etnobotany and the Search for Neuw druggs. 280 p.

Cuevas A. 2001. Trastornos de ansiedad. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 439-443.

Cuevas S., J. A. 1991. Definición, aprovechamiento y conservación de recursos filogenéticos en una comunidad indígena totonaca. Tesis de maestrí. Colegio de posgraduados, Texcoco, México. 177 pp.

Cuevas S., J. A. 1994. "El programa nacional de Etnobotánica de la U. A. C. H". *In*: Cuevas., S. J. A. *et al.* Memoria del I Simposium Internacional sobre Etnobotánica en Mesoamérica: Efraím Hernández X. Universidad Autónoma Chapingo. Programa nacional de Etnobotánica, Serie: Memorias. Publicación No 1. Chapingo, México. pp 203–214.

Díaz del C., B. Edición. 1990. Historias Verdadera de la Conquista de la Nueva España. Editorial del Valle de México S.A. de C.V. México, D.F. 802 p.

Dieterich-Heinz. 1996. Nueva guía para la investigación científica. Editorial Planeta Mexicana, S. A. De C.V. México, D.F. 219 p.

Dilorio F., C. 1991: Estadística no paramétrica en SAS Application. Manual de programación. Programming. Pws-Kent. www.fetchbook.info/search.

Domínguez S., A., Acosta U., L., Cuello D. 2001. Efecto cicatrizante de extracto fluído de hojas de siempreviva. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. Revista cubana Plant Med. Ciudad de la Habana enero-abril; 2001(1).

El doctor en su casa, 1990. Your Family Doctor. Enciclopedia Médica familiar. Editorial Provemex. S. A. de C. V., México, D. F. 8(1): 639.

Emiliani M. 2002. Establecimientos de huertos familiares. Oficial Principal, Grupo de Educación. Servicio de Extensión, Educación y Comunicación (SDRE). Departamento del desarrollo Sostenible (SD). Organización de las Naciones Unidas para al Agricultura y la Alimentación (FAO). Información inédita. Noviembre. Roma. Italia.

Espinoza M. A y Anzures L. B. 2002. Cólico infantil. Consideraciones actuales sobre un viejo problema. Rev Med Hosp Gen Mexico; 65 (4): 230-234.

Espinoza-García F. J. y Díaz Pérez R. 1996. El uso campesino de plantas arvenses como forraje en el valle de México. Revista Etnoecológia 1 (3): 1.

Estrada L., E. (ed.) 1995. Lecturas para el diplomado internacional: Plantas medicinales de México. Universidad autónoma Chapingo. Programa Universitario de plantas medicinales. Centro de Agroforesteria para el Desarrollo Sostenible. Chapingo, estado de México, México. 580 p.

Estrada L., E. 1996. Plantas medicinales de México, introducción a su estudio. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 566 pp.

Estrada L., E. I. 1997. Fuentes historicas del siglo XV: su información. *In:* Estrada L., E. (ed.) 1995. Lecturas para el diplomado internacional: Plantas medicinales de México. Universidad autónoma Chapingo. Programa Universitario de plantas medicinales. Centro de Agroforesteria para el Desarrollo Sostenible. Chapingo, Estado de México, México. pp 41-57.

Farnsworth N., R. 1994. Etnopharmacology and drug development. Programa for Collaborative research In the Pharmaceutical Sciences, College of Pharmacy, University of Illinois at Chicago, Chicago, IL. USA; 60612.

Fay. J. 1980. Flora de Veracruz, Nyctaginaceae, Xalapa Ver. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos: Xalapa, Veracruz: 16 y17: 54.

Feigenbaum M. Chaos theory. Developed software capable reconfiguring. en. WWW.Duke.edu.wikipedia.org/wiki/Mitchell_Feigenbaum.wikipedia.org/wiki /Mitchell_Feigenbaum. Octubre 2006.

Flores V., O. y Gerez P. 1994. Biodiversidad y Conservación en México. Vertebrados, vegetación y uso del suelo. CONABIO y UNAM. México, D. F: pp 146-149.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2000. México. Centro de documentación: www.unicef.org/mexico/publicaciones/. Sepetiembre 2006.

Fonseca L., J. A. 2000. Calidad de la atención médica en terapia intensiva oncológica. Enero-Marzo. Rev Inst Nal Cancerol. México, D. F. 46 (1).

Font Q., P. 1980. Plantas medicinales. El Dioscórides renovado, 6ª ed. Barcelona, Editorial Labor. CXL, 1033 p.

Franco-Paredes C. l. Lammoglia. J. l. Santos-Preciado. 2004. Perspectiva histórica de la viruela en México: aparición, eliminación y riesgo de reaparición por bioterrorismo. Gac Med México; 140 (3): 321-328.

Fresno-Chavez C. 1996. Sistemas de atención de salud (I). Rev Cubana Salud Pública, ene.-jun. 22(1): 11-12.

Fuentes F., V. R. Méndez G. M. Lemes H. C. A. Rodríguez F. A. Soler B. R. González. E. López. 2001. Dinámica de acumulación mensual y diaria de alcaloides y flavonoides en *Passiflora incarnata* L. Revista cubana Plant med; (3): 105-117.

Galiana G., R. 2000. Tratamientos no convencionales en la artrosis. Un estudio de campo en el Centro de Salud de la calle Useres, de Castellón. Medicina y Ciencias Sociales, (12): 3.

Galindo-Cáceres J (Editor). 1998. Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. Editora, Perason Educación. Primera edición. México, D.F. 523 p.

Ganong W., F. 1996. Fisiología Médica. Editorial. El manual moderno, S. A. de C. V. México, D. F.-Santafé de Bogotá. 440 p.

García C., M. y Mendoza-Martínez E. 2000. Exploración etnobotánica de plantas medicinales en San Juan Tabaa, Oaxaca. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo México. 148 p.

García F. González C., L. Hersch M., P. Pérez C., A. 2000. Actores medicinales de la flora medicinal en México. Plantas medicinales de Ixhuatlán del café, Veracruz. Instituto Nacional de Antropología e Historia (IHAH). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Serie patrimonio vivo. México, D. F. 1: 41.

García R., H. 1991. Plantas curativas mexicanas. Panorama Editorial, S. A. de C. V. Décima reimpresión. México, D. F. 263 p.

García V., A. 2001. Unidad dermatológica. *In:* Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1289-1291.

García-B. C. X Castañeda-C. X Romero-G. D González-H. A. Langer-G. 1993. Percepción de las parteras sobre factores de riesgo reproductivo. Revista, Salud Pública de México. Enero-febrero. Morelos México; 35(1): 14.

García-de León M., A. Castillo A., C. 2001. Vómito *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp1423-1428.

Gardida C., A. y O. Arana M. 2001. Asma. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1140-1155.

Gobierno del Estado de México, 1984. Encuesta sociodemográfica de Migración interna. Sistema Estatal de información.

Gómez S., L. del C. y de la C. Chong I. 1985. Conocimiento y uso medicinal de la flora de Amatlán, municipio de Tepoztlán, Morelos, Tesis, Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias de la UNAM. México, D. F. pp 1-30.

Gómez V., L. 2003. Importancia de la educación médica contínua en la ortopedia pediátrica. Enero.diciembre, 2003; Ortopedia pediátrica. Rev Mex Ortop Pediatr 2003; 5 (1).

González I., G. J. 2001. Prematurez. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 179-190.

González M., J. A. 2001. Apnea. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 194-197.

Graham Z., L. F. 2001. Rinitis alérgica. *In:* Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1164-1169.

Guevara R., G. G. Gómez P. L. J. Ramírez R. 2001a. Manejo obstetricia del trabajo de parto prematuro. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 134-135.

Guevara R., G. G. Gómez P. L. J. Ramírez R. 2001b. Embarazo de alto riesgo. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 125-128.

Guevara R., G. L. J. Ramírez R. 2001c. Planificación familiar. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 136-139.

Guevara R., G. L. J. Ramírez R. G. López P. 2001d. Control prenatal. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 113-118.

Guevara R., G.; L. J. Ramírez R. J. J. Pérez M. G. Gómez P. M del C. Martín M. 2001e. Crecimiento y desarrollo. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 65-100.

Gutiérrez G. Guiscafre H. Reyes H. Pérez R. Vega R. Tome P. 1994. Reducción de la mortalidad por enfermedades diarreicas agudas. Experiencias de un programa de investigación-acción. Salud Pública de México, marzo-abril; 36(2).

Gutiérrez-Sáenz R. 1998. Introducción a la ética. Editorial Esfinge, S.A. de C.V. Baucalpan Edo. De México. 244 p.

Haager, Ji^rí. 1988. El gran libro de las plantas de interior. Primera edición. Editorial Artia. Checoslovaquia, Prague: pp 273 y 279.

Haverkort B. y Millar D. 1994. Constructing Diversity: The active Role of Rural People in Maintaining and Enhancing Biodiversity. Revista Etnoecológica; 3(3): 51-64.

Herman C. 1990. Culture, Health and Illness: an Introdution for Health profesionals, Butterworth Co. Publisher Ltd. *In:* Osorio-Carranza, R. M. 2001. Entender y atender la enfermedad. Los saberes maternos frente a los padecimientos infantiles. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Instituto Nacional Indigenista. México, D.F. pp 20-48.

Hernández X., E. 1970. Exploración etnobotánica y su metodología. Colegio de Postgraduados. Rama de botánica. Chapingo, Estado de México. 68 p.

Hernández X., E. 1979. El concepto de Etnobotánica. *In:* Barrera, A. (ed.) La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. INIREB Jalapa, Veracruz, México. pp 13-18.

Hernández-Sampieri R. C., Fernández-Collado. P., Baptista-Lucio. 1998. Metodología de la investigación. Segunda edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V. México, D. F. 501 p.

Hersch-Martínez, P. 1999. Destino común: Los recolectores y su flora medicinal. INAH, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Serie Antropología. México, D. F. 262 p.

Híjar M. Blanco J. Carrillo C. y A. Rascón. 1998. Mortalidad por envenenamiento en niños. Salud Pública. México. D. F.; 40:347-353.

Hope I., O. 2001. Testimonios de vida de Médicos Indígenas Tradicionales. Instituto Nacional Indigenista (INI). México, D, F. 116 p.

Hunter Patch Adamas. Conferencia de prensa en la biblioteca magna, Monterrey Nuevo León, 1997. Inédito.

Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato (ISAPEG), 2005. Censo de parteras en el estado de Guanajuato. Compendio de información Inédita. www.guanajuato.gob.mx/gestiones/romerohicks/tercero/pdf-por dependencia/. Enero 2006.

Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato (ISAPEG). 2003. Agenda estadística de salud del gobierno de Guanajuato-Instituto Nacional de Estadistica Geografía e Informática (INEGI). 2000. Medios magnéticos.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Para 1950: DGE. VII Censo General de Población, 1950. México, D.F., 1953.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Para 1960: DGE. VIII Censo General de Población, 1960. México, D.F., 1962.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Para 1970: DGE. IX Censo General de Población, 1970. México, D.F., 1972.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).Para 1990: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Aguascalientes, Ags., 1992. Para 2000: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). 2000. Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social. Cuaderno número 16. Aguascalientes, México. www.inegi.gob.mx. Enero 2006.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Carta Topográfica, 1:50 000. www.inegi.gob.mx. Enero 2006.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1 000 000

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Carta Edafológica, 1:1 000. 000).

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Carta Geológica, 1:1 000. 000).

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Guanajuato. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados Básicos. Octava edición. 2004, versión disco compacto. www.inegi.gob.mx. Enro 2006.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). 2000. Marco Geoestadístico. www.inegi.gob.mx. Enero 2006.

Jáuregui B., I. 2006. La anorexia. Una patología cultural e irracional de la modernidad. Gaceta de antropología. (22): 22-15.

Jiménez M., W. 1932. "Tiempos nuevos" História antigua de León. Imprenta moderna y fotograbado. Ejemplar localizado en el archivo histórico de León de los Almas, Guanajuato. 39 p.

Jordá. D., F. Pellicer B. j. Ginestar j., Borghol H., A. Bustamante B., M. Ortuño C,; J. Ferrando M., I. Lull S., J. A. Sintes M, M. A. Nolasco B., A. Fresquet F., J. L. 2005. Persistencia de una práctica de medicina mágico-religiosa para la cura del empacho entre los enfermos que acuden a consultas externas de digestiva. Gastroenterol Hepatol.México, D. F.; 28:267-74.

Kleinman A. 1980. Patients and Healers in the Context of Culture. An Exploration of the Bordeland between Antropology, medicine and Psychiatry, university of California Press, Berkeley, USA. Social Science and Medicine. 12:85-93.

León B., M. 2001. Diagnóstico del uso y manejo actual de los huertos familiares en la comunidad de Urireo, Municipio de Salvatierra, Guanajuato. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma Chapingo. México. 106 p.

León-Portilla M. 2005. El Tonalámatl de los poctecas. (Códice Fejérváry-Mayer). Estudio introductorio y comentarios. Editorial Raíces. Instituto Nacional de Arqueología e Historia. México, D.F. Revista Arqueología Mexicana; junio, (18): 50.

López de Lara V., J. 2001. Faringoadenoamigdalitis. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 748-754.

López P., S. 1977. Flora de Venezuela. Universidad de los Andes, Consejo de Publicaciones, Facultad de Farmacia. Merida, Venezuela.: 182-183.: 654.

López S., E. 1994. Monografía estatal del gobierno federal de Guanajuato. Tercera edición, revisada por la Subsecretaría de Educación Básica y Normal de la Secretaría de Educación Pública. México, D.F. 247 p.

López-Antuñano F. 1998. Mortalidad Materna en cifras. World Health Day. WHO. Geneva. April. INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Magarici M. 2001. Revista, Tu pediatra Mis Niños y Yo. ADAPTOGENOS DR. MEYER MAGARICI. El uso de la medicina herbaria se ha extendido universalmente. Revista virtual de Medicina Sistémica. Página consultada: www.tupediatra.com/mnyy/med.natural. Adaptógeno. Venezuela; Enero, 2(1): 2. Octubre 2005.

Mangieri R., H y Dimitri M., J. 1961. Los eucaliptos en la silvicultura. Editorial ACME. Buenos Aires, Argentina: 25 p.

Mariscal I., I. 2001. Anemias. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 999-1000.

Martin G., J. 1995. Etnobotánica: Manual de métodos. Editorial Nordan comunidad wwf-uk fondo para la naturaleza, (UNESCO) Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 268 p.

Martínez G., J y S. Avendaño R. 1996. Flora de Veracruz, Basellaceae. fascículo 90, Instituto de Ecología, University of California, Riverside, CA. Xalapa, Veracruz; México. p 9.

Martínez M. y. C. Hunot A. 2001. Obesidad. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 571-579.

Martínez V., R. 2001. Exploración física del recién nacido. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 152-164.

Martínez y M., Martínez C., R. R 2001. Talla baja. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1209-1216.

Martínez y M., R. 2001a. Diabetes mellitus. De tipo 1. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1261-1272.

Martínez-Gordillo M. 1995. Contribuciones del herbario de la Facultad de Ciencias, UNAM. Contribución al conocimiento del género *Croton* (Euphorbiaceae) en el Estado de Guerrero, México. Servicio Editoriales Facultad de Ciencias, UNAM. México D. F. 2: 1.20.

Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. 1731 p.

Martínez-Cruz J. Téllez-Valdés O. 2006. Listado Florístico DE LA Sierra DE Santa Rosa, Guanajuato, México. Aster moranensis Kunth. JM812a; MC88 Bidens odorata. redalyc.uaemex.mx .

Mc Donald A. 1993. Flora de Veracruz, fasciculo 73, Convolvulaceae Tomo I. Instituto de Ecología A. C., University of California, Riverside CA. Xalapa, Veracruz, México: 16-17.: 99 p.

Mc Vaugh R. 1984. Flora Novo-Galiciana, A descriptive account of the vascular plants of Western México. Familia Compositae. University of Michigan, United States of America: 12: 1103-1104.

Mc Vaugh R. 1987. Flora Novo-Galiciana a Descriptive Account of the Vascular Plants of Western México. Familia Leguminosae. University of Michigan press, United State of America; vol. 5.

Mendoza C., J. F. 2001. Cefalea en el niño. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición. Federación de Pediatría Centro-Occidente de México. Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1097-1101.

Mercado M., J.; A San Martín., H.; N Leal., M. 2001. El proceso salud-enfermedad en el niño y el adolescente. La situación de Lartinoamérica y el caribe. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1-5.

Morán-Vázquez, O. 2001. Bronquiolitis. In: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 763-766.

Morin-Edgar. 1999. El Método. El conocimiento del conocimiento (antropología del conocimiento). Ediciones Cátedra, S.A. 257 p.

Narciso A., M. G., 2001. Testimonios de vida de Médicos Indígenas tradicionales. Instituto nacional Indigenista (INI). México. 166 p.

Nash D. L. & Williams L. O. 1976. Flora de guatemala. Fieldiana: Botany, Volumen 24, part XII. Publicado por Chicago Natural History Museum. 500 p.

Nash. L. D. & Nee M. 1984. Flora de Veracruz, fascículo 41, Verbenaceae. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos y el Field Museum of Natural History from Chicago. , Xalapa, Veracruz, México: 86.: 154.

Nash. L., D. y P. Moreno. 1981. Flora de Veracruz, fascículo 18. Xalapa. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos y el Field Museum of Natural History.: 8-9.: 149.

Nee M. 1986. Flora de Veracruz. Solanaceae, fascículo 49. Instituto de Nacional del Investigaciones sobre recursos bióticos y del Field Museum Natural History of Chicago. Xalapa Veracruz: 12-13.: 191.

Ocampo C., R. 2001. Precocidad sexual. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1222-1227.

Ojeda S. J. J. 2002. León 500 años de historia. Universidad de León. Editorial Patrocinio de María, S. A. de C. V. 503 p.

Oliver V., B. M. 1995. Importancia de la etnografía en la investigación etnobotánica. *In:* Estrada L., E. (ed.) 1995. Lecturas para el diplomado internacional: Plantas medicinales de México. Universidad autónoma Chapingo. Programa Universitario de plantas medicinales. Centro de Agroforesteria para el Desarrollo Sostenible. Chapingo, estado de México, México. pp 105-110.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 1997. Medical plants for conservation and health Care–Non-Wood forest products, Roma, 11: 5.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2005. Sala de prensa de la ONU. Edwin Northoff Coordinador de prensa, (FAO). Mediante las escuelas de campo los huérfanos se capacitan para decidir su futuro". Marcela Villarreal, especialista de la FAO en materia de la enfermedad del SIDA. www.fao.org/newsroom. Septiembre 2006.

Orozco V., J. 2003. Plantas útiles de León. Una Guía para los usos Médicos, Alimenticios, Fungicidas, Adhesivos, y otros. Legaria Ediciones. S.A. de C. V. 2ª Edición. León Guanajuato, México. 108 p.

Ortiz G., V. 2001. Fracturas y luxaciones. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1411-1416.

Osorio-Carranza, R. M. 2001. Entender y atender la enfermedad. Los saberes maternos frente a los padecimientos infantiles. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Instituto Nacional Indigenista (INI). México, D.F. 276 p.

Pahlow. M. 1979-1981. El gran libro de las plantas medicinales, Salud a través de las fuerzas curativas de la naturaleza. Editorial Everest, México D.F. 459 p.

Pallás A., C. R. 2002. Lactancia materna y alimentación durante el primer año de vida. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AePap) Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS-semFYC). Noviembre. Granada, España. 2 p.

Páramo P., Otálvaro G. 2006. Investigación Alternativa: Por una distinción entre posturas epistemológicas y no entre métodos. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile www.moebio.uchile.cl/25/paramo.htm. Revista sociología. Cinta de Moebio, marzo. República de Chile. (25): 2.

Peñaloza P., M. y J. M. Peñaloza G. 2001. Otitis. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 743-747.

Pérez A. 1997. Medicina natural. Distribuidora: Antonio L. Mateos, S. A. Impreso en: Ibérica Grafic, S.A. España. 191 p.

Periodico La Reforma: 14 de marzo del 2006. Análisis de la calidad de vida de 215 ciudades, preparado por Mercer Human. Publicado por Dr. Roberto Rolan Pelletier Barberaza.

Pitarch R., P. 1996. Ch'ulel: una etnografía de las almas tzeltales. Revista Antropología. Fondo de cultura económica (FCE). México, D. F. 274 p.

Pôll E. 1999. Medicinal plants of Guatemala With hypoglycemic efects. Herbarium UVAL. Institute of Research Universidad el valle de Guatemala, Central America. Proc. WOCMAP-2. Biological resourses, Sustain able Use. Conservation, Etnobotany. (Eds.) N. Caffini *et al.* Acta Hort. 500. ISHS. Guatemala 4 p.

Prasad P. 2006. Impact of cultivation on active constituents of the medicinal plants *Podophyllum hexandrum* and *Aconitum heterophyllum* in Sikkim. India. Published in Issue 124: PP 33-35

Quintanar H., E. 2001.Testimonio de vida de Médicos Indígenas Tradicionales. Instituto nacional Indigenista (INI). México. 108 p.

Ramírez A., F. V. Lima R. 2001. Traumatismos del parto. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 175-179.

Ramírez D., M. de L. R. Martínez y M. Anomalías congénitas. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 299-300.

Real del S., J. H. 2001. Alergia e hipersensibilidad. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001a. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1135-1140.

Reyes H. Tomé P. Gutiérrez G. Rodríguez L. Orozco M. y Guiscafré H. 1998. La mortalidad infantil por enfermedad diarreíca en México: ¿problema de acceso o de calidad de atensión?. Salud pública México. 40: 316-323.

Rodríguez A. T, H. 2001. Diarrea persistente. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 820-825.

Rodríguez V. J. J. 2001. Nefritis tubulointersticial. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 960-964.

Rojas C. 1997. Guías de la naturaleza. Hierbas y plantas medicinales, las hierbas y plantas más utilizadas. Ibérica Grafic. Impreso en España. 200 p.

Rojas G., A. J. Pérez N. 2000. Efecto de la altitud sobre el flujo espiratorio máximo. Instituto Nacional de enfermedades respiratorias. Revista Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. México, D. F.; 14(2): 90-98.

Ruíz M. 2002. Las parteras, un trabajo históricamente despreciado. Comunicación e información de la mujer. Cimacnoticias.com, martes 25 de junio. México, D. F. www.cimacnoticias.com/noticias. Septiembre 2005.

Rzedowski C., G & de Rzedowski J. 2004. Flora del bajío y de regiones adyacentes, fascículo complementario XX, Manual de malezas de la región de Salvatierra Guanajuato. CONABIO, INSTITUO DE BOLOGÍA Y CONACYT. Xalapa, Veracruz, México: 110: 315.

Rzedowski C., G. & Rezedowsky J. 2001. Flora fanerogámica del Valle de México. Instituto de Ecológia, CONABIO. Pátzcuaro, Michoacán: 1114 p.

Rzedowski J. & Rzedowski C., G. 1979. Flora Fanerogámica del Valle de México Tomo I. Primera edición. Escuela Nacional de Ciencias biológicas, Instituto Politécnico Nacional. México, D. F.: 160-161.: 403.

Rzedowski J. & Rzedowski C., G. 1985. Flora Fanerogámica del Valle de México volumen II, Escuela Nacional de Ciencias biológicas, Instituto Politécnico Nacional, México, D. F.: 141: 647.

Rzedowski J. & Rzedowski C., G. 1990. Flora Fanerogámica del Valle de México volumen III. Primera edición. Instituto de Ecología Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. Instituto Politécnico Nacional, México, D. F.: 407: 494.

Rzedowski J. 1978. Vegetación de México. Escuela Nacional de Ciencias biológicas. Instituto Politécnico Nacional. México. D.F. Editorial Limusa. 431 p.

Sacre H., J. A. J. Lozano S. G. Galindo R. S. González D. R. Osorio E. R. Velásquez A. R. Mayer. 2005. Rinitis crónica. Alergias, asma e inmunología pediátricas. Revista, Alerg Asma Inmunol Pediatr. 14 (1). 1-5.

San Martín H., A. A. S. Vázquez. V. Cuevas A. Martínez y M. R. Martín M. C. Apodaca., J. J. S. Rassmusen C. B. La nutrición del niño 2001. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. México, D. F. pp 1-10.

Santana-Tavira R. R. Sánchez A. E. Herrera B. 1998. Maltrato infantil: un problema mundial. Salud pública México. México D. F.; 40:58-65.

Sauceda-García J. M. O. Fernández-Esquerra. M. L. Cuevas-Urióstegui. A. Fajardo-Gutiérrez. M. Maldonado-Durán. 2006. Adaptación psicosocial y psicopatología de niños con enuresis y sus hermanos. Un estudio comparativo. Bol Med Hosp Infant México. 63 (2): 107-114.

Schiavon-Ermani R. C. H. Jiménez-Villanueva. 2001. Alteraciones menstruales en la adolescencia. Revista Edocrinol Nutr. 9 (3): 141-153.

Schlaepfer L., V. C. Infante. 1992. La alimentación infantil en México y su relación con la utilización de servicios de salud materna. Salud Pública de México. Noviembre-Diciembre. México, D. F., 34(6): 15.

Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA). 1999. Para 1999: SSA. Boletín de Información Estadística. Daños a la salud. México, D.F. 2000. (medios magnéticos). (19): 2.

Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA). 2000. Para 2000: SSA. Boletín de Información Estadística. Daños a la salud. México, D.F. 2001 (medios magnéticos). (20): 2.

Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA). 2001. Para 2001: SSA. Boletín de Información Estadística. Daños a la salud. México, D.F. 2002 (medios magnéticos). (21): 2.

Serra T., O. J. P. Bandeira F. C. Rego J. L. Sobrinho J. M. Pacheco L. y M. Barreto M. 2000. Farmacia E Cosmología: A Etnobotánica Do Candomblé Na Bahia. Revista Etnoecología. Brazil. 4(6): 11-32.

Shasany A., K. Srivastava A. Bahl J., R. Sharma S. Khanuja S., P.S. Kumar S. 2006. Genetic diversity assessment of Mentha spicata L. germplasm through RAPD analysis. Hymalayas. Revista PGR Newsletter. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)-IPGRI. (130): 1 a 5.

Sosa G., R. 1997. El poder medicinal de las plantas. Asociación Publicadora Interamericana. APIA. Miami, Florida, Estados Unidos de Norteamérica. 384 p.

Standley C., P. 1926. Contribution from the United States, trees and shrubs of Mexico, volume 23, Washington Goverment printing office. United States of America. 1721 p.

Standley C., P. 1949. Flora of Guatemala, volume 24, part VI. Chicago Natural History Museum. Printed United States of America: 60-61: 440.

Standley C., P. 1952. Flora of Guatemala, Fieldiana: Botany, volume 24, part III. Chicago Natural History Museum. United States of America: pp 13-14.

Standley C., P. 1961. Flora of Guatemala, volume 24, part VII, number 1. Chicago Natural History museum.United States of America: 121: 185.

Standley P. *et al.* 1974. Flora of Guatemala, Volume 24, part X, numbers 3 and 4. Field Museum of Natural History. United States of America: 343-344: 466.

Stanley P. C. & Steyermark. 1946. Flora de Guatemala. Fieldiana: Botany. 24. 17 p

Stanley P. C. & Steyermark. 1976. Flora de Guatemala. Fieldiana: Botany, Voumen 24, parte IV, Publicado por Chicago Natural History Museum. 493 p.

Stone A., H. García C., R. López G, A. L. Barragán M., M, M. Sánchez C. 2005. Asma infantil. Guías para su Diagnóstico y Tratamiento. Alergias, asma e inmunología pediátricas. Revista, Alerg Asma Inmunol Pediatr. 14 (1): 2.

Thaman, R.R. 1985, Pacific Islands health and nutrition: trends and ideas for action. En Development and change. Pacific Islands Development Programme. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Islas Cook agosto. Honolulu. 3: 1-27.

Thompson C. O. C. 2000. La desnutrición infantil como un problema de salud. Rev Hosp M Gea Glz.; 3 (1): 35-38.

Torres F. H. E. y E. O. Martínez P. 2001. Amibiasis intestinal y extraintestinal. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. 1731 p.

Unikel S., A. 2006. Crisis existencial y espiritual. Logoterapeuta, docente de SMAEL. Psicoterapeuta gestalt. Blog articulos. Gazeta antropológica. Journal of Cultural Anthropology, Grupo de Investigacion Antropología y Filosofía, Universidad de Granada, España.Spain. www.ugr.es/~pwlac/Welcome.html. Septiembre 2006.

United States Census Bureau, International Programs Center; base de datos International. The International Data Base (IDB) is a computerized data bank containing. The IDB was created in the Census Bureau's International Programs Center (IPC). www.census.gov/ipc/www/idbnew.html. Marzo 2006.

Valdez A., R. A Aguilar., C. E. M. López., V. S Xolalpa., M. 2002. Herbolaria mexicana. México desconocido. Editorial CONACULTA. México, D. F. 206 p.

Vargas O. A. 2001a. Insuficiencia respiratoria en el recién nacido. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 197-201.

Vargas O., A. 2001b. Etapa neonatal. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 139-339.

Vázquez E., A. 2005. ¿Peregrinar o morir?. Lugares sagrados entre los chichimeca-otomí. Gazeta de antropología. (21): 21-28.

Verver H. G. y R. Vargas. P. Soto M. 2001. Rinitis aguda. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro-Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 738-741.

Vigueras R. A. 2001. Síndrome del niño maltratado. *In*: Martínez y M., R. A. San Martín H.; C. N. Leal., M. 2001. La salud del niño y del adolescente, 4ª edición, Federación de Pediatría Centro–Occidente de México, Federación Nacional de Pediatría de México, A. C. 4ª Edición. México, D. F. pp 1557-1561.

Von Bertalanfly L. 1976. "The Theory of Open Systems in Physics and Biology"(Teoría general de los sistemas). Editorial Fondo de Cultura Económica. Manual de control de calidad. México, D. F., 3: 23-29.

Wiener N. 1950. Cibernética y sociedad (*The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*). Wikipedia. wikipedia.org/wiki/Norbert_Wiener.

Wong C. R. M. 2003. El sarampión. Conceptos actuales. Revista Enfermedades Infecciosas Microbiol; 23 (4): 133-136.

Wren R., C., 1994. Nueva Enciclopedia de Medicina Herbolaria y Preparados Botánicos. Editorial Grijalbo, S. A. de C. V. Tomo I y II. México, D. F. 741 p.

Zito-Rushton, 1996. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine. Sociedad Venezolana de Medicina Sistémica. Centro Médico Docente Adaptógeno. Enero; 1(2): 2.

6.1. Páginas consultadas en Internet.

www.magnoliagardensnursery.com

www.bvs.sld.cu/revistas/pla/vol_7-2-02/pla08202.html (Cataranthus)

www.hear.org/pier/species/citrus-limetta.htm

www.infojardin.com/fichas/crasas/haworthia-fasciata.htm

www.fleppc.org/ID_book/Rhoeo%2520spathacea.pdf+Tradescantia+spathacea+bot

WWW.wikipedia.org/wiki/Mitchell_Feigenbaum.wikipedia.org/wiki/Mit

www.unicef.org/mexico/publicaciones/.

www.guanajuato.gob.mx/gestiones/romerohicks/tercero/pdf-por dependencia/

www.inegi.gob.mx.

www.tupediatra.com/mnyy/med.natural.

www.fao.org/newsroom

www.moebio.uchile.cl/25/paramo.htm

www.cimacnoticias.com/noticias

www.census.gov/ipc/www/idbnew.html

www.thieme-connect.com/ejounals/abstract/plantamedica/

http://cat.inist.fr/?aModele=afficheNcpsidt=17568095

VII. ANEXO

7.1. Relación de algunas fotografías de las especies herborizadas



Figura 1A. Nombre científico: *Acacia farnesiana* (L.) Willd. **Nombre local:** Huizache. **Familia:** Fabaceae.



Figura 2A. Nombre científico: *Acalypha* aff. *phleoides* Cav. **Nombre local:** Hierba del cáncer 1ª clase. **Familia:** Euphorbiaceae.

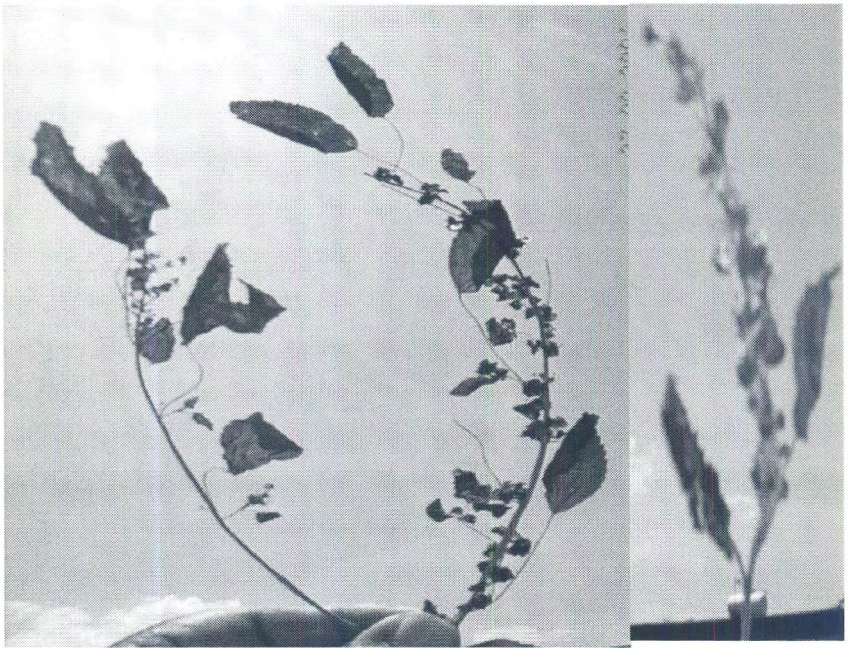


Figura 3A. Nombre científico: *Acalypha mexicana* Müll. Arg. **Nombre local:** Hierba del cáncer 2ª clase. **Familia:** Euphorbiaceae.



Figura 4A. Nombre científico: *Achillea millefolium* L. **Nombre local:** Real de oro. **Familia:** Asteraceae.

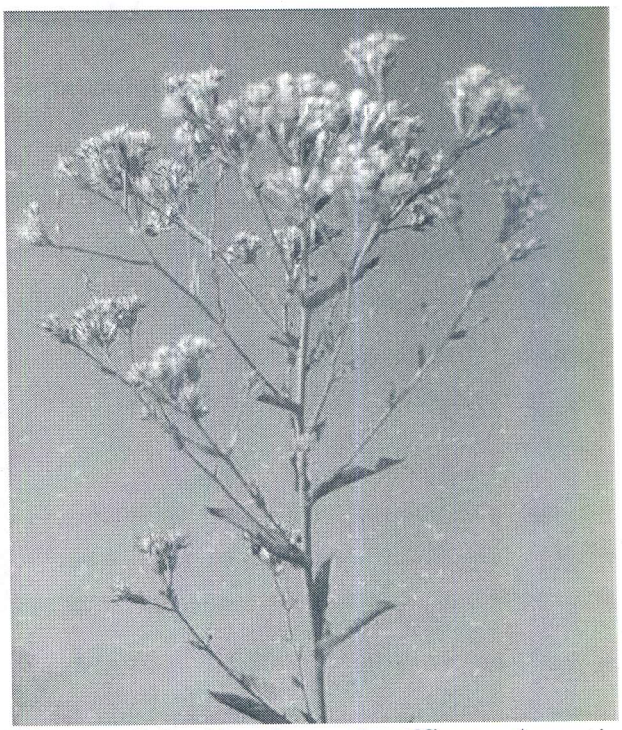


Figura 5A. Nombre científico: *Acourtia moschata* (Lex.) DC. **Nombre local:** Hierba del burro 1ª clase. **Familia:** Asteraceae.



Figura 6A. Nombre científico: *Acourtia reticulata* (Lag. ex D. Don) Reveal & R. M. King. **Nombre local:** Hierba del burro segunda clase. **Familia:** Asteraceae.



Figura 7A. Nombre científico: *Aloysia triphyilla* Royle. **Nombre local:** Cedrón. **Familia:** Verbenaceae.



Figura 8A. Nombre científico: *Alternanthera caracasana* HBK. **Nombre local:** Tianguis. **Familia:** Amaranthaceae.



Figura 9A. Nombre científico: *Anoda cristata* (L.) Schltdl. **Nombre local:** Malvavisco. **Familia:** Malvaceae



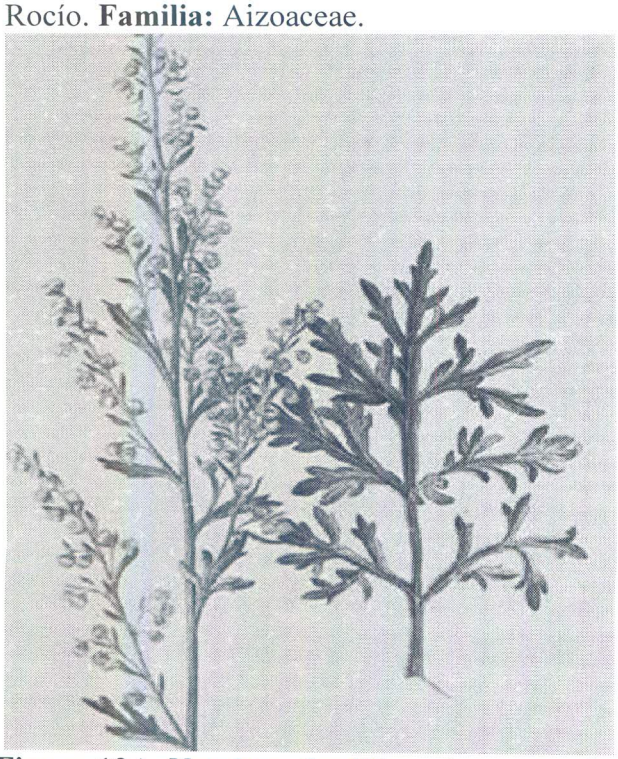
Figura 10A. Nombre científico: *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis. **Nombre local:** Sacacil. **Familia:** Basellaceae.



Figura 11A. Nombre científico: *Aptenia cordifolia* (L. f.) Schwantes. **Nombre local:** Rocío. **Familia:** Aizoaceae.



Figura 12A. Nombre científico: *Arctostaphylos pungens* Kunth. **Nombre local:** Pingüica. **Familia:** Ericaceae.



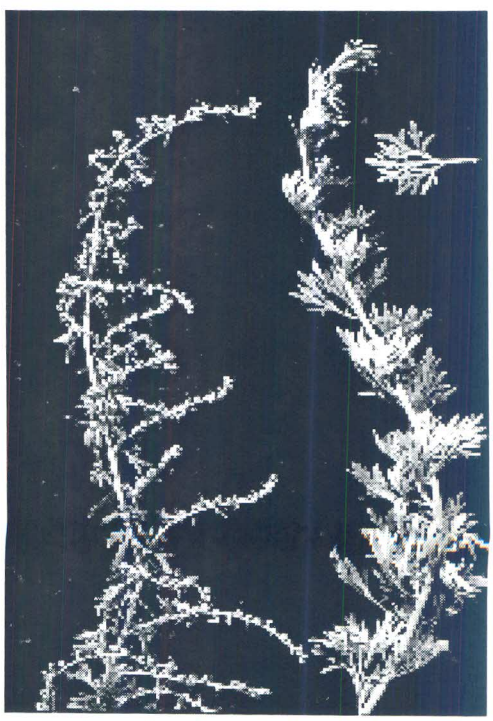


Figura 13A. Nombre científico: *Artemisia absinthium* L. **Nombre local:** Prodigiosa. **Familia:** Asteraceae.



Figura 14A. Nombre científico: *Artemisia ludoviciana* Nutt. **Nombre local:** Istafiate. **Familia:** Asteraceae.

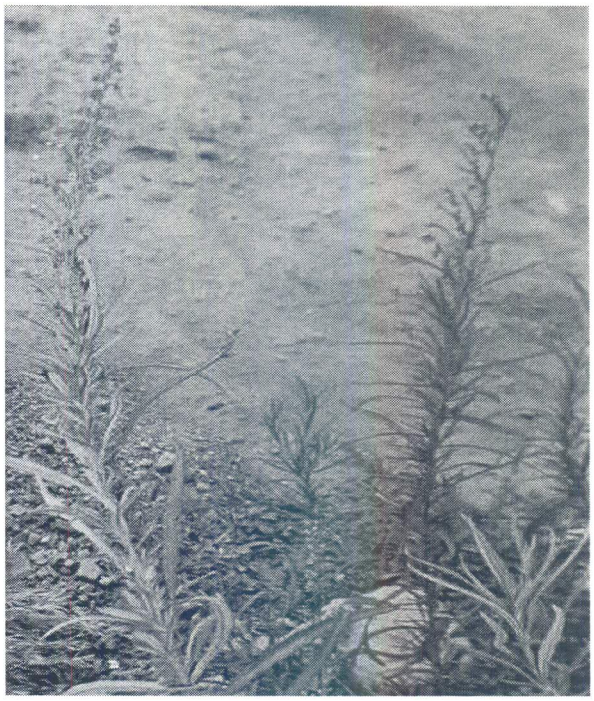


Figura 15A. Nombre científico: *Artemisia ludoviciana* ssp. *mexicana* (Willd.) Keck. **Nombre local:** Istafiate de cerro. **Familia:** Asteraceae.

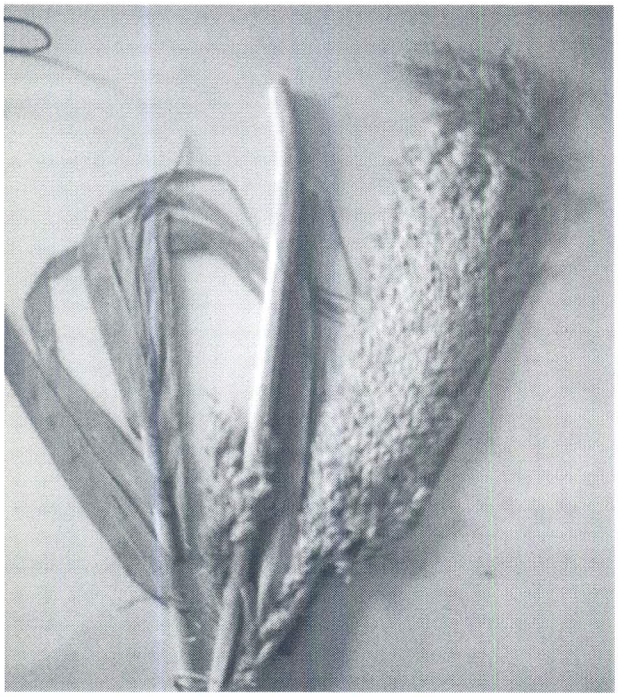


Figura 16A. Nombre científico: *Arundo donax* L. **Nombre local:** Carrizo. **Familia:** Poaceae.

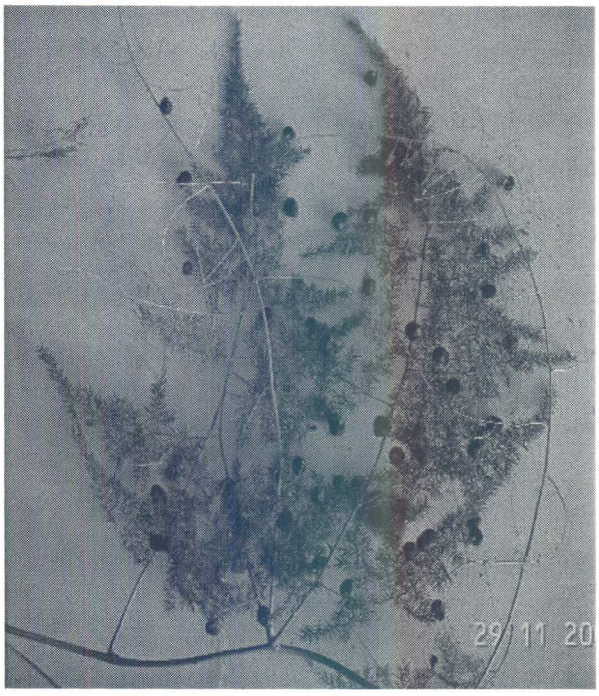


Figura 17A. Nombre científico: *Asparagus* aff. *setaceus* (Kunth) Jessop. **Nombre local:** Espárrago. **Familia:** Asparagaceae.



Figura 18A. Nombre científico: *Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pavon) Pers. **Nombre local:** Jaral blanco. **Familia:** Asteraceae.

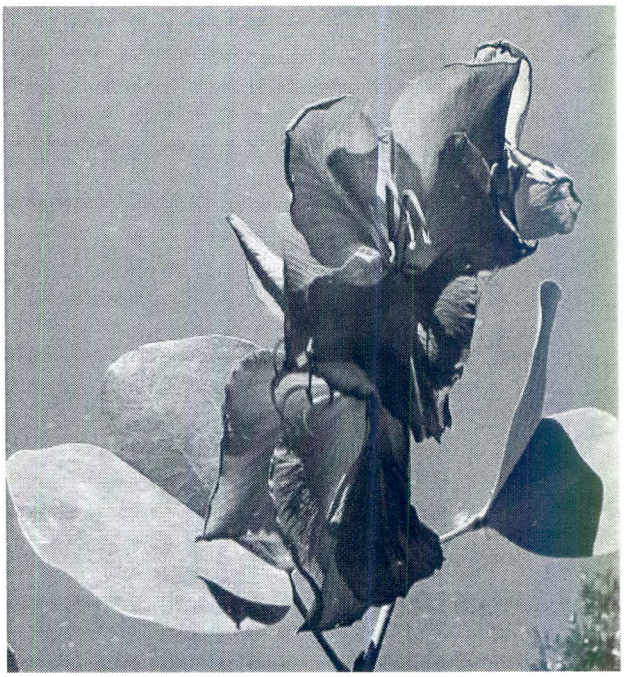


Figura 19A. Nombre científico: *Bauhinia variegata* L. **Nombre local:** Pata de vaca. **Familia:** Fabaceae.



Figura 20A. Nombre científico: *Bidens odorata* Cav. **Nombre local:** Aceitilla, aceitilla mayor). **Familia:** Asteraceae.

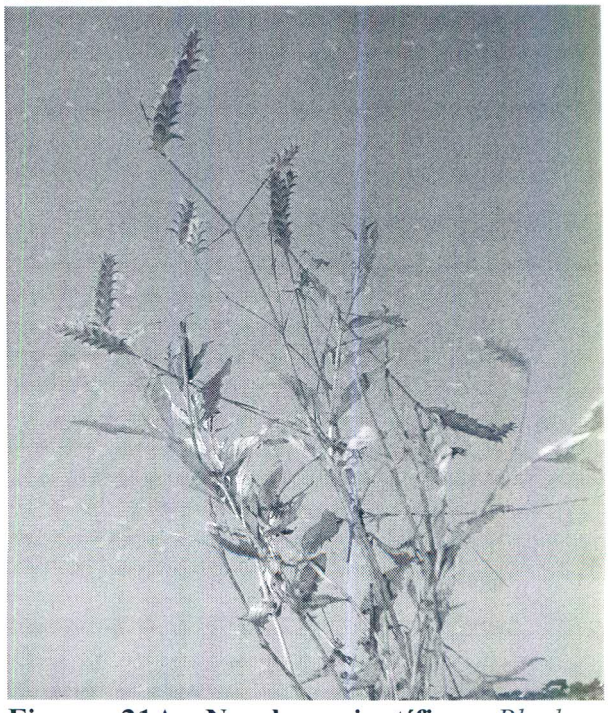


Figura 21A. Nombre científico: *Blechum brownei* Juss. **Nombre locali:** Hierba de la víbora. **Familia:** Acanthaceae.



Figura 22A. Nombre científico: ***Borago officinalis*** **L. Nombre local:** Borraja. **Familia:** Boraginaceae.

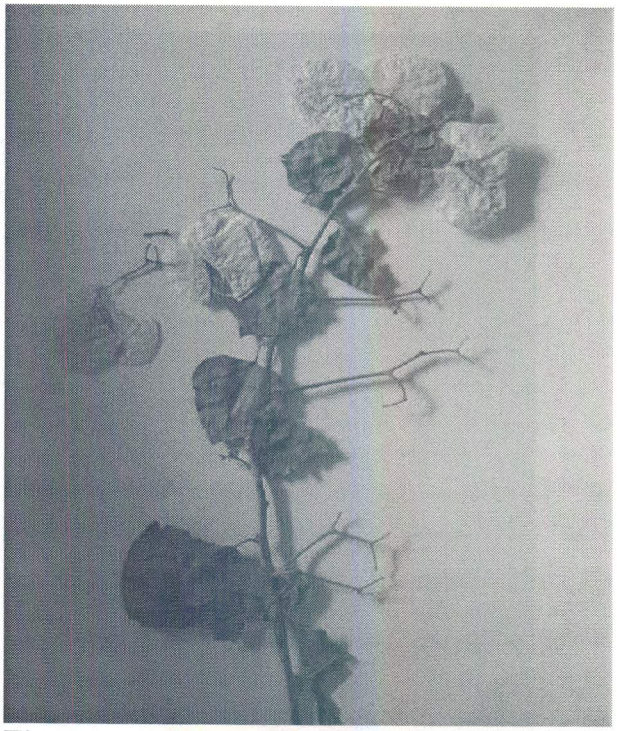


Figura 23A. Nombre científico: *Bougainvillea glabra* Choysi. (variedad ornamental). **Nombre local:** Bugambilia o camelina blanca. **Familia:** Nyctaginaceae.

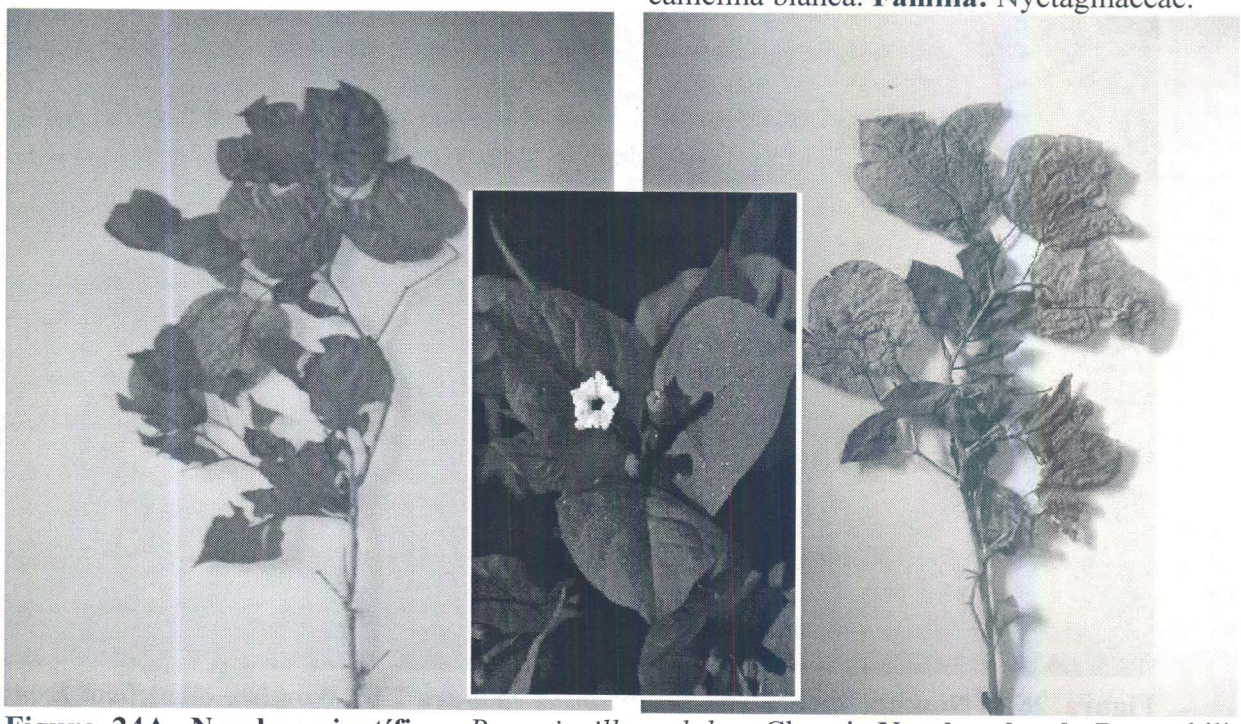


Figura 24A. Nombre científico: *Bougainvillea glabra* Choysi. **Nombre local:** Bugambilia morada. **Familia:** Nyctaginaceae.





Figura 25A. Nombre científico: *Brickellia veronicifolia* (Kunth) A. Gray. **Nombre local:** Peistón. **Familia:** Asteraceae.



Figura 26A. Nombre científico: *Brugmansia suaveolens* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & J. Presl. **Nombre local:** Floripondio. **Familia:** Solanaceae.



Figura 27A. Nombre científico: *Brugmansia x. candida* Pers. **Nombre local:** Floripondio. **Familia:** Solanaceae.

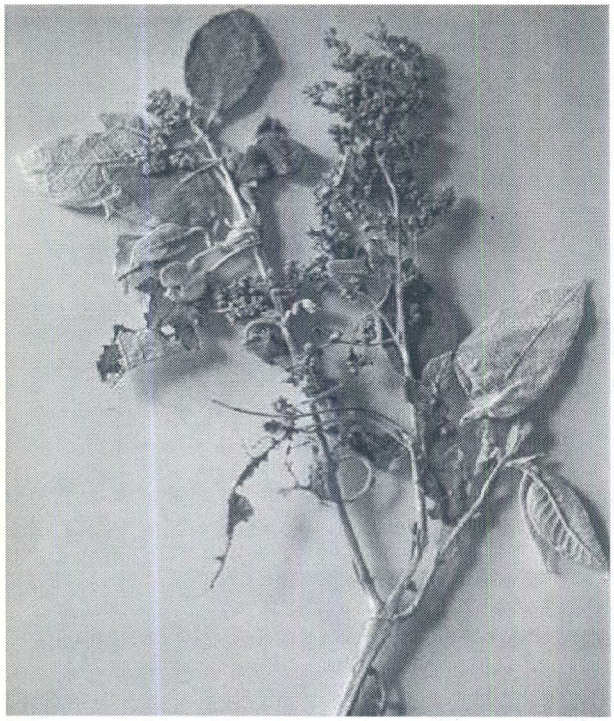


Figura 28A. Nombre científico: *Buddleia parviflora* Kunth. **Nombre local:** Palo prieto. **Familia:** Loganiaceae.



Figura 29A. Nombre científico: *Buddleia perfoliata* Kunth. **Nombre local:** Salvia de bolita. **Familia:** Loganiaceae.



Figura 30A. Nombre científico: *Buddleia scordioides* Kunth. **Nombre local:** Hierba del perro. **Familia:** Loganiaceae.

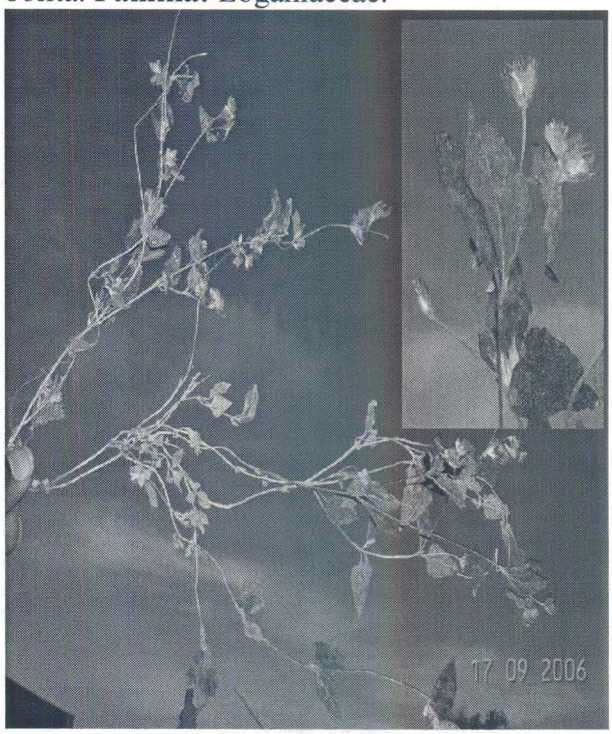


Figura 31A. Nombre científico: *Calyptocarpus viales* Less. **Nombre local:** Verbena. **Familia:** Asteraceae.



Figura 32A. Nombre científico: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don. **Nombre local: Teresita. Familia:** Apocynaceae.



Figura 33A. Nombre científico: *Citrus aurantium* (L.) Osbeck. **Nombre local:** Naranja agria. **Familia:** Rutaceae.



Figura 34A. Nombre científico: *Citrus aurantifolia* Swingle. **Nombre local:** Limón. **Familia:** Rutaceae.



Figura 35A. Nombre científico: *Citrus limetta* Risso. **Nombre local:** Lima. **Familia:** Rutaceae.

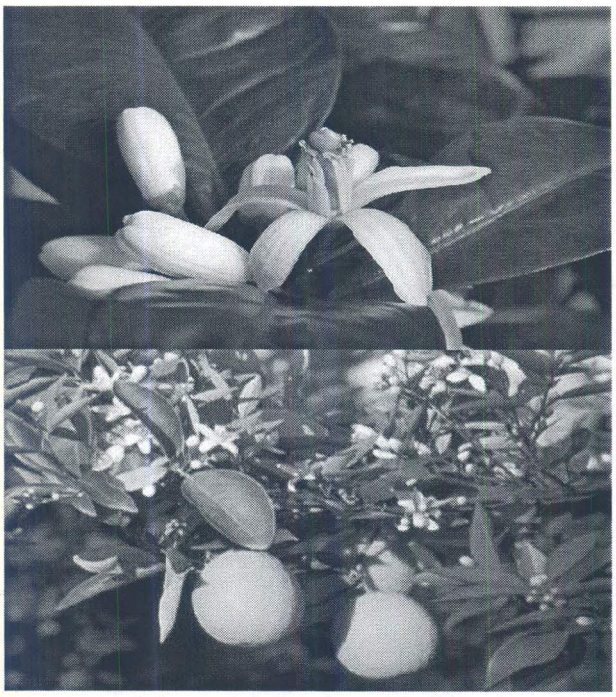


Figura 36A. Nombre científico *Citrus sinensis* Osbeck. **Nombre local: Naranja dulce. Familia:** Rutaceae.

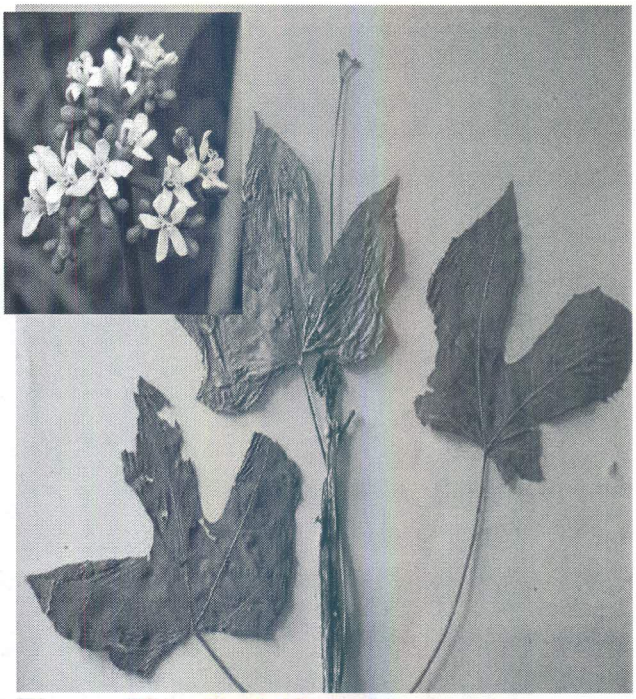


Figura 37A. Toxicidad: No se encontraron estudios (Argueta, 1994). **Nombre científico:** *Cnidoscolus chayamansa* McVaugh. **Nombre local:** Chaya. **Familia:** Euphorbiaceae.



Figura 38A. Nombre científico: *Commelina coelestis* Willd. **Nombre local:** Hierba del pollo 1ª clase. **Familia:** Commelinaceae.

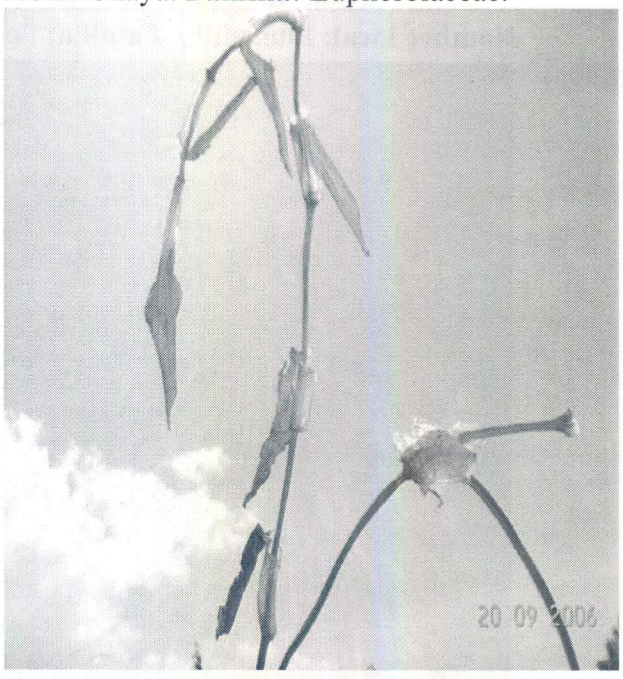


Figura 39A. Nombre científico: *Commelina difusa* Burm. F. **Nombre local:** Hierba del pollo 2ª clase. **Familia:** Commelinaceae.



Figura 40A. Nombre científico: *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Ash. & Graebn. **Nombre local:** Plumajillo. **Familia:** Poaceae.



Figura 41A. Nombre científico: *Croton morifolius* Willd. **Nombre local:** Palillo. **Familia:** Euphorbiaceae.



Figura 42A. Nombre científico: *Cymbopogon citratus* (DC.) Staff. **Nombre local:** Zacate limón. **Familia:** Poaceae.



Figura 43A. Nombre científico: *Cynodon dactylon* (L.) Pers. **Nombre local:** Gramilla. **Familia:** Poaceae.

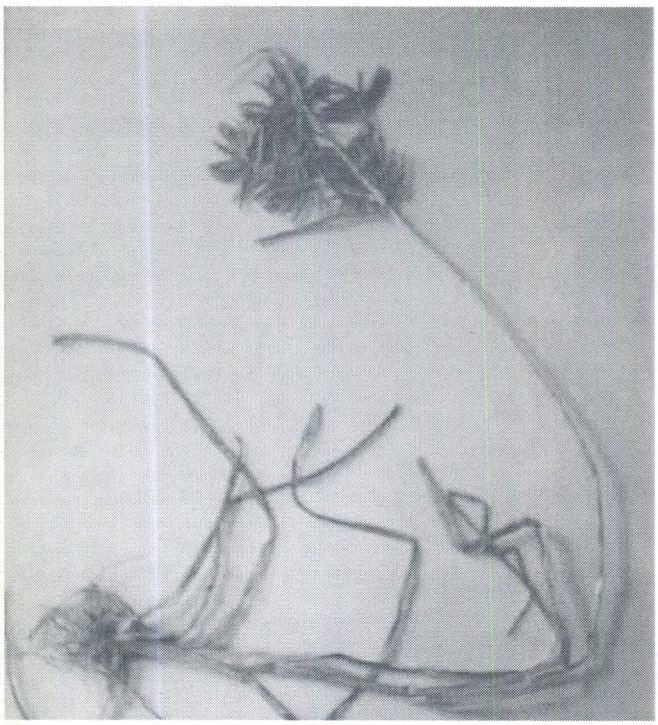


Figura 44A. Nombre científico: *Cyperus esculentus* L. **Nombre local:** Grama pata de gallo. **Familia:** Cyperaceae.



Figura 45A. Nombre científico: *Dahlia* sp. **Nombre local:** Dalia. **Familia:** Asteraceae.

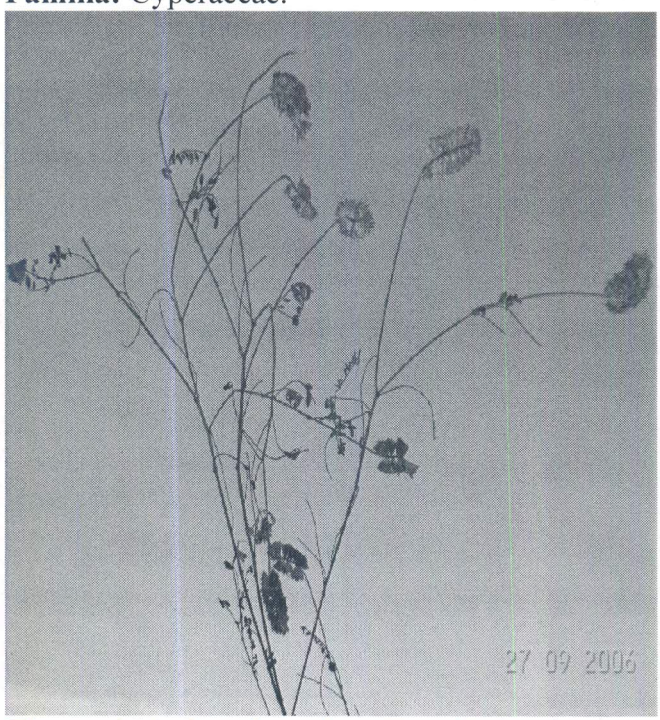


Figura 46A. Nombre científico: *Dalea foliolosa* (Aiton) Barneby. **Nombre local:** Limoncillo. **Familia:** Fabaceae.



Figura 47A. Nombre científico: *Dalea prostrata* Ortega. **Nombre local:** Hierba del cáncer 3ª clase. **Familia:** Fabaceae.



Figura 48A. Nombre científico: *Dichondra argentea* Humb. & Bonpl. ex Willd. **Nombre local:** Oreja de ratón. **Familia:** Convolvulaceae.



Figura 49A. Nombre científico: *Dracocephalum moldavica* L. **Nombre local:** Toronjil morado. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 50A. Nombre científico: *Dracocephalum moldavica* L. **Nombre local:** Toronjil blanco. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 51A. Nombre científico: *Dyssodia papposa* (Vent.) Hitchc. **Nombre local:** Miguelito **Familia:** Asteraceae.

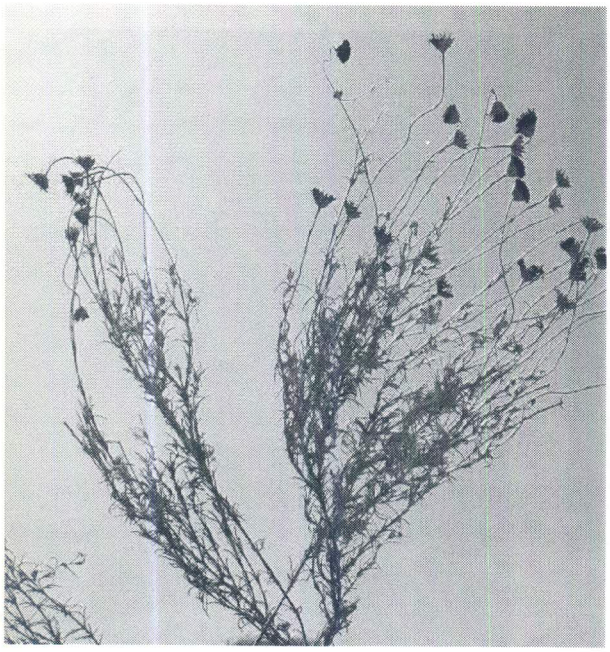


Figura 52A. Nombre científico: *Dyssodia setifolia* (Lag.) Sch. Bip. **Nombre local:** Manzanilla del cerro. **Familia:** Asteraceae.



Figura 53A. Nombre científico: *Eleusine indica* (L.) Gaertn. **Nombre local:** Grama. **Familia:** Poaceae.



Figura 54A. Nombre científico: *Equisetum hyemale* ssp. *affine* (Engelm.) Calder et Roy L. Taylor **Nombre local:** Cola de caballo. **Familia:** Equisetaceae.



Figura 55A. Nombre científico: *Erigeron* aff. *scaberrimus* Gardner. **Nombre local:** Árnica. **Familia:** Asteraceae.



Figura 56A. Nombre científico: *Eriobotrya japonica (Thunb.)* Lindl. **Nombre local:** Níspero. **Familia:** Rosaceae.



Figura 57A. Nombre científico: *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.. **Nombre local:** Eucalipto. **Familia:** Myrtaceae.



Figura 58A. Nombre científico: *Eucalyptus polyanthemos* Schawer. **Nombre local:** Eucalipto de castilla. **Familia:** Myrtaceae.



Figura 59A. Nombre científico: *Eupatorium petiolare* Moc. & Sessé ex DC. **Nombre común :** Orichicle. **Familia:** Asteraceae.



Figura 60A. Nombre científico: *Euphorbia* aff. *nocens* (L. C. Wheeler) V. W. Steinm. **Nombre local:** Hierba de la golondrina 3ª clase. **Familia:** Euphorbiaceae.



Figura 61A. Nombre científico: *Euphorbia mendezii* Boiss. **Nombre local:** Hierba de la golondrina 2ª clase. **Familia:** Euphorbiaceae.

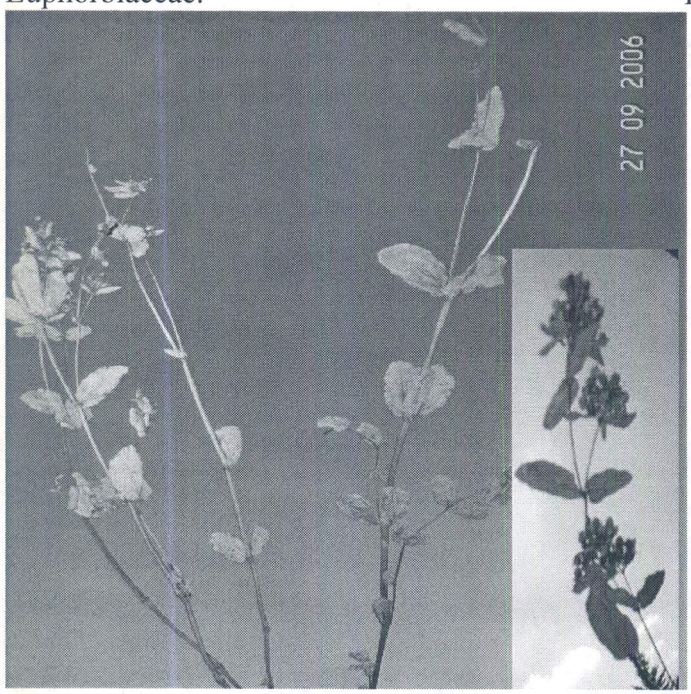


Figura 62A. Nombre científico: *Euphorbia nutans* Lag. **Nombre local:** Hierba de la golondrina 4ª clase. **Familia:** Euphorbiaceae.



Figura 63A. Nombre científico: *Euphorbia velleriflora* (Kl. & Garcke) Mills. **Nombre local:** Hierba de la golondrina. 1ª clase. **Familia:** Euphorbiaceae.



Figura 64A. Nombre científico: *Eysenhardtia polystachya* (Ort.) Sarg. **Nombre local:** Limoncillo árbol / Limoncillo. **Familia:** Fabaceae.

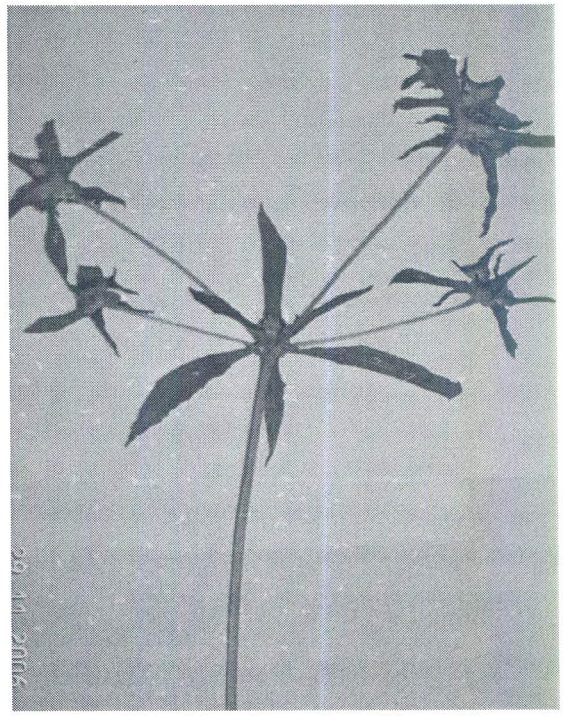


Figura 65A. Nombre científico: *Flaveria trinervia* (Spreng.) C. Mohr. **Nombre local:** Retama. **Familia:** Asteraceae.



Figura 66A. Nombre científico: *Ficus carica* L. **Nombre local:** Higuera. **Familia:** Moraceae.



Figura 67A. Nombre científico: *Foeniculum vulgare* Mill. **Nombre local:** Hinojo. **Familia:** Apiaceae.

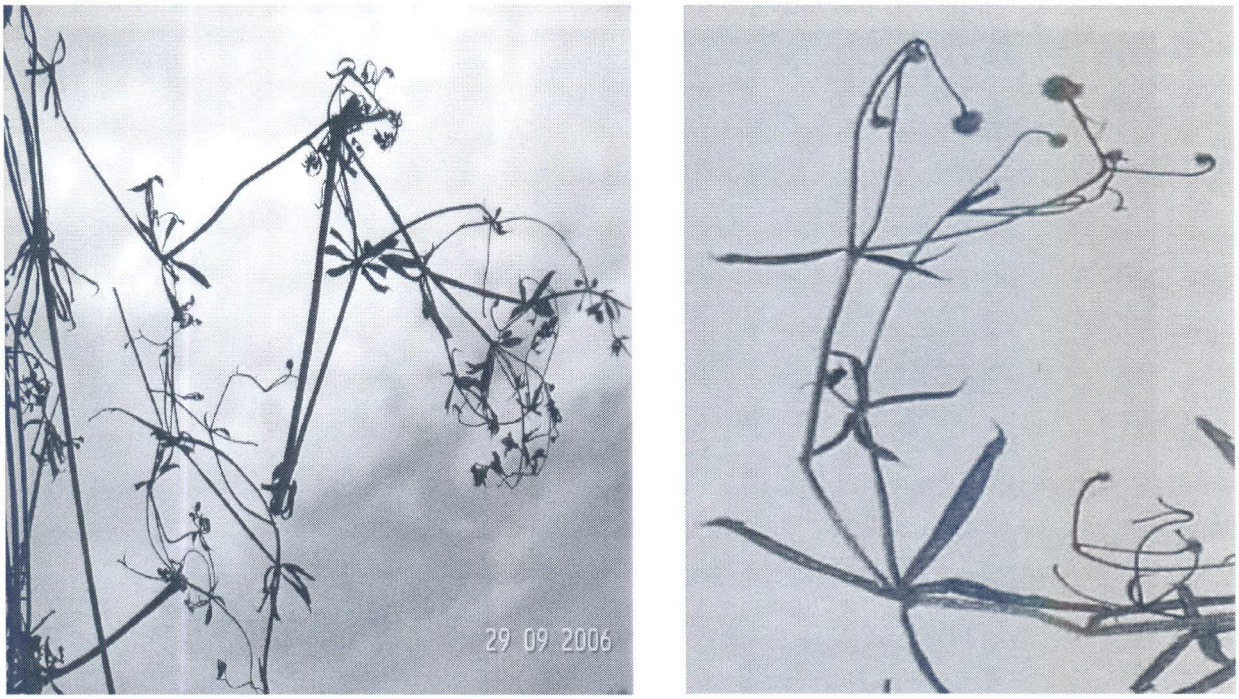


Figura 68A. Nombre científico: *Galium mexicanum* H.B.K. ssp. *mexicanum* **Nombre local:** Esculcona 2ª clase. **Familia:** Rubiaceae.



Figura 69A. Nombre científico: *Gnaphalium canescens* DC. **Nombre local:** Gordolobo. **Familia:** Asteraceae.

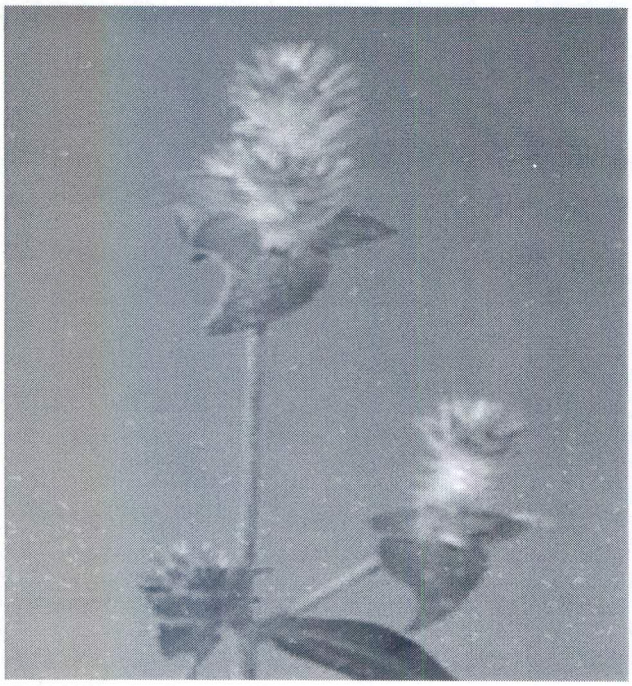


Figura 70A. Nombre científico: *Gomphrena decumbens* Jacq. **Nombre local:** Bétonica. **Familia:** Amaranthaceae.



Figura 71A. Nombre científico: *Grindelia inuloides* Willd. **Nombre local:** Árnica. **Familia:** Asteraceae.



Figura 72A. Nombre científico: *Haplopappus spinulosus* (Pursh) DC. **Nombre local:** Árnica de la hoja chica. **Familia:** Asteraceae.



Figura 73A. Nombre científico: *Haworthia fasciata* (Willd.) Haw. **Nombre local:** Sábila pinta. **Familia:** Asphodelaceae.



Figura 74A. Nombre científico: *Helianthemum glomeratum* (Lag.) Lag. ex DC. **Nombre local:** Nanajuana. **Familia:** Cistaceae.

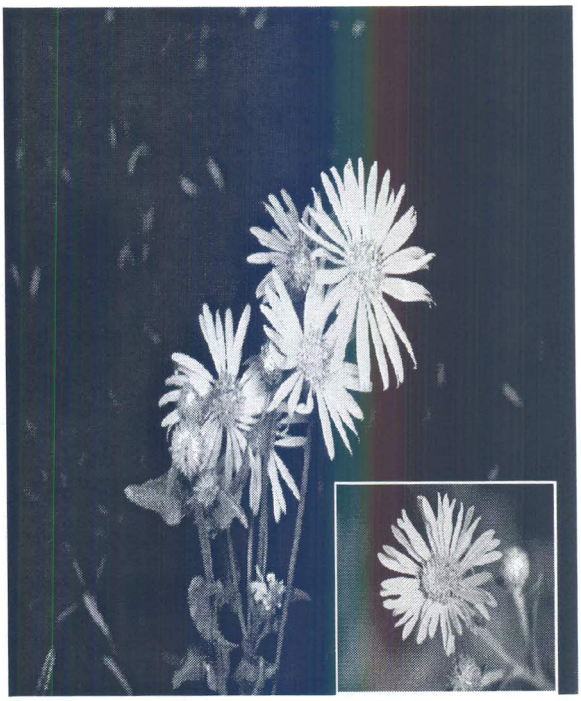


Figura 75A. Nombre científico: *Heterotheca inuloides* Cass. **Nombre local:** Árnica 2ª clase. **Familia:** Asteraceae.

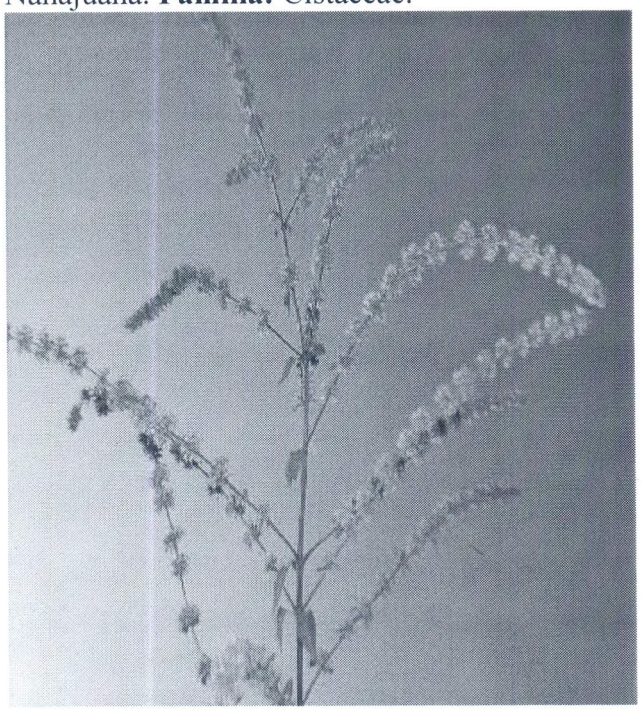


Figura 76A. Nombre científico: *Hyptis stellulata* Benth. **Nombre local:** Hierba del haito. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 77A. Nombre científico: *Jatropha dioica* Sessé ex Cerv. (*Jatropha spathulata* (Ortega) Müll. Arg.). **Nombre local:** Sangre de drago o drago. **Familia:** Euphorbiaceae.



Figura 78A. Nombre científico: *Justicia spicigera* Schltdl. **Nombre local:** Muicle (mucle). **Familia:** Acanthaceae.



Figura 79A. Nombre científico: *Lactuca serriola* L. **Nombre local:** Diente de león o clase mayor. **Familia:** Asteraceae.



Figura 80A. Nombre científico: *Lepidium virginicum* L. **Nombre local:** Lentejilla. **Familia:** Brassicaceae.



Figura 81A. Nombre local: Té de azúcar. **Nombre científico:** *Lippia dulcis* Trevir. **Familia:** Verbenaceae.

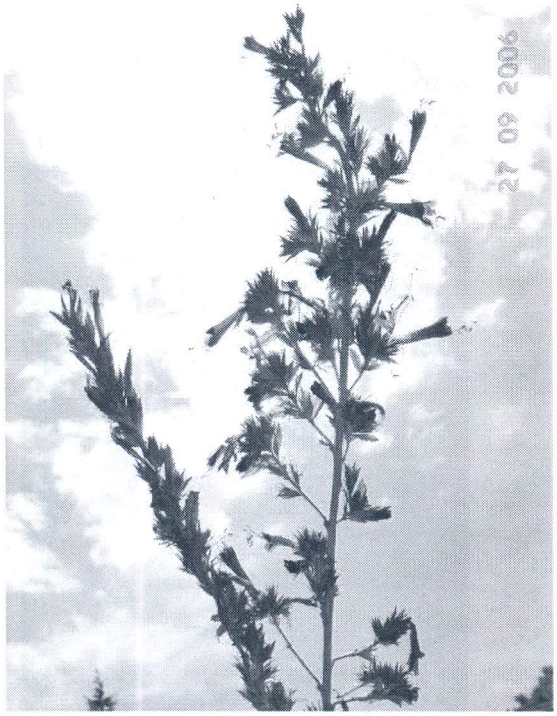


Figura 82A. Nombre científico: *Loeselia mexicana* (Lam.) Brand. **Nombre local:** Espinosilla. **Familia:** Polemoniaceae.

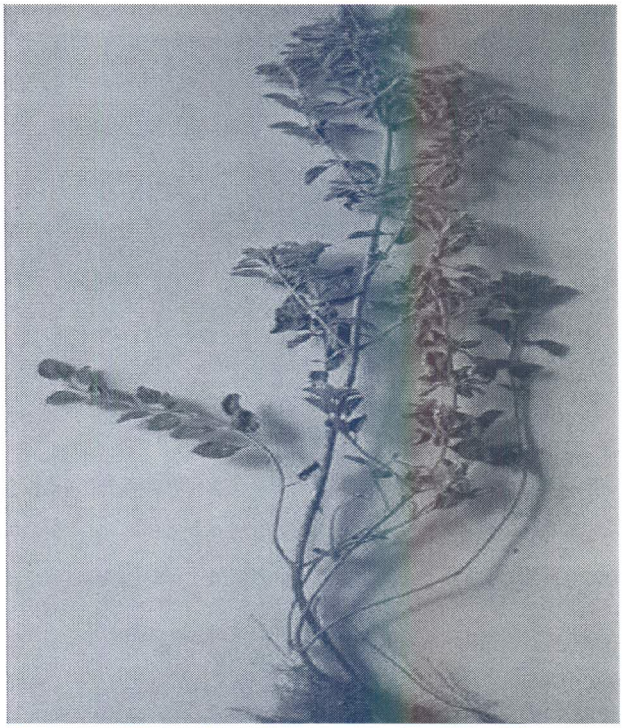


Figura 83A. Nombre científico: *Majorana hortensis* Moench. **Nombre local:** Mejorana. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 84A. Nombre científico: *Malva parviflora L.* **Nombre local:** Malva de campo. **Familia:** Malvaceae.



Figura 85A. Nombre científico: *Marina neglecta* (Robinson) Barneby. **Nombre local:** Engorda cabra. **Familia:** Fabaceae.

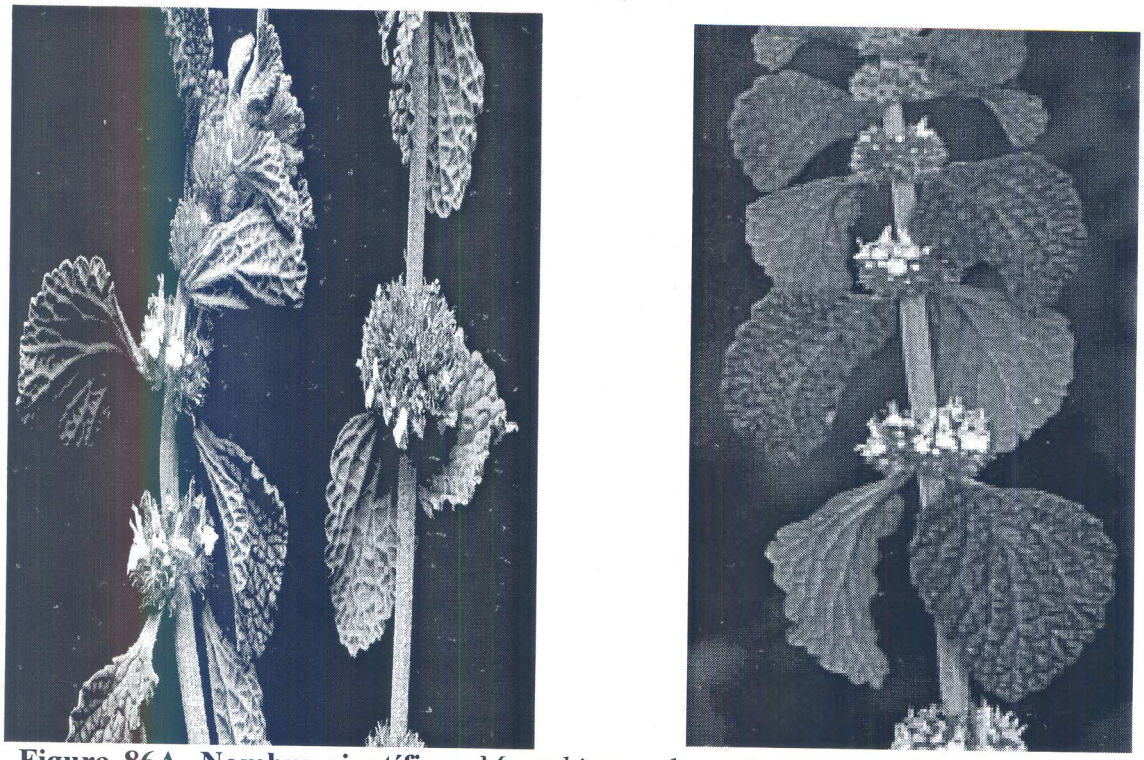


Figura 86A. Nombre científico: *Marrubium vulgare* L. **Nombre local:** Marrubio. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 87A. Nombre científico: *Matricaria recutita* L. **Nombre local:** Manzanilla. **Familia:** Asteraceae.



Figura 88A. Nombre científico: *Medicago sativa* L. **Nombre local:** Alfalfa. **Familia:** Fabaceae.



Figura 89A. Nombre local: Paraíso. **Nombre científico:** *Melia azedarach* L. **Familia:** Meliaceae.



Figura 90A. Nombre científico: *Mentha piperita* L. **Nombre local:** Hierbabuena. **Familia:** Lamiaceae.

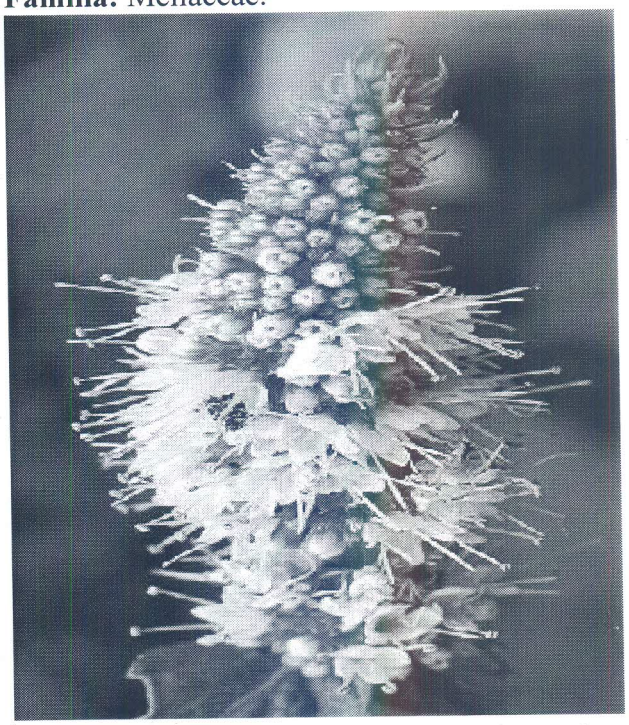


Figura 91A. Nombre científico: *Mentha spicata* L. **Nombre local**: Poleo de monte. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 92A. Nombre científico: *Nicotiana glauca* Graham. **Nombre local:** Gigante. **Familia:** Solanaceae.

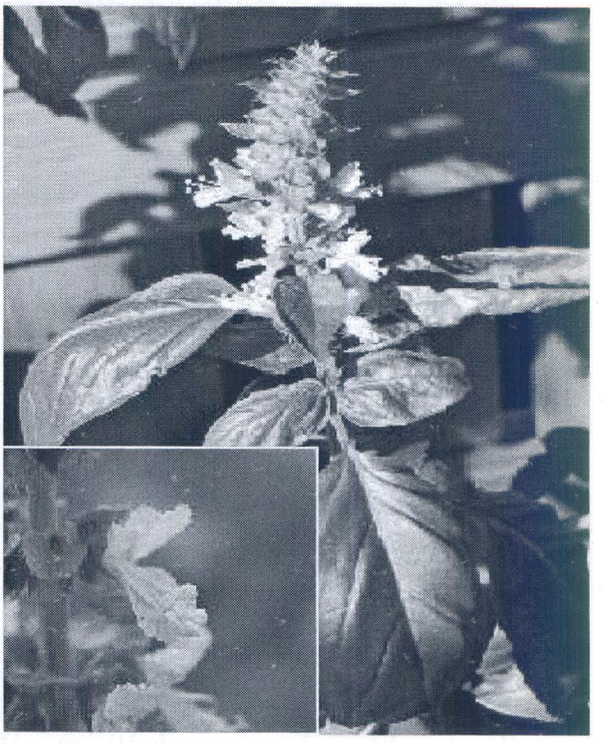


Figura 93A. Nombre científico: *Ocimum basilicum* L. **Nombre local:** Albaca. **Familia:** Lamiaceae.





Figura 94A. Nombre científico: *Oenothera rosea* L´Her´.ex Aiton. **Nombre local:** Hierba del golpe. **Familia:** Onagraceae.



Figura 95A. Nombre científico: *Passiflora caerulea* L. **Nombre local:** Pasiflora. **Familia:** Passifloraceae.

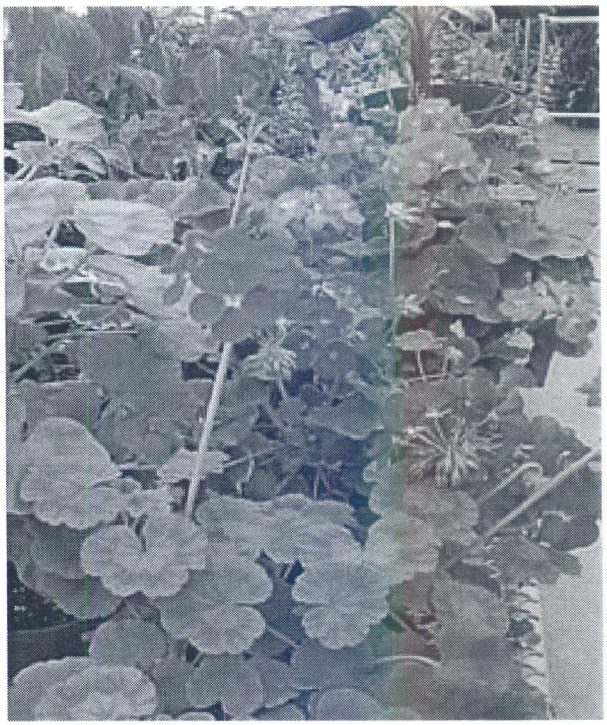


Figura 96A. Nombre científico: *Pelargonium hortorum* L. H. Bailey. **Nombre local:** Malva roja. **Familia:** Geraniaceae.



Figura 97A. Nombre científico: *Phytolacca icosandra* L. **Nombre local:** Conguerán. **Familia:** Phytolaccaceae.



Figura 98A. Nombre científico: *Piqueria trinervia* Cav. **Nombre local:** Tabardillo. **Familia:** Asteraceae.



Figura 99A. Nombre cientifco: *Plantago linearis* Kunth. **Nombre local:** Zacate de pastor. **Familia:** Plantaginaceae.



Figura 100A. Nombre científico: *Plantago major* L. **Nombre local:** Llanten. **Familia:** Plantaginaceae.



Figura 101A. Nombre científico: *Plectranthus coleloides* Benth. **Nombre local:** Hierba del vaporub, planta del vaporub, vaporub **Familia:** Lamiaceae.



Figura 102A. Nombre científico: *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb. **Nombre local:** Flor de peña. **Familia:** Pottiaceae.



Figura 103A. Nombre local: *Polygonum aviculare* L **Nombre científico:** Sanguinaria. **Familia:** Polygonaceae.





Figura 104A. Nombre científico: *Psidium guajava* L. **Nombre local:** Guayaba. **Familia:** Myrtaceae.



Figura 105A. Nombre científico: *Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek. **Nombre local:** Berro. **Familia:** Brassicaceae.



Figura 106A. Nombre científico: *Rosa centifolia* L. **Nombre local:** Rosa de castilla. **Familia:** Rosaceae.

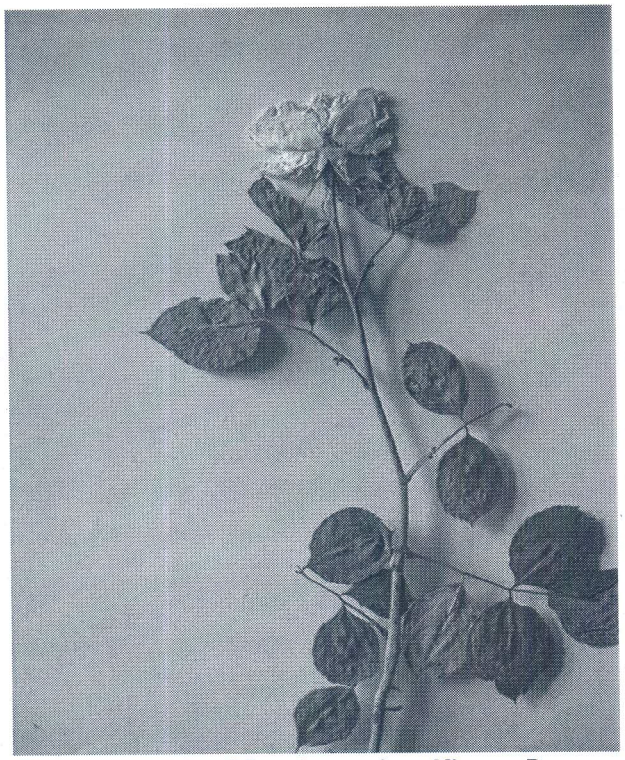


Figura 107A. Nombre científico: *Rosa* sp. **Nombre local:** Rosa blanca. **Familia:** Rosaceae.



Figura 108A. Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* L. **Nombre local:** Romero. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 109A. Nombre científico: *Rumex crispus* L. **Nombre local:** Lengua de vaca. **Familia:** Polygonaceae.

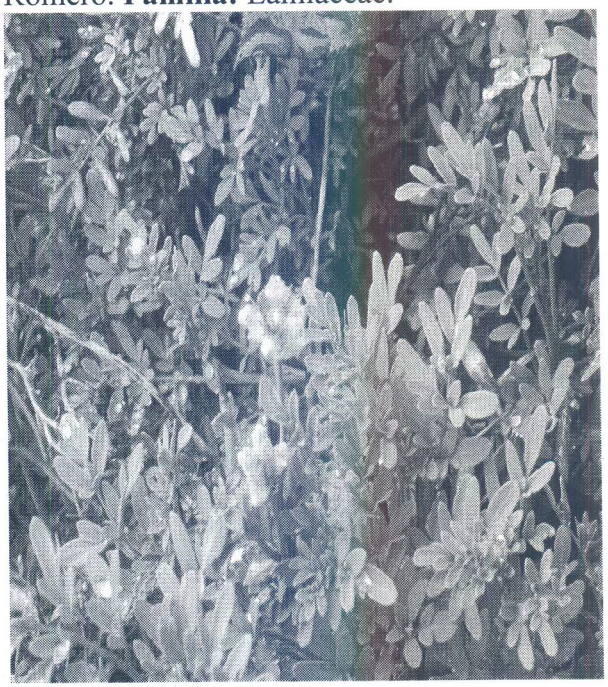


Figura 110A. Nombre científico: *Ruta chalepensis* L. **Nombre local:** Ruda. **Familia:** Rutaceae.



Figura 111A. Nombre científico: *Salix bonplandiana* Kunth. **Nombre local:** Saus. **Familia:** Salicaceae.



Figura 112A. Nombre científico: *Salvia hirsuta* Jacq. **Nombre local:** Tochel (chía). **Familia:** Lamiaceae.

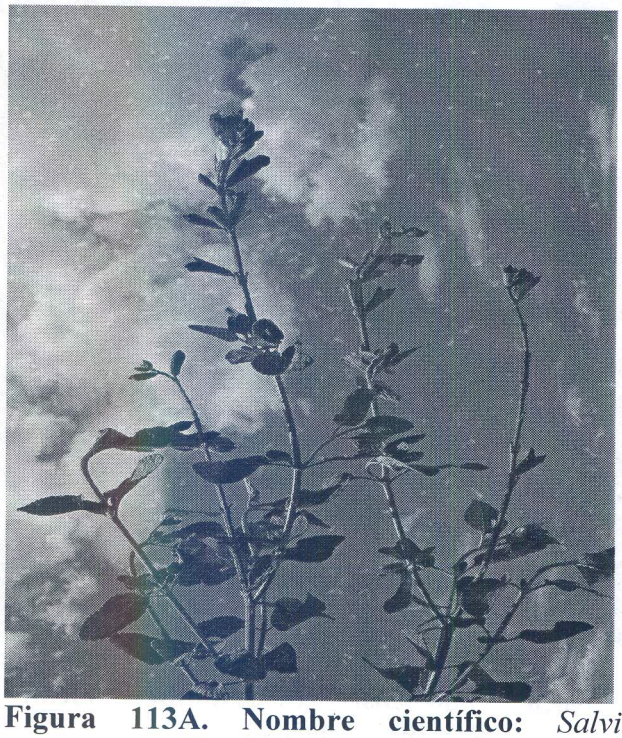


Figura 113A. Nombre científico: *Salvia microphylla* Kunth. **Nombre local:** Mirto. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 114A. Nombre científico: *Sambucus mexicana* C. Presl ex DC. **Nombre local:** Saúco. **Familia:** Caprifoliaceae.



Figura 115A. Nombre científico: *Sanvitalia procumbens* Lam. **Nombre local:** Ojito de gato. **Familia:** Asteraceae.



Figura 116A. Nombre científico: *Schinus molle* L. **Nombre local:** Pirúl. **Familia:** Anacardiaceae.





Figura 117. Nombre científico: *Schkuhria pinnata* (Lam.) Kuntze ex Thell. **Nombre local:** Tunilla blanca. (Macilla). **Familia:** Asteraceae.



Figura 118A. Nombre científico: *Sedum praealtum* A. D.C. **Nombre local:** Siempreviva. N. **Familia:** Crassulaceae.

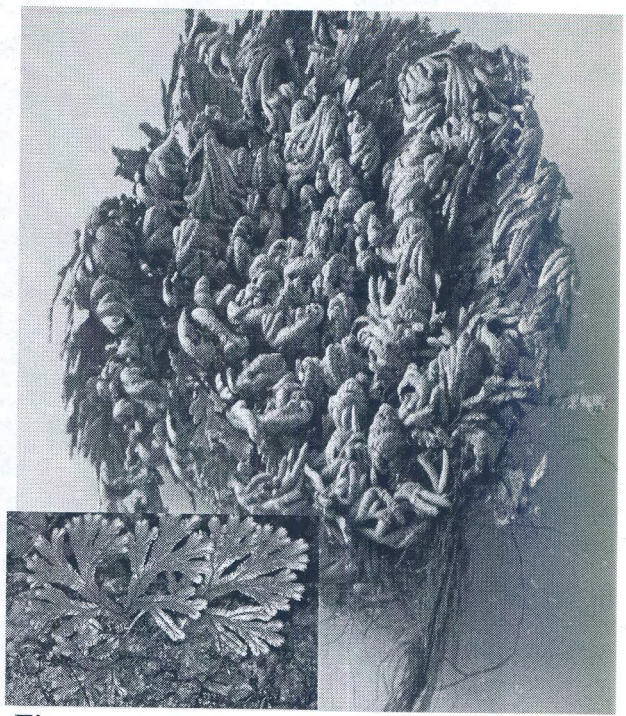


Figura 119A. Nombre científico: *Selaginella lepidophylla* (Hook. & Grev.) Spring. **Nombre local:** Doradilla. **Familia:** Selaginellaceae.



Figura 120A. Nombre científico: *Senecio salignus* DC. **Nombre local:** Jara amarilla/Jara hembra. **Familia:** Asteraceae.



Figura 121A. Nombre científico: *Senna septemtrionalis* (Viv.) H. S. Irwin & Barneby. **Nombre local:** Hierba del riñón. **Familia:** Fabaceae.

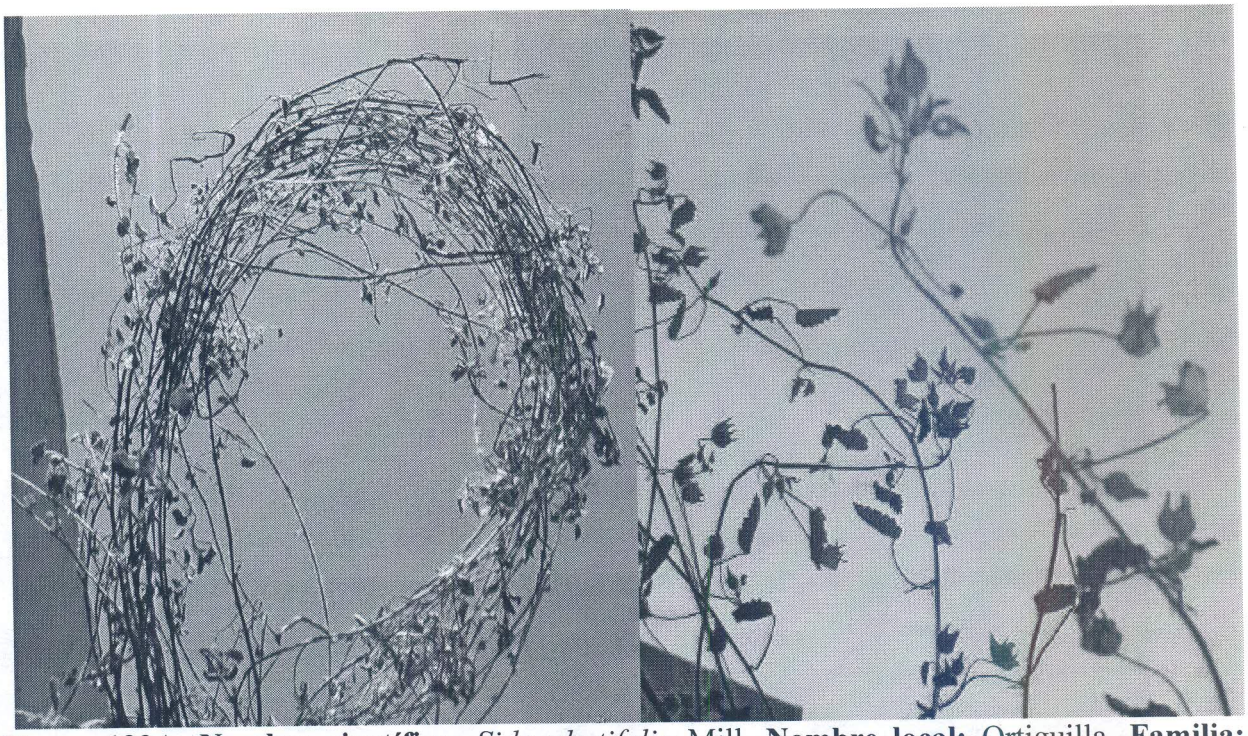


Figura 122A. Nombre científico: *Sida abutifolia* Mill. **Nombre local:** Ortiguilla. **Familia:** Malvaceae.

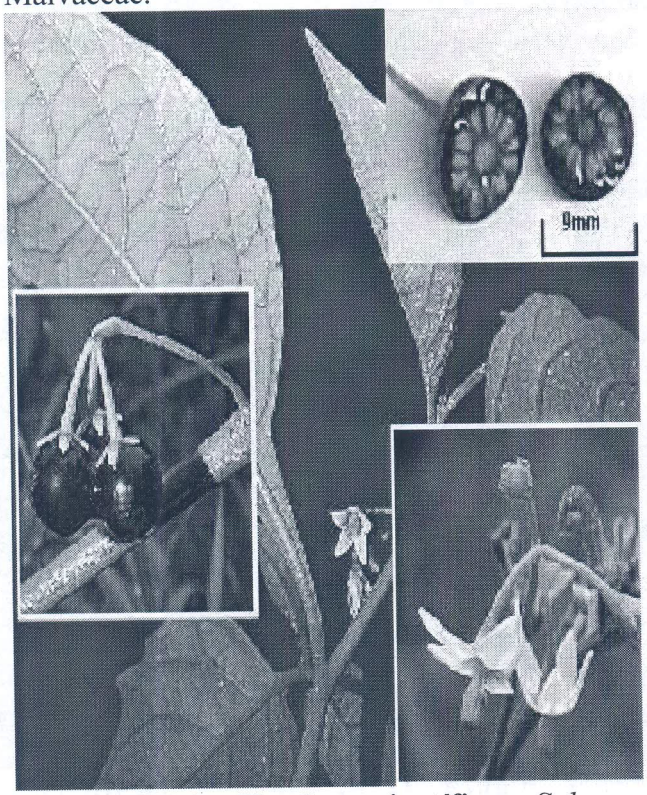


Figura 123A. Nombre científico: *Solanum americanum* Mill. **Nombre local:** Hierba mora. **Familia:** Solanaceae.



Figura 124.A Nombre científico: *Sonchus oleraceus* L. **Nombre local:** Diente de león. **Familia:** Asteraceae.





Figura 125A. Nombre científico: *Sphaeralcea angustifolia* (Cav.) G. Don **Nombre local:** Hierba del negro. **Familia:** Malvaceae.

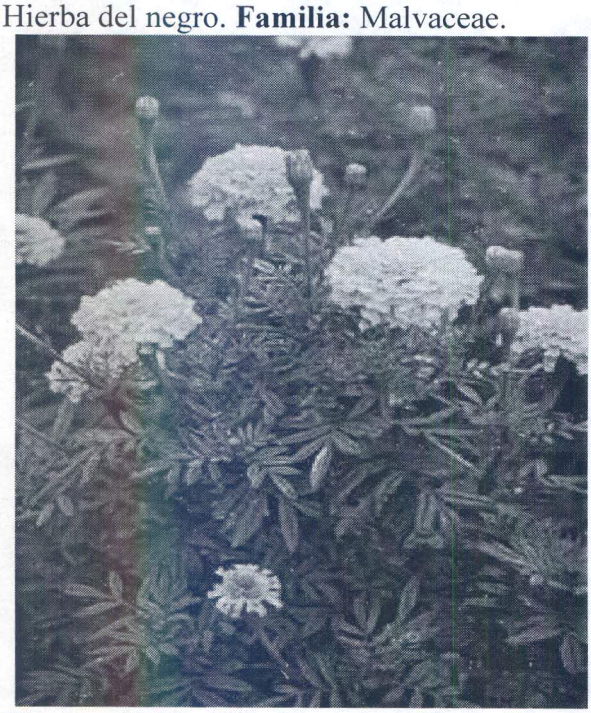


Figura 126A. Nombre científico: *Tagetes erecta* L. **Nombre local:** Cempasuchil. **Familia:** Asteraceae.



Figura 127A. Nombre científico: *Tagetes lucida* Cav. **Nombre local:** Santa María.**Familia:** Asteraceae.





Figura 128A. Nombre científico: *Tagetes lunulata* Ortega. **Nombre local:** Cinco llagas. **Familia:** Asteraceae.



Figura 129A. Nombre científico: *Tagetes micrantha* Cav. **Nombre local:** Anís blanco. **Familia:** Asteraceae.



Figura 130A. Nombre científico: *Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip. **Nombre local:** Altamisa/altamisa china. **Familia:** Asteraceae.



Figura 131A. Nombre científico: *Taraxacum officinale* F. H. Wigg. **Nombre local:** Diente de león. **Familia:** Asteraceae.

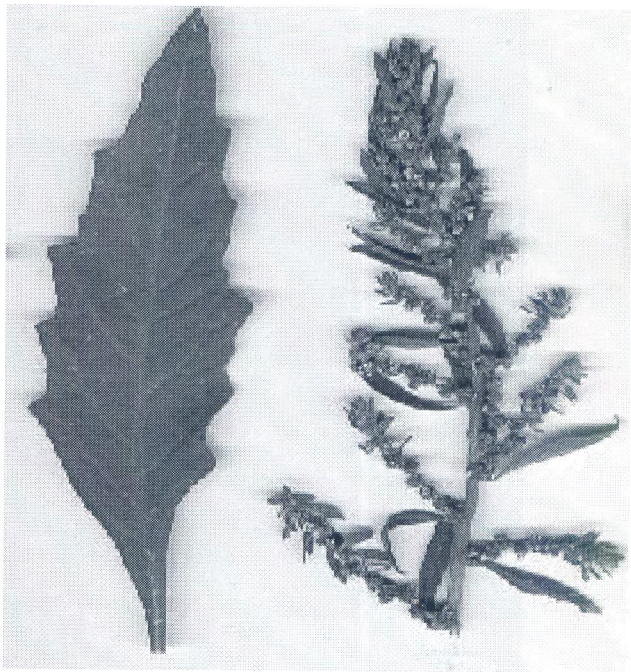


Figura 132A. Nombre científico: *Teloxys ambrosioides* (L.) W. A. Weber. **Nombre local:** Epazote. **Familia:** Chenopodiaceae.



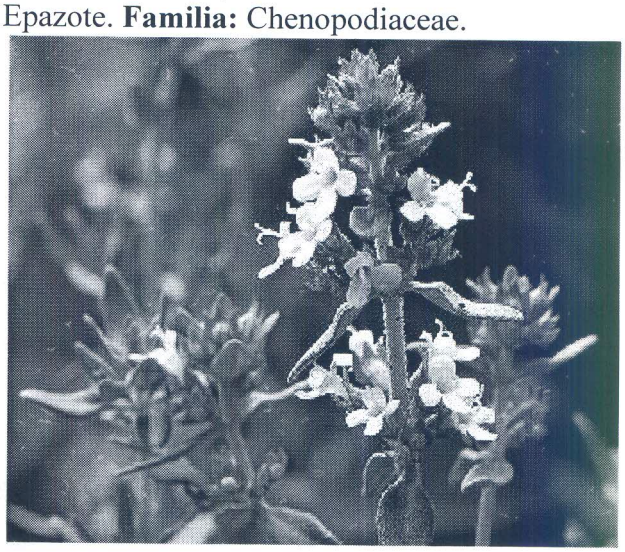


Figura 133A. Nombre científco: *Thymus vulgaris* L. **Nombre local:** Tomillo. **Familia:** Lamiaceae.



Figura 134A. Nombre científico: *Tradescantia spathacea* Sw. **Nombre local:** Sinvergüenza morada. **Familia:** Commelinaceae.

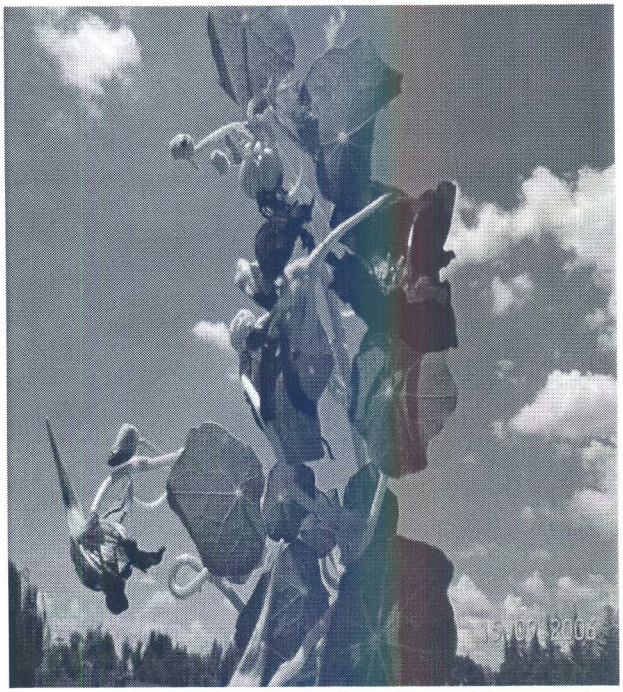


Figura 135A. Nombre científico: *Tropaeolum majus* L. **Nombre local:** Nastuerzo. **Familia:** Tropaeolaceae.



Figura 136A. Nombre científico: *Verbesina sphaerocephala* A. Gray. **Nombre local:** Capitana. **Familia:** Asteraceae.

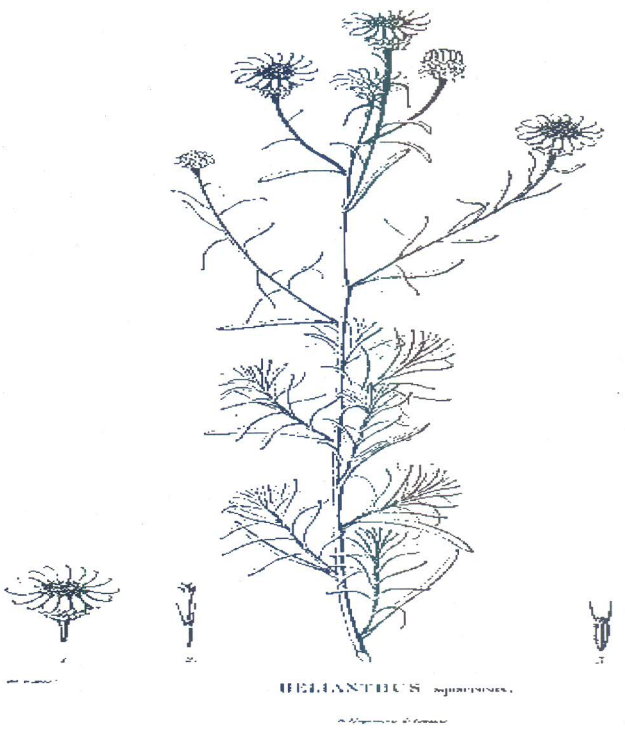


Figura 137A. Nombre científico: *Viguiera linearis* (Cav.) Sch. Bip. ex Hemsl. **Nombre local:** Romerillo. **Familia:** Asteraceae.



Figura 138A. Nombre científico: *Zaluzania augusta* (Lag.) Sch. Bip. **Nombre local:** Carlanguda. **Familia:** Asteraceae.



Figura 13A. Nombre científico: *Zea mays* L. **Nombre local:** Maíz. **Familia:** Poaceae.

7.2. Relación de especies que mencionan madres de familia y médicos tradicionales: Que no cuentan con ejemplar herborizado por ser adquiridos en tianguis y mercados o por contar con escaso material vegetativo no fue proporcionado. Por tal motivo se proponen los nombres científicos probables para futuras investigaciones.

Nombre científico	Nombre local	Nombre científico	Nombre local	Nombre científico	Nombre local
Persea americana Mill.	Aguacate criollo	*Chiranthodendron pentadactylon* Larr.	Flor de manita	*Ananas comosus*Merr.	Piña
				Micromeria fruticosa L.	Poleo blanco
Allium sativum L.	Ajo	*Crescentia alata* Kunth	Guaje cirial	*Mentha pulegium* L.	Poleo morado
Cynara scolymus L.	Alcachofa	*Vicia faba* L.	Haba	*Mentha pulegium* L.	Poleo púrpura
	Aldeja		Hierba de la mula	*Aloe barbadensis* Mill.	Sábila
Pimpinella anísum L.	Anís amarillo				Simonillo
Illicium verum Hook	Anís estrella	*Polygala rupestris* Pourr.	Hierba amarga	*Bryophyllum pinnata* (Lam.) Kurz. o *Kolanchoe pinnata*	Siempreviva grande
	Bola de hilo	*Primula officinalis* L.	Hierba de San Pedro	*Tamarindos indica*	Tamarindo
Cinnamomum zeylanicum Nees.	Canela	*Eryngium heterophyllum* Engelm.	Hierba del sapo	*Tamarix* sp.	Taray de arrollo
Rhamnus purshiana DC.	Cáscara sagrada	*Hibiscus sabdariffa* L.	Jamaica	*Crataegus pubescens* Steud	Tejocote
Allium cepa L.	Cebolla		Jara macho	*Buddelia cordata* HBK	Tepozán
Capsicum annuum L.	Chile guajillo secos	*Lycopersicum esculentum* Mill.	Jitomate	*Terstroemia priglei* (Rose) Standl.	Tila
		Litsea glaucescens H.B.K.	Laurel		
Capsicum spp	Chile puya	*Lens esculenta* Moench.	Lentejas	*Physalis ixocarpa* Brot	Tomate
Sedum mexicanum Brito.	Chisme	*Linum usitatissimum* L.	Linaza		Toronja agria
Tagetes lunulata Ort.	Cinco llagas		Los gemelos	*Melissa officinalis* L.	Toronjil púrpura
Syzygium aromaticum L.	Clavos	*Juglans regia* L.	Nogal de castilla	*Cissus sicyoides* L.	Tripa de vaca
Cocos nucifera L.	Coco				Veinte reales
Cuminum cyminum L.	Cominos	*Myristica fragrans* Houtt.	Nuez moscada	*Viola odorata* L.	Violeta
Dorstenia contrajerva L.	Contrahierba		Ocote	*Opuntia* ssp.	Xoconoitles
	Dominiquillo	*Lippia palmeri* S. Watson	Orégano	*Smilax campestres* Gris.	Zarzaparrilla roja
Anethum graveolens L.	Eneldo	*Porophyllum tagetoides* DC.	Pápaloquelite		
Teloxys graveolens (Willd) Weber	Epazote de zorrillo	*Vitis vinifera* L.	Pasas		
		Paeonia officinalis L.	Peonía		
Baccharis sp.	Escobilla	*Cucumis sativus* L.	Pepino		
Spinacia oleracea L.	Espinaca	*Sanguisorba officinalis*	Pimpinela		

Fuente: Madres de familia y médicos tradicionales de las áreas de estudio.

7.3. Especies de uso exclusivo pediátrico encontradas en la base de datos de Argueta (1994)

Nombre científico	Nombre local	Familia	Usos
Acacia cornigera (L.) Willd.	Cornezuelo, huzache	Fabaceae	Purgar a los lactantes
Acalypha arvensis Poepp. & Endl.	Borreguillo o Hierba del cáncer	Euphorbiaceae	Baños a recién nacidos
Achillea millefolium L.	Milenrama	Asteraceae	Alferecía
Agastache mexicana (Kunth) Lint & Epling (*Cedronella mexicana* (Kunth) Briq.)	Toronjil	Lamiaceae	Mal de ojo, aires
Allium cepa L.	Cebolla	Liliaceae	Resfríos (por dentición)
Allium sativum L.	Ajo	Liliaceae	Parásitos intestinales
Aloysia triphylla L. (L´Herit.) Brett.	Cedrón, té cedrón	Verbenaceae	Afecciones respiratorias
Alternanthera repens (L.) Kuntze	Tianguis	Amaranthaceae	Tifoidea
Ambrosia psilostachya DC.	Estafiate	Asteraceae	Dolor de estómago
Amphypteryngium adstringens Schiede ex. Schlecht.	Cuachalalate	Julianiaceae	Rozaduras del bebé
Anagallis arvensis L.	Coralillo	Primulaceae	Enlechado
Annona cherimola Mill.	Chirimoya, chirimoyo	Annonaceae	Disentería
Annona muricata L.	Guanábana	Annonaceae	Diarrea, disentería
Anoda cristata (L.) Schlecht.	Violeta, flor de campana	Malvaceae	Chipil, calenturas
Apium graveolens L.	Apio	Apiaceae	Enlechado
Argemone mexicana L.	Chicalote, cardo, cardosanto	Papaveraceae	Para el chincual
Artemisia absinthium L.	Ajenjo, hierba maestra, hierba maistra, maestra, maistra, maistra, prodigiosa	Asteraceae	Malestares estomacales
Asclepias curassavica L.	Quiebra muelas	Asclepiadaceae	Granos
Asclepias linaria Cav.	Romerillo	Asclepiadaceae	Empacho
Baccharis salicifolia (Ruíz & Pavón) Pers.	Azumiate	Asteraceae	Varicela
Bocona frutescens L.	Gordolobo	Papaveraceae	Debilidad
Bougainvillea glabra Choisy.	Bugambilia morada	Nyctaginaceae	Alferecía

Bouteloua gracilis (Kunth) Lag.	Azotador	Poaceae	Diarrea por la leche
Brugmansia suaveolens (Willd.) Brencht. & Presl.	Florifundio	Solanaceae	Quemazón
Brugmansia x candida Pers.	Floripondio	Solanaceae	Calentura e insomnio
Buddleia cordata Kunth	Tepozán	Loganiaceae	Diarrea
Calea zacatechichi Schlecht.	Zacatechichi	Asteraceae	Falta de apetito
Calendula officinalis L.	Mercadela , caléndula	Asteraceae	Mollera caída
Capparis flexuosa L.	Chooc xiw		Malestares estomacales
Capsicum annuum L.	Chile o chiltepin	Solanaceae	Para el chincual (rozaduras)
Carica papaya L.	Papaya	Caricaceae	Parásitos intestinales
Cassia leptocarpa Benth.	Charamusca	Fabaceae	Para el latido del niño
Cassia tetraphylla Desv.	Copae	Fabaceae	Insomnio
Ceanothus ochreacea Suessenguth	Ruckebl´i	Rhamnaceae	
Ceiba parviflora Rose	Clavellina	Bombacaceae	Enfermedades culturales
Cestrum nocturnum L. (*Cestrum hirtellium* Schlechtedal.)	Huele de noche, hediondilla	Solanaceae	Afecciones del ombligo
Citrus aurantifolia Swingle	Limon	Rutaceae	Algodoncillo
Citrus sinensis (L.) Osbeck	Naranjo o naranja dulce	Rutaceae	Alferecía
Cocos nucifera L.	Coco	Palmae	Mollera caída y babitas por dentición
Conostegia xalapensis (Bonpl.) D. Don	Capulincillo, capulín	Melastomataceae	Baños para los niños
Coreopsis amplexicaulis Cav.	Acahual	Asteraceae	Cólicos
Cosmos scabiosoides Kunth.	Cocopite	Asteraceae	Empacho
Crataegus pubescens Steud.	Tejocote	Rosaceae	Kuenesi, chipil
Crotalaria incana L.	Cascabelillo, cascabel	Fabaceae	Enuresis nocturna
Crotalaria sp.	Chuch-cha	Fabaceae	Insomnio
Croton draco Schlechtendal	Sangregrado	Euphorbiaceae	Algodoncillo
Cucurbita ficifolia Bouche	Calabacilla	Cucurbitaceae	Para el cuichi
Cuphea aequipetala (Cav.) Standley.	Hierba del cáncer	Lythraceae	Infecciones de la piel
Cydonia oblonga Miller (*Cydonia vulgaris* Pers.)	Membrillo	Rosaceae	Cólicos

Dalea argyrean Gray	Engorda cabra	Fabaceae	Diarrea de lactantes
Dalea bicolor Humb. & Bonpl. ex Willd.	Engorda cabra	Fabaceae	Ayuda a madurar el estomago
Dichondra argentea Humb. & Bonpl.	Oreja de ratón	Convolvulaceae	Diarrea
Dichondra sericea Swartz.	Oreja de ratón.	Convolvulaceae	Insomnio
Draba sp.	Panalillo	Brassicaceae	Tos
Dyssodia papposa Hitch.	Micaelita.	Asteraceae	Malestares estomacales
Emilia sonchifolia (L.) DC.	Bela´ con que	Asteraceae	Parásitos intestinales
Euphorbia anychioides Bolss.	Hierba de la golondrina	Euphorbiaceae	Enlechado
Euphorbia villifera Scheele	Hierba de la golondrina	Euphorbiaceae	Enlechado
Eysendhartia polystachya (Ort.) Sarg.	Palo dulce, vara dulce, varaduz	Fabaceae	Diarrea
Foeniculum vulgare (L.) Mill.	Hinojo, eneldo	Apiaceae	Cólicos
Gentiana spathacea Kunth	Flor del hielo	Gentianaceae	Bronquitis
Geranium mexicanum	Geranio	Geraniaceae	Chincual
Geranium potentillaefollium DC.	Pata de león	Geraniaceae	Rozaduras
Geranium seemmanni Peyr.	Malva, mano de gato	Geraniaceae	Urticaria, chincual
Gliricidia sepium (Jacq.) Steud.	Cacahuananche	Fabaceae	Calentura de cabeza
Guazuma ulmifolia Lam.	Guázima	Sterculiaceae	Infección intestinal
Hamelia patens Jacq.	Balletilla	Rubiaceae	Rozaduras
Helianthemum glomeratum Lag.	Cenicilla o hierba de la gallina	Cistaceae	Ayuda a madurar el estómago en el recién nacido
Helicteres baruensis Jacq.	Sutub	Sterculiaceae	Dislalia
Heterotheca inuloides Cass.	Árnica	Asteraceae	Rozaduras
Hordeum vulgare L.	Cebada	Poaceae	Estreñimiento de los niños
Hyptis verticillata Jacq.	Hierba del negro, escoba del negro	Lamiaceae	Aires
Illicium verum Hook.	Anís estrella	Magnoliaceae	Cólicos
Iresine calea (Ibáñez) Standley	Pelusa	Amaranthaceae	Sarampión
Jatropha curcas L.	Piñón	Euphorbiaceae	Algodoncillo,

Justicia spicigera Schlecht.	Muicle, mucle	estreñimiento
Lagenaria siceraria (Molina) Stadley	Bule o guaje	Quemada o quemazón
Lantana camara L.	Cinco negritos, alfombrilla hedionda, alfombrilla	Empacho por dentición
		Alferecía morada
Lactuca sativa L.	Lechuga	Insomnio, ética
Lepidium virginicum L.	Lentejilla	Enlechado, cólicos
Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit	Guaje	Inflamación estomacal
Ligusticum porteri Coulter & Rose.	Hierba del cochino	Cólicos
Lippia palmeri S. Watson	Orégano	Cólicos
Litsea glaucescens Kunth.	Laurel	Ética
Lopezia racemosa Cav.	Perilla, hierba del cáncer	Cólicos
Lupinus leptophyllus Cham & Schlecht.	Cola de coyote	Sarampión
Lycospersicon esculentum Mill.	Tomate	Mollera caída
Magnolia dealbata Zucc.	Magnolia	
Malus sylvestris Miller	Manzana	Cólicos
Malvaviscus arboreus Cav.	Manzanita	Tosferina, baños a recién nacidos
Matricaria recutita L.	Manzanilla	Alimento del bebé, empacho
Melampodium divaricatum (Rich.) DC.	Acahual amarillo	Baños para los sustos
Melilotus indica (L.) All.)	Trébol	Malestares estomacales
Melothria pendula L.	Sandiita	Ombligo saltado
Mentha arvensis L.	Poleo	Cólicos
Mentha canadiensis L.	Poleo	Empachos
Mentha citrata Ehrb.	Yerbabuena, hierbabuena	Estreñimiento
Mentha pulegium L.	Poleo	Enlechado
Mentha rotundifolia (L.) Hudson	Mastranzo	Insomnio, aires
Mentha spicata L.	Hierbabuena, mentha	Enlechado
Mentha suaveolens Ehrb.	Mastrando	Empacho

Mimosa albida Humb. & Bonpl. ex Willd.	Vergonzosa, dormilona	Fabaceae	Insomnio
Momordica charantia L.	Cundeamor	Cucurbitaceae	Contra la calentura
Musa paradisiaca L.	Plátano	Musaceae	Plantar una planta en la placenta enterrada
Nicotiana tabacum L.	Tabaco, tabaco cimarrón	Solanaceae	Para dormir a los niños
Ocimum basilicum L.	Albahacar, Albácar, albacar	Lamiaceae	Cólicos, empacho
Ocimum micranthum Willd.	Albahacar o albahacar de monte	Lamiaceae	Malestares estomacales
Oenothera rosea L´Herit. ex Aiton	Hierba del golpe, amapola de campo, árnica	Onagraceae	Granos en la piel
Origanum vulgare L.	Orégano	Lamiaceae	Cólicos
Pachira aquatica Aubl.	Palo de agua o zapote de agua	Bombacaceae	Salpullido
Papaver somniferum L.	Amapola	Papavareceae	Relajante
Passiflora foetida L.	Amapola	Passifloraceae	En el aprendizaje del habla
Pelargonium inquinans Ait.	Malvón	Geraniaceae	Estreñimiento
Penstemon campanulatus (Cav.) Willd.	Hierba del chincual, la Verónica	Scrophulariaceae	Empacho
Persea americana Mill.	Aguacate	Lauraceae	Parásitos intestinales
Petroselinum crispum (Miller) A. W. Hill	Perejil	Apiaceae	Mollera caída, alferecía
Phyllanthus nobilis (L. f.) Mull. Arg.	Ciruelillo, grosella cimarrón	Euphorbiaceae	Insomnio
Physalis gracilis Miers.	Chipil, tomate.	Solanaceae	Malestares estomacales
Piqueria trinervia Cav.	Hierba de San Nicolás	Asteraceae	Defecaciones verdes y chincual
Plantago major L. (*Plantago asiatica* L.)	Llantén	Plantaginaceae	Problemas de crecimiento
Plumbago pulchella Boiss.	Pañate	Plumbaginaceae	Baños a recién nacidos
Polianthes variegata (Jacobi) Schiner	Amole	Amaryllidaceae	Hacer brotar el chincual
Polygonum aviculare L.	Sanguinaria	Polygonaceae	Rozaduras
Prosopis laevigata (Humb. & Bonpl. ex Willd) M. C. Johnston	Mezquite	Fabaceae	Cólicos
Protium copal (Schlecht. & Cham.) Engel.	Copal, copalillo	Burseraceae	Para enterrar el ombligo

Prunus persica (L.) Batsch (*Amigdalus persica* L.)	Durazno	Rosaceae	del recién nacido Disentería
Psidium guajava L.	Guayaba	Myrtaceae	Para la aljorra
Ricinus communis L.	Higuerilla, higuera del diablo	Euphorbiaceae	Calenturas
Rosa centifolia L.	Rosa de castilla	Rosaceae	Baños al recién nacido, alferecía
Rosa gallica L.	Rosa de castilla	Rosaceae	Empacho, baños a recién nacidos, alferecía
Ruellia nudiflora (Engel. & Gray) Urban	Maravilla de monte, Hierba de la calentura	Acanthaceae	Mal de ojo
Rumex acetosella L.	Lengua de vaca	Polygonaceae	Empacho
Ruta chalepensis L.	Ruda	Rutaceae	Mal de ojo, aires
Salvia cardinalis Kunth	Mirto	Lamiacaeae	Para insomnio
Salvia elegans Vahl.	Mirto, salvia, toronjil de monte	Lamiaceae	Baños a los recién nacidos
Salvia falgentes (Benth.) Epling.	Mirto		Baños a recién nacidos
Salvia hispanica L.	Chia, salvia.	Lamiaceae	Enlechado
Salvia lavanduloides Benth.	Alucema, Altamira, alucena	Lamiaceae	Mala energía
Salvia microphylla Kunth	Mirto, hierba de mito	Lamiaceae	Insomnio, limpias
Sambucus mexicana Presl. (*Sambucus bipinnata* Schlechtendal & Cham.)	Saúco	Caprifoliaceae	Tos
Schinus molle L.	Pirul	Anacardiaceae	Ética, mal de ojo
Schoepfia schreberi Gmel.	Sak beek		Ásma
Scutellaria orichalcea Donn. Smith	Hojas de espanto	Lamiaceae	Calentura de cabeza
Sechium edule Swartz	Chayote	Cucurbitaceae	Calentura
Selaginella lepidophylla Spring.	Doradilla	Selaginellaceae	Quemazón
Senecio salignus DC.	Jarilla, jaral, jara mexicana, jarilla	Asteraceae	Limpias y alferecía
Senna hirsuta (L.) Irwin & Barbneby.	Yecapahtzin	Fabaceae	Dolor de los huesos
Solanum americanum L.	Hierba mora, hoja zalazar, quelite mora, yerbamora	Solananceae	Irritación de los genitales en recién nacidos

Solanum nigrescens Mart. & Galeotti	Hierba mora, cielo raso, hierbamora	Solanaceae	Chincual
Solanum nigrum L.	Hierba mora, chichiquelite	Solanaceae	Chincual
Solanum rostratum Dunal	Duraznillo	Solanaceae	Empacho
Solanum torvum Swartz.	Berenjena	Solanaceae	Chincual
Solanum verbascifolium L.	Berenjena	Solanaceae	Chincual
Sonchus oleraceus L.	Lechuguilla, achicoria, chicoria, diente de león	Asteraceae	Chincual
Sphaeralcea angustifolia (Cav.) Don.	Hierba del negro	Malvaceae	Pujo
Spondias mombin L.	Ciruela, ciruela amarilla	Anacardiaceae	Disentería
Swietenia humilis Zucc.	Caobilla	Meliaceae	Contra la aljouria
Tagetes erecta L.	Cempasuchil o flor de muerto	Asteraceae	Caída del cuajo (saliva por dentición)
Tagetes filifolia Lag.	Anís	Asteraceae	Cólicos
Tagetes micrantha (Cav.) DC.	Anisillo	Asteraceae	
Tanacetum parthenium (L.) Schultz-Bip. (*Chrysantemum parthenium* Pers.)	Santa María, Altamira	Asteraceae	Aires, malestares estomacales
Taraxacum officinale Weber	Diente de León	Asteraceae	Salpullido
Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth	Tronadora, hierba de San Nicolás	Bignoniaceae	Desnutrición
Tibouchina mexicana (D. Don) Cogn.	Konipotei	Melastomataceae	Lagañas en los ojos
Tithonia tubiformis (Jacq.) Cass.	Cabezona, gigantón, mirasol	Asteraceae	Para ayudar a los niños a caminar
Tournefortia hartwegiana Standley.	Clachichinol, tlachichinole	Boraginaceae	Chincual
Verbena bipinnatifida Nutt.	Alfombrilla, mocho morado, moradilla	Verbenaceae	Mal de ojo
Verbena carolina L.	Verbena, berbena	Verbenaceae	Mal de ojo

Fuente: (Argueta 1994).

7.4. Formatos utilizados en la exploración etnobotánica

1AA. Formato utilizado para las entrevistas no protocolizadas para médicos tradicionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
CENSO DE MÉDICOS TRADICIONALES EN GENERAL

No. De Ficha: _____Fecha:
Municipio: _____ Localidad: _____ Domicilio:
Nombre del entrevistado: _____ Edad: _____ Sexo:___
Profesión: _____ Tiempo de ejercerla: _____ Actividad paralela: ___
Estado civil: _____ Escolaridad: _____ Grupo étnico: _____
Origen de su conocimiento: _____
Instruida por alguna institución de salud: _____

Malestares de mayor frecuencia antes y después del parto en las etapas:
A. Etapa prenatal (Amenaza de aborto):

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

B. Etapa neonatal (Asistencia del parto y sus problemas):

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

C. Etapa lactante (Del nacimiento a un año):

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

(De uno a tres años):

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

D. Etapa escolar (De tres seis años):

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

E. Etapa preescolar (De seis a doce años):

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

Medicamentos que usa:

Observaciones: _____

2AA. Formato utilizado en las entrevistas no protocolizadas para madres de familia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
CUESTIONARIO PARA MADRES DE FAMILIA

No. De ficha: _____ Fecha:
Municipio: _____ Localidad: _____ Domicilio: _____
Nombre del encuestado: _____ Edad:_____
Escolaridad: _____ Actividad principal: _____

Malestares de mayor frecuencia antes y después del parto en las etapas:

1. **Etapa prenatal (Amenaza de aborto):**

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

2. **Etapa neonatal (Asistencia del parto y sus problemas):**

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

3. **Etapa lactante (Del nacimiento a un año):**

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

(De uno a tres años):

Etiología:

Métodos de sanación:
Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

4. Etapa preescolar (De tres a seis años):

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

5. Etapa escolar (De seis a doce años):

Etiología:

Métodos de sanación:

Plantas utilizadas

Padecimiento	Planta	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Posología

Anexo

Padecimientos q ue trata en el hogar (rango de 1 a 4)				Especies por padecimiento en huerto				Especies en su huerto	Especies en total por padecimiento				Especies en total que menciona (rango de 1 a 4)
G	R	C	O	G	R	C	O		G	R	C	O	

Médico tradicional

Frecuencia de consulta a médicos tradicionales (rango de 1 a 3)			Importancia que se les atribuye (rango de 1 a 3)			Padecimientos por los que los consulta			
Mf	Pf	N	M	p	n	G	R	C	O

Medicina hegemónica y autoreceta

Frecuencia de consulta a médicos e instituciones de salud (rango de 1 a 3)			Padecimientos por los que los consulta (rango de 1 a 4)				Qué medicamentos administra en casa procedentes de farmacia o establecimientos
Mf	Pf	N	G	R	C	O	

G = Padecimientos gástricos R = Padecimientos respiratorios C = Padecimientos culturales. O = Otros padecimientos. Mf = Muy frecuente, Pf = Poco frecuente, N = Nunca. m = Mucha importancia, p = Poca importancia, n = Ninguna importancia. En los padecimientos que trata en el hogar (rango de 1 a 4)= Valores arbitrarios que sugieren el valor de importancia de las variables, siendo: 1= El primer lugar que ocupa el padecimiento, 2= El segundo lugar que ocupa el padecimiento, 3= El tercer lugar que ocupa el padecimiento y 4= Ocupa lugar más bajo. En la frecuencia de consulta a médicos tradicionales e Importancia que se les atribuye el (rango de 1 a 3)= Valores arbitrarios que sugieren el valor de las variables, siendo 1= El mayor valor, 2= Valor intermedio y 3= El valor más alto.

Observaciones_____

3AA. Formato de inventario de plantas medicinales en Huerto familiar/Huerto del médico tradicional/Mercado/ Campo

No. De ficha: ___ Fecha: ____ Huerto familiar: ( ) Huerto del Médico Tradicional: ( ) Mercado ( ) Campo ( ) No. Colecta: ___
Municipio: __ Localidad: _____ Domicilio: _____
Nombre del entrevistado: _____ Edad: __ Escolaridad: _____ Actividad principal: _____

Nombre	Nombre científico	Familia	Usos	Forma biológica	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración	Sola/mezcla	Dosis	Etapa de desarrollo					Época de recolección				Nativa/Introducida	Grado de manejo
										A	B	C	D	E	P	V	O	I		

4AA. Formato de la ficha de colecta para las especies medicinales de uso pediátrico

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE PLANTAS MEDICINALES
FICHA DE COLECTA PARA ESPECIES ÚTILES

Datos de la planta: Fecha_____Nombre del colector_____
N°. de colecta_____Nombres comunes_____
Nombre científico_____Familia_____
Forma biológica y forma de vida_____Talla_____
Estado vegetativo ( ) En floración ( ) Fructificación ( )
Color de la flor_____Forma y tamaño del fruto_____
Asociación ecológica_____Biológica _____
Hábitat_____Grado de Abundancia _____
Ubicación de la colecta: Estado y municipio _____Localidad _____
Coordenadas_____Altitud_____m.s.n.m. Clima_____
Tipo y profundidad del suelo _____
Topografía_____Tipo de vegetación _____
Grupo étnico _____
Manejo y usos: 1_____ 2_____3_____
Parte de la planta usada. 1_____ 2_____3_____
Forma de Aplicación. 1_____2 _____3_____
Dosis. 1_____2_____3_____
Forma de preparación. 1_____2_____3_____
Se usa sola ( ) o en mezcla _____
Frecuencia de uso: 1_____ _2_____3_____
Época de recolección: Primavera ( ) Verano ( ) Otoño ( ) Invierno ( )
Material colectado: ejemplar para herbario ( ) Semilla ( ) Fruto ( ) Planta viva ( )
Otro tipo de colecta: Mercado ( ) Troje ( ) Jardín botánico ( ) Otro_____
La planta es: Silvestre ( ) Cultivada en: Parcela ( ) Huerto ( ) Domesticada ( )
Abundancia:_____
Datos del informante: Nombre_____
Edad _____años; Actividad_____Escolaridad _____
Tenencias de la tierra_____
Destino de la planta: Autoconsumo ( ) Trueque ( ) Venta directa ( ) Vende a intermediarios ( )
Observaciones:_____

5AA. Formato de ficha de colecta para ejemplar de herbario 10 X 13.5 cm

UACH
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE PLANTAS MEDICINALES

N. C.:

Familia: N. V.:
Estado: Guanajuato
Municipio: León
Población próxima:
Paraje: Fecha:
Hábitat:
Altitud:
Observaciones:

Colector:
Identificó:

6AA. Formato para evaluar las variables con los médicos tradicionales entrevistados

Municipio	Localidad	Domicilio	Nombre	Actividad/Actividad paralela	Edad Años	Tiempo de ejercer Años

6AAA. Formato para evaluar las variables con los médicos tradicionales entrevistados

Escolaridad	Adiestramiento/Origen de su conocimiento	Grupo étnico	Plantas por padecimiento				Plantas que menciona en total	Coordenadas (Altitud m.s.n.m./Latitud N/Longitud O)
			G	R	C	O		

G= Padecimientos gástricos R= Padecimientos respiratorios C= Padecimientos culturales O= Otros padecimientos.

7AA. Formato para evaluar las variables con las amas de casa entrevistadas

Municipio	Localidad	Dirección	Nombre	Edad Años	Escolaridad	Padecimientos que trata en el hogar (rango de 1 a 4)				Especies en huerto por padecimiento				Especies en huerto	Especies en total por padecimiento				Especies en total que menciona
						G	R	C	O	G	R	C	O		G	R	C	O	

7AAA. Formato para evaluar las variables con las amas de casa entrevistadas

Etapas de desarrollo					Frecuencia de consulta a médicos tradicionales (rango de 1 a 3)			Importancia que se les atribuye (rango de 1 a 3)			Padecimientos por los que los consulta				Frecuencia de consulta a médicos e instituciones de salud (rango de 1 a 3)			Padecimientos por los que los consulta (rango de 1 a 4)				Qué medicamentos administra en casa procedentes de farmacia o establecimientos	Coordenadas m.s.n.m./Latitud N /Longitud O
A	B	C	D	E	Mf	Pf	N	m	P	n	G	R	C	O	Mf	Pf	N	G	R	C	O	Auto receta	

G= Padecimientos gástricos R= Padecimientos respiratorios C= Padecimientos culturales O= Otros padecimientos. Mf = Muy frecuente, Pf= Poco frecuente, N= Nunca. m = Mucha importancia, p= Poca importancia, n= Ninguna importancia. En los padecimientos que trata en el hogar y padecimientos por los que consulta al médico tradicional (rango de 1 a 4)= Valores arbitrarios que sugieren el valor de importancia de las variables, siendo 1= El primer lugar que ocupa el padecimiento, 2= El segundo lugar que ocupa el padecimiento, 3= El tercer lugar que ocupa el padecimiento y 4= Ocupa lugar más bajo. En la frecuencia de consulta a médicos tradicionales e Importancia que se les atribuye el (rango de 1 a 3)= Valores arbitrarios que sugieren el valor de las variables, siendo 1= El mayor valor, 2= Valor intermedio y 3= El valor menos alto.

8AA. Formato para evaluar las variables de especies y comerciantes de especies medicinales en mercados

Localidad	Domicilio	Nombre del informante	Actividad principal	Edad Años	Tiempo de ejercer Años	Escolaridad	Plantas por padecimiento				Plantas que vende en total	Coordenadas (Altitud m.s.n.m./Latitud N/Longitud O)
							G	R	C	O		

G= Padecimientos gástricos R= Padecimientos respiratorios C= Padecimientos culturales O= Otros padecimientos.

9AA. Formato para evaluar las variables en la colecta de especies medicinales colectadas en campo

Municipio	Localidad	Nombre	Actividad	Edad Años	Tiempo de ejercer Años	Escolaridad	Paraje de colecta	Hábitat

9AAA. Formato para evaluar las variables en la colecta de especies medicinales colectadas en campo

Coordenadas (Altitud m.s.n.m./Latitud N/Longitud O)	Plantas por padecimiento encontradas				Plantas que menciona en total	Usos
	G	R	C	O		

G= Padecimientos gástricos R= Padecimientos respiratorios C= Padecimientos culturales O= Otros padecimientos.

10AA. Formato para el total de las especies colectadas, identificadas y registradas

Nombre científico	Nombre local	Familia	Forma biológica	Grado de manejo	Usos	Parte usada	Forma de preparación	Vía de administración

11AA. Variables evaluadas para médicos tradicionales

Localidad	Nombre	Actividad/Actividad paralela	Edad Años	Tiempo de ejercer Años	Escolaridad	Adiestramiento/Origen de su conocimiento	Grupo étnico	Plantas por padecimiento				Plantas que menciona en total	Coordenadas (Altitud m.s.n.m./Latitud N/Longitud O)
								G	R	C	O		
Alfaro	Benita Mares	Partera/Curandera	66	45	Ninguna	IMSS/Experiencia propia	Mestizo	3	7	4	7	14	1839 m/21°09.060'/101°37.533'
Barretos	Jesús Suárez Lara	Partera retirada/12 años de retiro	81	49	Ninguna	No/De suegra a nuera	Mestizo	3	0	3	0	4	1901 m/20° 56.327'/101° 38.374'
Barretos	Manuela Gómez Gonzáles	Curandera	78	53	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	2	1	5	1	8	1786 m/20° 56.368'/101° 38.396'
Cañada de Alfaro	Josefina Nery	Curandera	57	37	Ninguna	No/De suegra a nuera	Mestizo	1	0	2	0	2	1859 m/21° 09.060'/101° 37.5331'
Capellanía de Loera	Refugio Calderón	Curandera	48	12	3° de primaria	No/De vecina a vecina	Mestizo	5	0	7	0	7	--
Chapalita	María Olimpia Bernal	Partera retirada/20 años de retiro	68	28	Primaria	IMSS/De vecina a vecina	Mestizo	2	1	1	4	5	--
Diez de mayo	Dolores Valor Pérez	Sobandera/Curandera	70	48	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	1	0	2	0	3	1806 m/21° 04.533'/101° 37.784'
Diez de mayo	Eva Paniagua	Curandera	50	35	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	0	0	0	0	0	1807m/21° 04.536'/101° 37.796'
Diez de Mayo	Bruno Reyes	Sobandero	68	45	Ninguna	No/De padre a hijo	Mestizo	0	0	0	0	0	1813m/21° 04.009'/101° 37.501'
Duarte	Eduvina Soto Zúñiga	Partera	34	3	Primaria	No/De madre a hija	Mestizo	1	1	0	0	1	1886 m/21° 05.152'/101° 31.608'
Duarte	Guillermina Torres Medina	Partera	60	35	Ninguna	IMSS/De madre a hija	Mestizo	1	1	0	0	1	1907 m/21° 04.907'/101° 31.559'
Duarte	Irene Luna Zúñiga	Partera/Planificación familiar	54	36	Ninguna	IMSS/De madre a hija	Mestizo	1	1	0	0	1	1886 m/21° 05.152'/101°

													31.608'
Duarte	Isabela Anguiano Domingo	Curandera	82	67	Ninguna	No/De abuela a nieta	Mestizo	3	0	6	0	6	1891 m/21° 05.116'/201° 31.513'
Duarte	Juana Torres	Partera	34	5	Primaria	No/De madre a hija	Mestizo	1	1	0	0	1	1907 m/21° 04.907'/101° 31.559'
Duarte	María de la Luz Luna	Curandera	60	25	Ninguna	No/De abuela a nieta	Mestizo	3	0	2	0	5	1864 m/21° 05.105'/101° 31.623'
El puente	Juana Castro Cervera	Sobandera	58	20	3° de primaria	No/De madre a hija	Mestizo	0	0	0	0	0	--
El Ramillete	Esperanza Sánchez Sánchez	Curandera	65	20	Ninguna	No/De vecina a vecina	Mestizo	8	5	2	2	17	--
El trébol	Manuela Bustamante Chagoya	Curandera de ocasión	66	15	Ninguna	No/De madre a hija	Mestizo	2	1	2	0	4	--
Flores Magón	Gerardo Ramírez	Médico tradicional/Curandero y Parapsicólogo	44	16	Secundaria	No/Experiencia propia	Mestizo	4	0	2	0	6	1855 m/21° 07.108'/101° 42.786'
Flores Magón	Manuela Ortiz Negrete	Partera/Curandera	68	53	Ninguna	IMSS/De abuelo a nieta	Mestizo	23	6	3	4	30	1881 m/21° 07.188'/101° 42.822'
Jacinto López	Juana Olmos	Partera/Curandera	68	30	Ninguna	IMSS/Experiencia propia	Mestizo	14	4	4	9	29	1881 m/21° 05.438'/101° 45.389'
Jacinto López	Lucia Barrientos Sandoval	Partera/Curandera	62	32	Ninguna	IMSS/De abuela a nieta	Mestizo	4	5	2	6	14	1893 m/21° 05.740'/101° 44.840'
La Merced	Inés Estrada	Partera retirada /14 años de retiro, pero sigue de curandera	98	80	Ninguna	Sanatorio Fátima/Sanatorio Fátima	Mestizo	2	0	0	0	2	--
La Sandía	Guadalupe Murillo	Parter/Curandera	50	30	Primaria	IMSS/IMSS	Mestizo	10	4	10	4	17	1900 m/20° 53'/101° 46'
La Sandía	María de Lourdes Díaz Undiano	Partera	60	38	Ninguna	IMSS/Experiencia propia	Mestizo	3	0	0	0	3	1900 m/20° 53'/101° 46'

Lomas de Medina	Guillermo Muñoz	Temascalero/Quiropráctico / Artesano y maestro de lima-lama	50	15	Primaria	Médico particular (Cristóbal Jaime) y de Modesta Habana / Médico particular	Mestizo	1	0	10	0	11	1859 m/21° 08.880/101° 37.279'
Los Olivos	Nazario Martínez Márquez	Huesero/Médico tradicional (médico de campo de acción)	65	35	Ninguna	No/De padre a hijo	Mestizo	0	0	0	2	2	1805 m/21° 06.656'/101° 42.003'
Malagana	María de los Ángeles Ramírez Galindo	Curandera	37	11	Primaria	No/De vecina a vecina	Mestizo	2	0	2	0	3	2000 m/21° 03'/101° 44'
Misión de Chichimecas	J. Loreto García García	Médico tradicional/Energizador/ Buscatesoros	37	15	Primaria	No/De padre a hijo y de abuela a nieto	Chichimeca	2	0	6	0	8	2056 m/21° 17.811'/100° 29.721'
Misión de Chichimecas	Maria Eugenia Chavero	Partera/Curandera	47	14	Primaria	IMSS/De made a hija	Chichimeca	10	4	10	8	14	2056 m/21° 17.811'/100° 29.721
Nuevo Lindero	Ma. Socorro Socorro Hernández Gómez	Partera	44	26	Ninguna	IMSS/De abuela a nieta	Mestizo	1	1	0	0	1	1782 m/20° 57. 512'/101° 38.380'
Nuevo Lindero	Agustina Anguiano Ramírez	Curandera	69	45	Primaria	No/Experiencia propia	Mestizo	1	0	3	0	3	1770 m/20° 57.371'/101° 38.301'
Nuevo Lindero	Estela Alcaraz Godinez	Curandera	57	37	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	1	0	1	0	1	1772 m/20° 57.467'/101° 38.270'
Nuevo Valle de Moreno	Antonia Acosta Zárate	Curandera	55	30	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	5	2	1	1	9	2229m/21°12.713'/101°25.166'
Nuevo Valle de Moreno	Victoria Cenorina Lara Aldape	Curandera	79	59	Ninguna	No/De suegra a nuera	Mestizo	1	0	1	1	2	2246 m/21°12.714'/101°25.390'
Plan de Ayala	Alicia Servín Zúñiga	Curandera	62	22	Ninguna	No/De suegra a nuera	Mestizo	4	0	1	0	5	1776 m/21° 04.327'/101° 43.450'
Plan de Ayala	Antonia Hernández López	Curandera	72	44	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	9	0	7	1	11	1764 m/21° 04.280'/101° 43.450'

Plan de Ayala	Graciela Aviléz Tavarez	Sobandera/Curandera	44	24	Ninguna	No/De madre a hija	Mestizo	10	3	4	4	18	1761 m/21° 04.313'/101° 43.152'
Plan de Ayala	Jesús Ramos Ruiz	Sobandero/Curandero	66	38	Ninguna	No/Experiencia propia (curando animales)	Mestizo	5	0	4	0	5	1788 m/21° 05.508'/101° 41.568'
Plan de Ayala	Juana de la Rosa	Empleada/Curandera	46	5	Secundaria	No/De madre a hija	Mestizo	4	0	2	2	7	1781 m/21° 04.372'/101° 43.022'
Plan de Ayala	María Bermúdez Barroso	Curandera	68	46	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	6	0	1	1	8	1785m/21° 04.282'/101° 43.463'
Plan de Ayala	María de la Luz Alvarado Orozco	Curandera	64	50	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	15	8	6	12	29	1791 m/21° 04.382'/101° 43.326'
Plan de Ayala	María de la Luz Lara	Curandera	75	40	Ninguna	No/De abuela a nieta	Mestizo	19	10	9	20	44	1785 m/ 21° 04.188'/101° 43.465'
San Antonio	María del Rosario Torres Ramírez	Maestra normalista/Médico tradicional	52	37	Normalista	No/De abuela a nieta	Mestizo	24	13	2	18	49	--
San Carlos la Roncha	Esther Prado	Curandera	53	15	Ninguna	No/De padre a hija	Mestizo	0	0	5	2	7	1846 m/21° 04.146'/101° 35.210'
San Carlos la Roncha	María Sánchez Mares	Curandera/Comerciante	59	32	Ninguna	No/De abuelos a nieta	Mestizo	3	0	8	3	8	1826 m/21° 04.168'/101° 35.210'
San Francisco de Asís	Maria de Lourdes Camacho Jasso	Partera	63	21	2° de primaria	IMSS/De abuela nieta	Mestizo	0	0	0	0	0	1837 m/21° 05.596'/101° 36.280'
San Isidro de Jerez	Isidra Pérez Éxiga	Curandera	74	37	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	12	3	5	7	20	1803 m/21° 05.066'/101° 38.938'
San José de los Sapos	Leona Muñoz Macías	Curandera	62	36	Ninguna	No/De suegra a nuera	Mestizo	1	0	5	0	5	--
San José del Consuelo	Micaela Fonseca Medina	Sobandera/Curandera	51	31	Ninguna	No/Experiencia propia	Mestizo	3	0	7	0	7	1797 m/21° 04.534'/101° 37.940'

San José el Alto	Cecilia Aguirre Lara	Partera	70	42	Ninguna	IMSS/De abuela a nieta	Mestizo	1	1	0	0	1	1810 m/21° 05.128'/101° 37.037'
San Juan Bosco	Antonia Godinez Pérez	Partera/Curandera/Comerciante	40	9	Primaria	IMSS/De abuela a nieta	Mestizo	2	0	7	0	8	--
San Marcos	Cenaida Márquez	Partera/Curandera	45	30	Ninguna	IMSS/Experiencia propia	Mestizo	1	0	1	0	1	1887 m/21° 06.913'/101° 42.763'
San Marcos	María de la Luz Escobedo Valadez	Partera semiretirada/Curandera	76	56	Ninguna	IMSS/Experiencia propia	Mestizo	6	5	3	6	14	1895 m/21° 07.01'/101° 42.940'
San Martín	Juana Martínez	Comerciante/Hierbera/Curandera	68	20	Primaria	No/Experiencia propia	Mestizo	39	11	12	36	75	1877 m/21° 07.588'/101° 42.659'
Santa Ana del Conde	María del Carmen López Reinoso	Partera/Curandera de ocasión	64	48	Ninguna	IMSS/Experiencia propia	Mestizo	5	1	2	4	6	--
Satélite	Manuela Sánchez Ornelas	Partera/Inyecta el suero anti-alacránico	60	48	Ninguna	IMSS/Experiencia propia	Mestizo	3	1	1	0	4	1920 m/21° 07.112'/101° 43.247'
Satélite	Francisca Sánchez	Curandera/Médium	55	16	Primaria	No/Experiencia propia	Mestizo	2	0	2	0	2	1835 m/21° 07.026'/101° 43.489'
Villanueva	Guadalupe Gonzáles viuda de Durán	Sobandera/Curandera	60	42	Ninguna	No/De abuelo a nieta	Mestizo	2	0	2	0	2	--
Misión de Chichimecas	Vicente Villanueva Rodríguez	Médico tradicional/Obrero	51	3	Ninguna	No/De abuelo a nieto	Mestizo	10	4	10	8	14	2056 m/21° 17.811'/100° 29.721
Vista Hermosa	Margarita Salazar Ramos	Curandera	49	27	Ninguna	No/De vecina a vecina	Mestizo	7	7	1	7	19	--

G= Padecimientos gástricos, R= Padecimientos respiratorios, C= Padecimientos culturales, O= Otros padecimientos.

12AA. Formato para las variables evaluadas para madres de familia

Localidad	Nombre	Edad Años	Escolaridad	Padecimientos que trata en el hogar (rango de 1 a 4)				Especies en huerto por padecimiento				Especies en huerto	Especies en total por padecimiento				Especies en total que menciona	Etapas de desarrollo					Frecuencia de consulta a médicos tradicionales (rango de 1 a 3)			Importancia que se les atribuye (rango de 1 a 3)			Padecimientos por los que los consulta				Frecuencia de consulta a médicos e instituciones de salud (rango de 1 a 3)			Padecimientos por los que consulta (rango de 1 a 4)				Qué medicamentos administra en casa procedentes de farmacia o establecimientos	Coordenadas m.s.n.m./ Latitud N/ Longitud O
				G	R	C	O	G	R	C	O		G	R	C	O		A	B	C	D	E	Mf	Pf	N	m	P	n	G	R	C	O	Mf	Pf	N	G	R	C	O		
Alisos	Antonia Ibarra	42	3° de primaria	1	1	4	3	4	1	1	1	6	6	3	1	2	11			C	D	E	1			1					1			2		1	2		3	--	
Alisos	Cristina Barajas Barrios	38	Ninguna	1	3	4	2	2	3	0	3	8	5	5	1	7	18			C	D	E	1			1					1			2			1			Aspirinas®	--
Baretos	Edith Fraire	25	Primaria	1	4	3	4	2	0	3	0	4	2	0	4	0	4			C			1			1					1			2			1		2	No	1800m/21° 56.448/101° 38.521'
Baretos	Juana Valtierra Ramírez	66	Ninguna	1	3	2	4	3	0	2	0	5	4	2	4	0	7							2		1					1			2					0	Mejoral® o Desenfriol®	1800m/20° 56.448'/101° 38.521'
Baretos	Virginia Pérez	58	Ninguna	1	4	2	3	3	0	3	0	4	4	2	4	0	7			C	D	E		2			2		1					2			1			Auto receta	1800m/21° 56.458/101° 38.546'
Canelas	Antonia Estrada Barrios	40	Ninguna	1	2	3	4	4	0	0	0	4	5	2	1	0	8			C	D	E	1			1					1			2		1	2	4	3	Acromicinas®, Desenfriol es®, Paracetamol	2347m/21°13.150'/101° 27.475'
Canelas	Lucía Anita Estrada	22	Primaria	1	2	4	3	5	1	1	1	7	7	3	2	1	12			C	D	E	1			1					1			2		2	1	4	3	Mejorales®, Desenfriol®	233m/21° 13.140/ 101°27.361'

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

ala	ez																																										
Plan de Ayala	Magdalena Becerra Gómez	36	Secundaria comercial	1	2	4	3	2	0	2	0	4	2	0	2	2	6			C	D		1			1					1			2		2	1	4	3	Los medicamentos que receta el pediatra	1789m/21° 04.295'/101° 43.531'
Plan de Ayala	Marta Elena Zacarías	37	Secundaria	1	3	2	4	3	0	2	0	4	3	0	2	0	4			C	D	E	1			1		A T P	2	3	1	4		2		1	2	4	3	Estomaquil®	--
Plan de Ayala	Rosa Elena López Ramírez	32	Primaria	1	2	4	3	2	1	1	0	4	2	2	1	0	5			C	D	E	1			1			2	3	1	4		2					1	Pomadas comerciales	1776m/21° 04.317'/101° 43.144'
Plan de Ayala	Ramona Castillo	34	Primaria	1	2	4	3	3	1	0	0	4	3	1	0	1	5			C	D			2		1					1			2		1	2	4	3	Acromicinas®	1770m/21° 04.309'/101° 43.039'
San José de Otates Norte	Antonia Gaóna	63	Ninguna	1	2	3	4	6	0	1	1	8	12	1	2	1	15			C	D	E	1			1		A T P			1			2					1	Acromicinas®, Desenfriol®	2313m/21°10.0941'/101°29.616'
San José de Otates Sur	Antonia Romero Ontiveros	40	1° de primaria	1	4	2	3	4	0	1	0	4	5	0	2	1	6			C	D	E	1			1			4	1	2	3		2					1	Los que recomienda el empleado de la farmacia	--
San José de	Cecilia Gómez Olmo	45	Ninguna	2	1	4	3	1	4	0	0	5	3	6	0	0	9			C	D	E		2		1					1			2					1	No se acuerda	2313 m/21° 10.0941'/101° 29.616'

| | | |

Tabla 13AA. Variables de los médicos tradicionales correlacionadas para encontrar concordancia o dependencia

Concordancias	AT	ED	TE	ES	OC	G	R	C	O	SSPT
		ED***↑	TE							
		ED	TE***↑							
						G***↑	R	C	O	SSPT
						G	R***↑		O	SSPT
						G		C***↑		SSPT
						G	R		O***↑	SSPT
						G	R	C	O	SSPT*↑
Discordancias	AT↑				OC					
			TE***↑	ES						
			TE	ES***↑						
	AT				OC***↑					

Interpretación: Para los valores de X mayores que la media le corresponden valores de Y mayores también. Para los valores de X menores que la media le corresponden valores de Y menores también. Esto se llama relación directa. O Para los valores de X mayores que la media le corresponden valores de Y menores. Esto es relación inversa o decreciente. Un asterisco simple (*) para P≤0.05, doble asterisco (**) para P≤0.01 o triple asterisco (***) para P≤0.001, cuando las variables correlacionadas resulten con estas probabilidades. AT= Actividad del médico tradicional, ED= Edad, TE= Tiempo de experiencia, ES= Educación escolar, OC= Origen de su conocimiento, G= Especies para padecimientos gástricos, R= Especies para padecimientos respiratorios, C= Especies para padecimientos culturales, O= Especies para otros padecimientos y S SPT= Especies en total que utiliza, conoce o menciona; ↑= Sentido delos valores que toma la variable respuesta.

Tabla 14AA. Variables de las madres de familia correlacionadas para encontrar concordancia o dependencia

Variables	ED	ES	PG	PR	PC	OP	G	R	C	O	SPT
Concordancias			PG*↑					R			
				PR*			G				
				PR			G*↑				
			PG					R*↑			
									C*↑		
										OP*↑	
											SPT*↑
							G				SPT↑
			PG*↑					R			
						OP			C		
										O	
											SPT
	ED↑	ES									
			PG***↑	PR			G				
			PG	PR↑				R			

Discordancias					PC↑				C		
					PC	OP↑					
			PG				G***↑	R			
				PR			G	R***↑			
					PC				C***↑		
			PG								
				PR							
					PC						
Dependencias				PR*↑							

Interpretación: Para los valores de X mayores que la media le corresponden valores de Y mayores también. Para los valores de X menores que la media le corresponden valores de Y menores también. Esto se llama relación directa. O Para los valores de X mayores que la media le corresponden valores de Y menores. Esto es relación inversa o decreciente. Un asterisco simple (*) para P≤0.05, doble asterisco (**) para P≤0.01 o triple asterisco (***) para P≤0.001, cuando las variables correlacionadas resulten con estas probabilidades. ED=Eedad de la madre de familia, ES= Escolaridad, PG= Padecimientos gástricos que trata en el hogar; PR= Padecimientos respiratorios que trata e el hogar, PC= Padecimientos culturales que trata en el hogar, OP= Otros padecimientos que trata en el hogar (tomando el rango de importancia de 1 a 4), G= Especies para padecimientos gástricos inventariadas en huerto familiar, R= Especies para padecimientos respiratorios inventariadas en huerto familiar, C= Especies para padecimientos culturales inventariadas en huerto familiar, O= Especies para otros padecimientos inventariadas en huerto familiar, SPT= Total de especies inventariadas en huerto familiar; SSG= Especies para padecimientos gástricos que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar, SSR= Especies para padecimientos respiratorios que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar, SSC= Especies para padecimientos culturales que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar, SSO= especies para otros padecimientos que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar, SSPT= Total de especies que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar; ETD= Etapa del desarrollo que atiende en el hogar; FCMT= Frecuencia con que consulta a los médicos tradicionales, IMMT= Importancia que se le atribuye al médico tradicional, PAC= Padecimientos para los que lo consultan, FCMI= Frecuencia de consulta a los médicos institucionales, PCMI= Padecimientos por los que consulta al médico institucional, ARC= Practica la autoreceta; ↑= Sentido delos valores que toma la variable respuesta.

15AA. Variables de las madres de familia correlacionadas para encontrar concordancia o dependencia

Variables	SSR	SSC	SSO	SSPT	ETD	FCMT	IMPMT	PAC	FCMI	PCMI	ARC
Concordancias	SSR										
		SSC									
			SSO								
		SSC									
		SSC									
	SSR***↑			SSPT							
		SSC***↑		SSPT							
			SSO***↑								
	SSR			SSPT***↑							
Discordancias	SSC	SSO	SSO								
	SSR***↑									PCMI***	
		SSC***↑									
						FCMT***↑		PAC			
	SSR								PCMI***↑		
Dependencias	SSR										

Interpretación: Para los valores de X mayores que la media le corresponden valores de Y mayores también. Para los valores de X menores que la media le corresponden valores de Y menores también. Esto se llama relación directa. O Para los valores de X mayores que la media le corresponden valores de Y menores. Esto es relación inversa o decreciente. Un asterisco simple (*) para P≤0.05, doble asterisco (**) para P≤0.01 o triple asterisco (***) para P≤0.001, cuando las variables correlacionadas resulten con estas probabilidades. ED=Eedad de la madre de familia, ES= Escolaridad, PG= Padecimientos gástricos que trata en el hogar; PR= Padecimientos respiratorios que trata e el hogar, PC= Padecimientos culturales que trata en el hogar, OP= Otros padecimientos que trata en el hogar (tomando el rango de importancia de 1 a 4), G= Especies para padecimientos gástricos inventariadas en huerto familiar, R= Especies para padecimientos respiratorios inventariadas en huerto familiar, C= Especies para padecimientos

culturales inventariadas en huerto familiar, O= Especies para otros padecimientos inventariadas en huerto familiar, SPT= Total de especies inventariadas en huerto familiar; SSG= Especies para padecimientos gástricos que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar, SSR= Especies para padecimientos respiratorios que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar, SSC= Especies para padecimientos culturales que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar, SSO= especies para otros padecimientos que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar, SSPT= Total de especies que menciona o utiliza sin estar en huerto familiar; ETD= Etapa del desarrollo que atiende en el hogar; FCMT= Frecuencia con que consulta a los médicos tradicionales, IMMT= Importancia que se le atribuye al médico tradicional, PAC= Padecimientos para los que lo consultan, FCMI= Frecuencia de consulta a los médicos institucionales, PCMI= Padecimientos por los que consulta al médico institucional, ARC= Practica la autoreceta; ↑= Sentido delos valores que toma la variable respuesta.

16AA. Variables de los comerciantes correlacionadas, para encontrar concordancia o dependencia

Variables	ED	TE	ES	G	R	C	O	TO
Concordancias	ED***↑	TE						
	ED	TE***↑						
				G***↑	R	C	O	TO
				G	R***↑	C	O	TO
				G	R	C***↑		TO
				G	R		O***↑	TO
Discordancias	ED***↑		ES					
		TE*↑	ES					
		TE	ES*↑					
Dependencias				G***↑	R	C	O	TO

Interpretación: Para los valores de X mayores que la media le corresponden valores de Y mayores también. Para los valores de X menores que la media le corresponden valores de Y menores también. Esto se llama relación directa. O Para los valores de X mayores que la media le corresponden valores de Y menores. Esto es relación inversa o decreciente. ED= Edad del informante, ES= Escolaridad, G= Especies para padecimientos gástricos inventariadas, R= Especies para padecimientos respiratorios inventariadas, C= Especies para padecimientos culturales, O= Especies para otros padecimientos inventariadas, SPT= Total de especies inventariadas; TO= Total de especies.

VIII. ABREVIATURAS

Abreviatura	Significado
µl	Microlitros
ADN	Ácido Des oxi Nucleico
ARN	Ácido Ribo Nucleíco
Cm	Centímetros
CONAPO	Consejo Nacional de Población
Factor IX	Factor activador de la coagulación
Factor X	Factor activador de la coagulación
Factor VIII	Factor de la coagulación
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
° C	Grados Celsius
HBsAg y HBeAg	Antígenos virales o anticuerpos anti-HBc
HB	Hepatitis B
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
ISAPEG	Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato
Km^2	Kilómetros al cuadrado
L	Litro
LN	Latitud norte
mg/ml	Miligramos por mililitro
mg/kg/dosis	Miligramos por kilogramo por dosis
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ONUDI	Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
OMS	Organización Mundial de la Salud
Ps	Peso seco
MYC, TALI/SCL o BCR/ABL	Proteínas quiméricas
SSA	Secretaría de Salubridad y Asistencia
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
Ui	Unida (es) internacional (es)
UMR	Según la Unidad Médica Regional
PNB	Producto nacional bruto
UE	Unión Europea

IX. GLOSARIO

1 puñito: Lo que se tome con la punta de los cinco dedos.
1 puño: Lo que se tome con la palma d e la mano sin apretar.
A contrariis: (loc. lat.; literalmente, 'por contrarios'). Argumento sustentado por consulta de contrarios (diccionario de la Real Academia Española).
A fortiori: (loc. lat.; literalmente, 'por un motivo más fuerte'). loc. adv. Con mayor razón. 2. fest. *Méx.* Por la fuerza (diccionario de la Real Academia Española).
A pari: (loc. lat.; literalmente, 'por igual'). Argumento comparado con otros de igual naturaleza (diccionario de la Real Academia Española).
A posteriori: (loc. lat.; literalmente, 'de lo posterior'). loc. adv. Indica la demostración que consiste en ascender del efecto a la causa, o de las propiedades de algo a su esencia. 2. Después de examinar el asunto de que se trata (diccionario de la Real Academia Española).
A priori: (loc. lat.; literalmente, 'de lo anterior'). loc. adv. U. para indicar la demostración que consiste en descender de la causa al efecto o de la esencia de una cosa a sus propiedades. De esta especie son todas las demostraciones directas en las matemáticas. 2. Antes de examinar el asunto de que se trata (diccionario de la Real Academia Española).
A simil:. (loc. lat.; literalmente, 'por semejanza'). V. argumento sustentado por consulta de otros semejantes (diccionario de la Real Academia Española).
Alferesia: (Según la región): Niños con síntomas de amarillamiento de la piel y con sueño, parasitados y anémicos (Argueta, 1994).
Abortivo: Sustancia capaz de provocar la interrupción de una gestación normal.
Aborto: Interrupción de la gestación, dentro de los 180 días desde el comienzo de la última menstruación. Puede ser de dos tipos: espontáneo o inducido (Martínez *et al.*, 2001)
Absorber: Proceso por el cual se captan líquidos con sustancias disueltas en mayor o menor proporción (Ganong, 1996).
Aceite: Sustancia untuosa, combustible y líquida. Insoluble en agua pero se mezcla fácilmente en disolventes orgánicos como el éter. Los aceites, según su origen, se pueden clasificar en aceites minerales, vegetales o animales (Wren, 1994).
Afecciones de las vías urinarias (inflamación renal): Infecciones urinarias: Los desórdenes comunes del sistema urinario incluyen infecciones del tracto urinario; enuresis, la emisión involuntaria de orina; cistitis, la inflamación de la vejiga; y depósitos minerales en el riñón, conocidos comúnmente como cálculos renales. Entre los trastornos del sistema reproductor masculino se encuentran la hipertrofia de la próstata y los problemas reproductivos, como la infertilidad y la impotencia (Ganong, 1996).
Afecciones del aparato reproductor femenino y masculino: Afecciones que convergen sobre los órganos sexuales masculinos y/o femeninos que provocan la esterilidad (Pérez, 1997).
Agua de uso: Agua fresca, infusión, té o cocción que se utiliza comúnmente para beber durante el día (Valdez, 2002. comunicación personal).
Aire; aire de menstruo; cólico: Debe de ser comprendido en el marco del complejo de los aires como a la polaridad frío-caliente, en algunos casos estrechamente relacionados con el mal de ojo, donde se expresan sincréticamente las tradiciones hipocráticas europeas y mesoamericanas prehispánicas (Pérez, 1997).

Alcaloides: Sustancias orgánicas de origen vegetal, que llevan Nitrógeno en su composición. Muchos de ellos presentan aplicaciones en medicina como remedios, pero otros por su gran potencia resultan muy tóxicos y peligrosos (Ganong, 1996).
Alferecía: Se trata de la hemiplejía, enfermedad de la infancia, caracterizada por convulsiones y pérdida del conocimiento. Es una forma de parálisis que afecta la mitad del cuerpo. Suele ser la consecuencia de alguna hemorragia cerebral producida en el hemisferio cerebral opuesto al lado en el que se ha manifestado la parálisis. Alferecía morada que es ocasionada por un aire (Pérez, 1997).
Algodoncillo: En bebes la cual es una enfermedad que tiene los siguientes síntomas manchas blancas, circulares y pegajosas en la lengua y la boca, con apariencia y consistencia al algodón. Estas aparecen debido a una infección producida por la falta de higiene de la madre en los pezones o porque ha tomado antibióticos, ha hecho coraje o contagiado con su calor al lactante (Argueta, 1994).
Aljorra: La cual afecta principalmente a los recién nacidos son pequeños granitos que se presentan en todo el cuerpo, especialmente en el ano y hemorragia vaginal, además de baños posparto (Argueta, 1994)
Alternas: Hojas alternas son las situadas en solitario y a distintos niveles del tallo (Wren, 1996).
Ameba: Organismo muy simple que se desplaza mediante movimientos característicos llamados ameboides, que consisten en extensiones y contracciones de si mismo (Pérez, 1994).
Amebiasis: O amibiasis; es un estado de infección producido por amebas,
como el absceso hepático o la disentería amebiana (Pérez, 1994).
Amenorrea: Ausencia de período menstrual en la mujer fértil (Pérez, 1996).
Amina: Compuesto orgánico nitrogenado sencillo, derivado del amoníaco, formado por las plantas y por la acción bacteriana sobre los aminoácidos. Es un grupo de sustancias muy importantes desde el punto de vista farmacéutico (Ganong, 1996).
Analgésico: Sustancia que quita o alivia el dolor (Diccionario de la Real Academia Española).
Anemia: Anemia (del griego, 'sin sangre'), enfermedad de la sangre caracterizada por una disminución anormal en el número de glóbulos rojos (eritrocitos o hematíes) o en su contenido de hemoglobina. **Anemia:** enfermedad de la sangre que se caracteriza por la disminución del número de glóbulos rojos (eritrocitos o hematíes) o de la hemoglobina. Puede ser una enfermedad en sí misma, o también un síntoma más o menos importante de otra enfermedad. Usualmente el enfermo se pone pálido, lo cual se aprecia mejor debajo de las uñas, en los labios, en las palmas de las manos y en la cara interna de los párpados (Diccionario de la Real Academia Española).
Anginas: Cuadro clínico causado por el Fusobacterium necrophorum, asociado a una espiroqueta, la Borrelia vincenti. Se encuadra dentro de las infecciones por gérmenes anaerobios no esporulados y se manifiesta como una amigdalitis (Pérez, 1997).
Antiasmático: Sustancia que actúa contra los espasmos bronquiales que acompañan el asma (Pérez, 1997).
Antibiótico: Sustancia química producida por microorganismos, hongos o mediante procesos sintéticos, con capacidad para matar o inhibir a otros microorganismos (Pérez, 1997).
Anticonceptivo: Sustancia que disminuye o impide la posibilidad de quedarse embarazada (Wren, 1994).

Antidiabético: Sustancia que disminuye las concentraciones de glucosa en la sangre (Wren, 1994).
Antihelmíntico: Planta que actúa eficazmente contra las lombrices intestinales (Wren, 1994).
Antiinflamatorio (s): Sustancia (s) que impide o detiene la inflamación (Wren, 1994).
Antipirético: Sustancia capaz de reducir o aliviar la fiebre (Wren, 1994).
Antitusivo: Bebida o especie vegetal que calma o evita la tos (Wren, 1994).
Aperitivo: Bebida que tiene por característica el de proporcionar apetito. **Apetito:** la falta persistente de apetito puede ser síntoma de la aparición de alguna enfermedad. Lo contrario, el apetito excesivo, llamado en medicina bulimia, se da en individuos infelices o frustrados que, a manera de compensación comen desmedidamente. Puede ser signo de diabetes o de hiperactividad de la glándula tiroides (hipertiroidismo). **Aperitivo:** Especie vegetal cuya sustancia con capacidad de abrir el apetito. Por lo general son sustancias amargas (Wren, 1998).
Árbol: Planta leñosa que tiene un único tronco principal y produce ramas laterales (Wren, 1994).
Arbusto: Planta leñosa que se ramifica desde la base y no tiene un auténtico tronco (Font Q., 1980).
Armonizar: Poner en armonía, o hacer que no discuerden o se rechacen dos o más partes de un todo, o dos o más cosas que deben concurrir al mismo fin. Se dice que en el padecimiento cultural llamado espanto se armonizan cuerpo y espíritu (Comunicación personal).
Artritis: Término genérico para indicar inflamación aguda o crónica de una o más articulaciones (Pérez, 1997).
Asma: Síndrome que se caracteriza por dificultades respiratorias ocasionadas por el espasmo de la musculatura de los bronquiolos, últimas ramificaciones de los bronquios. Las causas principales del asma bronquial son dos: la primera, una infección de la nariz, de los senos paranasales de los bronquios o de los pulmones, como en la bronquitis. La segunda, más común, una reacción alérgica a la que el individuo puede estar hereditariamente predispuesto (Ganong, 1996).
Bactericida (s): bactericida. (De *bacteria* y *-cida*). adj. Sustancia química que destruye las bacterias (Diccionario de la Real Academia Española).
Biberón mediano (como medida): Se toma una medida de 4 onzas o 1.18 decilitros.
Biberón (como medida): Se toma como base una medida de 6 onzas 1.77 decilitros o 177.0 mililitros.
Bilirrubina: Pigmento biliar rojizo, siendo un producto de la descomposición de la hemoglobina (Ganong, 1996).
Bilis (susto o coraje): Padecimiento que se da por una situación abrupta que no puede ser asimilada por el individuo (Comunicación personal).
Bilis: Sustancia secretada por el hígado que se almacena en la vesícula biliar y posteriormente pasa al duodeno vía conducto biliar. Contiene lecitina, colesterol, sales y pigmentos, entre otras sustancias (Ganong, 1996).
Bráctea: Hoja opuesta a la flor, y que se encuentra generalmente en la base del pedúnculo. Hoja modificada en cuyo axial aparece una flor (Font Q., 1980).
Bronquitis: Inflamación aguda o crónica de los bronquios causada generalmente por una infección bacteriana (Celis, 2001).
Caídas: Tipo de accidente doméstico más común.

Calentura: calentura. (De *calentar*). f. **fiebre.** Fenómeno patológico que se caracteriza por la elevación de la temperatura corporal (Diccionario de la Real Academia Española).
Cáliz: Cubierta externa de la flor, formado por unas hojitas llamadas sépalos (Font Q., 1980).
Cáncer: Denominación común del tumor maligno que se deriva de un tejido del tipo epitelial (Pérez, 1997).
Caña: Tallo cilíndrico lignificado con nudos y entrenudos evidentes.
Carminativo: Sustancia que facilita la evacuación de los gases intestinales y calma el dolor producido por éstos (Pérez, 1997).
Cataplasma: Medicamento suave que se aplica exteriormente en el área afectada.
Catarro: (del lat. *catarrhus,* y este del gr. κατρροος, de καταρρεν, afluir). m. Flujo o destilación procedente de las membranas mucosas, especialmente las nasales. **2.** Inflamación aguda o crónica de estas membranas, con aumento de la secreción habitual de moco. **Catarro:** Secreción de una mucosa congestionada e inflamada, en forma de líquido denso (Diccionario de la Real Academia Española).
Cefalea (Jaqueca): Dolor de cabeza, que generalmente afecta a una parte lateral de la misma, y que suele ir acompañado de nauseas, vómitos, fotofobia, y otras molestias (Ganong, 1996).
Celulosa: Polisacárido más abundante en la naturaleza. Forma el esqueleto de la mayoría de las estructuras y células vegetales.
Chincual: Son ronchas o erupciones de los niños, localizados en diversas partes del cuerpo. **Chincual:** Afección cutánea de los neonatos que presentan erupciones en la piel desde el ano, hasta las piernas que tiene origen *in utero* porque la madre come cosas irritantes (Comunicación personal).
Chipil: Una afección exclusiva de la etapa infantil, que se presenta cuando la madre esta nuevamente preñada, se caracteriza por llanto continuo de los niños que están irritables, se adelgazan, su piel se torna amarilla y no comen (Argueta, 1994).
Cibernética: Ciencia de la retroalimentación de información. **Cibernética:** Ciencia interdisciplinar que trata de los sistemas de comunicación y control en los organismos vivos, las máquinas y las organizaciones. El término cibernética, que proviene del griego kybernēeēs ('timonel' o 'gobernador'). En el auténtico ciberespacio los datos se representarían de forma tridimensional y el usuario podría interactuar con los objetos verbal o incluso físicamente. Para obtener la respuesta deseada en un organismo humano o en un dispositivo mecánico, habrá que proporcionarle, como guía para acciones futuras, la información relativa a los resultados reales de la acción prevista. En el cuerpo humano, el cerebro y el sistema nervioso coordinan dicha información, que sirve para determinar una futura línea de conducta; los mecanismos de control y de auto corrección en las máquinas sirven para lo mismo. El principio se conoce como feedback (realimentación), y constituye el concepto fundamental de la automatización. Según la teoría de la información, uno de los principios básicos de la cibernética establece que la información es estadística por naturaleza y se mide de acuerdo con las leyes de la probabilidad. En este sentido, la información es concebida como una medida de la libertad de elección implícita en la selección. A medida que aumenta la libertad de elección, disminuye la probabilidad de que sea elegido un determinado mensaje.
Cicatrizante: Sustancia que facilita el restablecimiento de un tejido dañado.
Cocción, decocción: Es una maceración (ver Maceración), a temperatura de ebullición, manteniendo la ebullición durante un periodo variable según la planta, desde 5 a 15 o

hasta 30 minutos (consultar al experto) (Wren, 1994).

Cognoscente: Cognición, acto o proceso de conocimiento que engloba los procesos de atención, percepción, memoria, razonamiento, imaginación, toma de decisiones, pensamiento y lenguaje (Gutiérrez, 1998).

Cólico (s): Estado molesto y doloroso localizado en el intestino, que se caracteriza por retortijones, ansiedad, sudores y vómitos. **Cólico:** síndrome doloroso abdominal agudo, de considerable intensidad, ocasionado por la afección de una de las vísceras. **Cólicos:** dolor abdominal agudo; es un síntoma de distintos trastornos. Cuando es de origen intestinal, se caracteriza por contracciones espasmódicas e irregulares de las fibras musculares del intestino. **Cólicos:** síndrome doloroso abdominal agudo, de considerable intensidad, ocasionado por la afección de una de las vísceras contenidas en el propio abdomen. Es un trastorno común en los primeros tres meses de vida (Ganong, 1996).

Cólico (s) menstruales: En las mujeres, el cólico puede ir asociado también con la menstruación o con trastornos de los ovarios, del útero o de las trompas de Falopio (Ganong, 1996).

Compromiso psicológico: Objetivo a conseguir por una empresa, de parte de un obrero, según los postulados de Juran (control de calidad). En donde el trabajador se compromete a producir con calidad total y el dueño, se compromete a dar prestaciones para que se mantenga la calidad en los productos.

Conceptual: Conceptualismo mantiene que aunque los universales (abstracciones o ideas abstractas) no tienen existencia en el mundo externo, existen sin embargo como ideas o conceptos en la mente y que allí implican algo más que meras palabras (Gutiérrez, 1998).

***Continuus*:** Referente al tiempo como medida (Diccionario de la Real Academia Española).

Corola: Cubierta floral mas interna. Está formada por unas hojas especiales llamadas pétalos (Font Q., 1980).

Crema: Forma farmacéutica de uso tópico formada por una emulsión de aceite en agua o agua en aceite. Presenta la característica de ser absorbida fácilmente, penetrando los principios activos que contiene a través de la piel (Wren, 1994).

Cuichi: Producido por un gusano que corre por debajo de la piel, sobre la espina dorsal desde la nuca hasta el ano. Este padecimiento se caracteriza por decaimiento general, se defecan mucosidades negruzcas y afecta sólo a los infantes (Argueta, 1994).

Culmo: Tallo cilíndrico con nudos y entrenudos evidentes, con hojas envainantes.

Deposiciones: Evacuaciones relativas a la diarrea (Diccionario de la Real Academia Española).

Desnutrición (anemia): La desnutrición por falta de ingesta, presenta pérdida de peso (el niño no crece), cansancio (astenia), delgadez facial, relieves costales y pliegues cutáneos, muy marcados. El pelo pierde pigmentación, la piel palidece y aparecen con frecuencia úlceras cutáneas y posteriormente la anemia. Que a menudo se le confunde en la etiología popular (Ganong, 1996).

Diabetes infantil: Enfermedad infrecuente causada por un déficit de vasopresina, una de las hormonas de la hipófisis posterior, que controla el volumen de orina secretado por los riñones (Martínez *et al*., 2001).

Dialéctica: Ciencia y arte de dialogar y discutir (Gutiérrez, 1998).

Diarrea: Alteración del ritmo intestinal que se acompaña de aumento del número de deposiciones o de alteración de las características normales de deposiciones (líquidas o

semilíquidas). **Diarrea:** Evacuación frecuente de heces líquidas o semilíquidas provocada por el paso demasiado rápido de los productos de la digestión, a causa de irritación o inflamación del intestino. El peligro principal de la diarrea puede ser excesiva pérdida de agua del organismo (deshidratación). La diarrea puede tener muchas causas, muy distintas. **Diarrea:** Evacuación frecuente de heces líquidas o semilíquidas, causada por irritación o inflamación del intestino (Ganong, 1996).

Digestión: Es la función que permite que entren al cuerpo humano, lo atraviesen y se digieren o aprovechen los alimentos. **Digestión:** Proceso de transformación y absorción de los alimentos que son ingeridos por vía bucal. Cuando el proceso es doloroso o con problemas se dice que existe una mala digestión (Ganong, 1996).

Disentería (ver pujo): Grave enfermedad intestinal caracterizada por ataques repetidos de diarrea, con sangre y moco en las heces. Se clasifica en blanca, negra o roja, sus causas son el frío o el calor, consumir alimentos descompuestos o sucio, enfriamiento del cuerpo, corajes o mal pasadas

Dispepsia: Malestar producido por una mala digestión de los alimentos (Ganong, 1996).

Diurética: Sustancia que favorece la eliminación de orina.

Dolor de cabeza: Es un trastorno muy frecuente, pero en menos del 1% de los casos se debe a una enfermedad grave (Ganong, 1996).

Dolor de huesos: Experiencia sensitiva desagradable en el tejido de soporte, asociado con una lesión real o potencial de un tejido (Pérez, 1997).

Duchas vaginales: O lavados vaginales, es la práctica de limpieza íntima de la mujer por medio de preparados botánicos (Comunicación personal).

Edema: Presencia de un volumen excesivo de líquido intercelular en los tejidos del cuerpo (Martínez *et al*., 2001).

***emic*:** La cultura vista desde el punto de vista interno.

Empacho: Entidad nosológica de síndrome cultural cuyo diagnóstico es *a posteriori*. Caracterizado por evacuaciones, indigestión, inflamación intestinal. Se puede tratar de una gastritis aguda consistente en la inflamación de la mucosa gástrica, hinchazón e irritación de sus pliegues (Osorio, 2001; Comunicación personal).

Emplasto: Preparado medicinal destinado a ser aplicado sobre la piel. Con la temperatura corporal se reblandece y se pega a la piel sin fundirse (Pérez, 1997).

Enlechado: Causado porque la madre, inmediatamente después de estar en el sol, le da pecho al niño. Se le pega la leche en el estómago al niño por eso es el empacho.

Entidad nosológica: Unidad o forma de padecimiento clasificado por la ciencia médica (Diccionario de la Real Academia Española).

Epidermis: Capa más externa de la piel. En las superficies de las manos y de los pies, esta capa se encuentra engrosada (Ganong, 1996).

Epistemología: (del griego, episteme, 'conocimiento'; logos, 'teoría'), rama de la filosofía que trata de los problemas filosóficos que rodean a la denominada teoría del conocimiento. La epistemología se ocupa de la definición del saber y de los conceptos relacionados, de las fuentes, de los criterios, de los tipos de conocimiento posible y del grado con el que cada uno resulta cierto; así como de la relación exacta entre el que conoce y el objeto conocido (Diccionario de la Real Academia Española).

Epitelio: tejido que cubre exteriormente las mucosas y es prolongación de la epidermis (Ganong, 1996).

Esófago: Conducto que va desde la faringe hasta el estómago (Ganong, 1996).

Espanto: Enfermedad de síndrome delimitado, caracterizado por la pérdida del alma o

de la sombra. La causa es un suceso abrupto que provoca la situación (Comunicación personal).

Espasmo: Contracción violenta, repentina e involuntaria de un músculo (Ganong, 1996).

Especie: Grupo de individuos que se cruzan entre ellos pero no con los de otro grupo, y constituye una unidad taxonómica que comprende razas y variedades geográficas, cuya nomenclatura se compone de dos nombres (nomenclatura binomial).

Espiga: Tipo de inflorescencia donde las flores no tienen pedúnculo y se insertan a lo largo de un tallo, unas por encima de otras (Font Q., 1980).

Estambres (botánica): Son los órganos productores de polen. Están formados por una parte alargada llamada filamento, dilatada en su extremo para formar la antera, que es la parte que contiene el polen (Font Q., 1980).

Estigma (botánica): Parte viscosa situada en el ápice de los carpelos, que permite la fijación del polen para la posterior fecundación del óvulo (Font Q., 1980).

Estilo (botánica): Parte más o menos alargada que soporta el estigma (Font Q., 1980).

Estreñimiento: Dificultad para defecar, generalmente a causa de las heces secas. Evacuación intestinal infrecuente o difícil, caracterizada por la emisión de heces secas y duras. Aunque el estreñimiento puede ser síntoma de un trastorno grave, se debe con frecuencia a dietas insuficientes en líquidos o fibra, trastornos emocionales, o ciertos medicamentos (Martínez *et al.*, 2001).

***etic*:** la cultura vista desde el punto de vista externo (Estrada, 1995).

***etic*:** la cultura vista desde el punto de vista externo (Estrada,1995)

***etic*:** la cultura vista desde el punto de vista interno (Estrada, 1995).

Ético (a) (niños éticos): Se caracterizan por estar delgados, amarillos, con diarrea y ausencia de apetito (Argueta, 1994).

Etiología: (del gr. αἰτιολογία). f. *Fil.* Estudio sobre las causas de las cosas. **2.** *Med.* Estudio de las causas de las enfermedades. **3.** *Med.* Estas causas. Ciencia y arte del diagnóstico (Diccionario de la Real Academia Española).

Expectorante: Sustancia que favorece la expulsión de moco u otro líquido de los pulmones y la tráquea (Pérez, 1997).

Extracto (s): Producto (s) que se obtiene (n) al tratar la planta fresca con un disolvente apropiado. Se obtendrán extractos glicolitos (de uso tópico) si se usa propilenglicol, extractos alcohólicos si se usa una solución de alcohol y agua en distintas proporciones, extractos aceitosos si se emplea aceite... Posteriormente se someten a la eliminación parcial o total del disolvente consiguiendo extractos fluidos, de consistencia líquida, extractos firmes muy viscosos o extractos secos donde el disolvente se ha eliminado por completo.

ex utero: Latinismo que significa fuera del útero.

Familia botánica: Grupo taxonómico compuesto de géneros relacionados. A su vez las familias se agrupan en órdenes (Font Q., 1980).

Farmacognosia, Etnofarmacología: Rama de la farmacología que trata de los medicamentos obtenidos del mundo vegetal utilizados por los pueblos (Wren, 1994).

Farmacología: Ciencia que trata sobre todos los aspectos concernientes al medicamento: origen, naturaleza, química y utilización (Diccionario del Real Academia Española).

Febrífugo: Agente químico o físico que combate la fiebre.

Fenómeno de derecho: Suceso que por normas positivas producidas por el hombre debe de ocurrir, sea por fuerza de las costumbres o por legislación especial de las autoridades (Gutiérrez, 1998).
Fenómeno de hecho: Suceso susceptible de ocurrir en la naturaleza misma de las cosas (lo que normalmente sucede en la naturaleza, aunque no siempre debería de ocurrir) (Gutiérrez, 1998).
Fibra: Componentes de la dieta que no son digeridos por el cuerpo humano siendo expulsados, favoreciendo la evacuación fecal y por tanto el funcionamiento normal del intestino.
Fiebre: Aumento patológico de la temperatura del cuerpo, suele ser causada por alguna enfermedad bacteriana. Elevación sostenida de la temperatura corporal. La temperatura corporal normal es de 37 °C. Esta cifra varía en función de dónde se efectúe la medición y edad de la persona. Elevación de la temperatura normal del cuerpo acompañado de aumento del pulso y la respiración (Martínez *et al.*, 2001).
Flor: Conjunto de hojas modificadas situadas en el extremo de un tallo. Sus partes principales son el estambre y el pistilo. Su principal función es reproductora. Pueden existir flores masculinas, femeninas o hermafroditas (Font Q., 1980).
Fomentos: Aplicación externa de un medicamento líquido mediante un paño, sobre el área afectada (Pérez, 1997).
Fórmula magistral: Es el preparado individualizado realizado por el farmacéutico para cumplir una prescripción médica a un paciente determinado, dispensado en la farmacia con la adecuada información de su empleo al paciente por parte del farmacéutico elaborador (Wren, 1994).
Frialdad de la vejiga: Emisión involuntaria de orina. La forma clínica más frecuente es la enuresis nocturna (Martínez *et al.*, 2001).
Fruto: Producto de la fecundación del ovario de la flor, por el polen (generalmente de otra flor del mismo género). Normalmente en su interior se encontrarán las semillas (Font Q., 1980).
Golpes: lesión de partes blandas del organismo producida por un traumatismo directo que no altera la integridad de la piel (Martínez *et al.*, 2001).
Gripa: (del fr. *grippe*). f. *Med.* Enfermedad epidémica aguda, acompañada de fiebre y con manifestaciones variadas, especialmente catarrales.
Gripe: Infección producida por virus, que afecta a las vías respiratorias. Se caracteriza por una inflamación de la mucosa nasal, faringe y conjuntiva, dolor de cabeza y dolores musculares intensos y generalizados (Martínez *et al.*, 2001).
Hemorragias: (del lat. *haemorragĭa,* y este del gr. αμορραγα). f. Flujo de sangre por rotura de vasos sanguíneos (Diccionario de la Real Academia Española).
Herbácea: Planta blanca o verde, con tejido poco leñoso y que tiene la textura de las hojas (Font Q., 1980).
Heridas: Cualquier rotura de la superficie externa o interna del cuerpo que produce separación de tejidos y está causada por una fuerza o agente lesional externo (Diccionario de la Real Academia Española).
Hermafroditas: Presenta ambos sexos (masculino y femenino) (Font Q., 1980).
Hermenéutico (a): (del gr. □ρμηνευτικ□ς). adj. Perteneciente o relativo a la hermenéutica. 2. f. Arte de interpretar textos y especialmente el de interpretar los textos sagrados. 3. Fil. En la filosofía de Hans-Georg Gadamer, teoría de la verdad y el método que expresa la universalización del fenómeno interpretativo desde la concreta y

personal historicidad. Es decir, de reconstrucción, por parte del lector, de la intención original del autor (Diccionario de la Real Academia Española).

Heurística: Tratado de los procedimientos no rigidos para contrastar hipótesis *a posteriori.* Heurístico, ca. (del gr. ερσκειν, hallar, inventar, y *tico*). adj. Perteneciente o relativo a la heurística. 2. f. Técnica de la indagación y del descubrimiento. 3. Busca o investigación de documentos o fuentes históricas. 4. En algunas ciencias, manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc (Diccionario de la Real Academia Española).

Hipotensor (a): Sustancia capaz de rebajar la tensión arterial (Diccionario de la Real Academia Española).

Hoja (s): Una de las partes principales de la planta, junto con el tallo y la raíz. Está siempre unida al tallo, poseyendo dos caras una llamada haz (la superior), y la otra envés (que mira hacia abajo) (Font Q., 1980).

Hongos: Una de las divisiones principales del reino vegetal. Se caracterizan por ser organismos pequeños, en ocasiones unicelulares, sin clorofila y pueden vivir como parásitos, saprofitas o simbiontes (Font Q., 1980).

Infección intestinal: Invasión del tracto digestivo por bacterias y/o virus que provoca obras entrecortadas, a veces con diarrea, verde-amarillenta, con moco o sangre, dolor de estómago y calentura (Comunicación personal).

Infección por piojos: Infección de piojos verdaderos o chupadores sobre el cuero cabelludo. Los piojos tienen un aparato bucal de tipo perforador chupador y carecen de alas (Pérez, 1997; Martínez et al. 2001).

Infecciones e inflamaciones renales: infección generalmente por bacterias del conjunto de órganos que producen y excretan orina, el principal líquido de desecho del organismo. Filtran todas las sustancias del torrente sanguíneo; estos residuos forman parte de la orina que pasa por los uréteres hasta la vejiga de forma continua. Las molestias que provocan pueden variar, de escozores, inflamaciones, entre otros (Martínez, *et al.*, 2001).

Inflamación del intestino: Inflamación estomacal: Inflamación crónica del tracto gastrointestinal. Puede afectar a cualquier parte del aparato digestivo desde la boca al ano, pero la localización más frecuente es en el ilion y el colon (Pérez, 1997).

Inflamación: Reacción de protección que tiene el cuerpo humano, desencadenada por golpes o destrucción de un tejido. Se caracteriza por cinco signos clásicos: dolor, calor, rubor (enrojecimiento), tumor (hinchazón) y pérdida de la función del tejido afectado.

Inflorescencia: Sistema de disposición de las flores sobre un eje (Font Q., 1980).

Infusión: Bebida caliente hecha a base de hojas de plantas que sirve para recoger sus principios activos. **Infusión:** Proceso que consiste en sumergir una hierba o ciertas partes de ella en agua hirbiendo. **Infusión:** Extracción de los principios activos, realizada con agua a temperatura próxima a la ebullición, en la cual, al introducir la planta, se deja enfriar lentamente el conjunto, hasta alcanzar la temperatura ambiente (Wren, 1994).

Inhalaciones: Forma de administrar medicamentos en el aparato respiratorio. Para ello el medicamento debe ser líquido, gaseoso, o si es sólido ir muy finamente dividido (Pérez, 1997).

Involucro: Conjunto de brácteas que rodean un capítulo o que están en la base de una umbela (Font Q., 1980).

***In utero*:** Latinismo que significa dentro del útero, propiamente dicho, el

matroambiente.

Jarabe: Forma farmacéutica destinada a administrar medicamentos vía oral. Consiste en un líquido acuoso, en donde va el medicamento disuelto, con una concentración de azúcar a saturación (Wren, 1994).

Kuenesi: (llamado chipil). Es una afección exclusiva de la etapa infantil, que se presenta cuando la madre esta nuevamente preñada, se caracteriza por llanto continuo de los niños que están irritables, se adelgazan, su piel se torna amarilla y no comen.) (Argueta, 1994).

Leucemias: Enfermedad que se llama también cáncer de la sangre y de los tejidos productores de las células sanguíneas. Se caracteriza por la sobreproducción de células inmaduras y atípicas de la serie blanca sanguínea, que pasan luego a los vasos (Pérez, 1997; Martínez *et al.*, 20001).

Lombrices: Los parásitos como las lombrices intestinales y tenias, pasan los estadios parásitos de su ciclo vital en un único huésped, generalmente en el tracto intestinal del mismo (Pérez, 1997).

Mal de orín (enuresis nocturna), infecciones urinarias: Enfermedades del aparato urinario y del aparato reproductor masculino. Los urólogos estudian, diagnostican y tratan desórdenes de los uréteres, la vejiga, la uretra y los riñones, así como trastornos que afectan al sistema reproductor masculino, especialmente a la próstata. Los desórdenes comunes del sistema urinario incluyen infecciones del tracto urinario; enuresis, la emisión involuntaria de orina; cistitis, la inflamación de la vejiga; y depósitos minerales en el riñón, conocidos comúnmente como cálculos renales. Entre los trastornos del sistema reproductor masculino se encuentran la hipertrofia de la próstata y los problemas reproductivos, como la infertilidad y la impotencia (Martínez *et al.*, 2001; Comunicación personal).

Malestares de las vías respiratorias: Afecciones de tracto respiratorio que alberga la laringe, la faringe y las porciones superiores del esófago y la tráquea (Pérez, 1997).

Malestares estomacales, digestión, diarrea, cólicos: Trastornos del esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso y el colon. Lo que, en conjunto, se conoce como tracto gastrointestinal, así como del hígado, la vesícula biliar y otros órganos implicados en la digestión (Ganong, 1996; Pérez, 1997).

Malestares respiratorios, tos, bronquitis: Diversas infecciones bacterianas del aparato respiratorio, infecciones urinarias, del oído, tos ferina y bronquiolitis, entre otras (Pérez, 1997).

Medicamento: Es toda sustancia material que, bien administrada al organismo y en virtud de determinadas acciones no siempre conocidas en su totalidad, preserva, sana o alivia una determinada enfermedad (Diccionario de la Real Academia Española).

Medicina institucional: Ciencia del diagnostico y tratamiento de las enfermedades, así como de la conservación de la salud (Diccionario de la Real Academia Española).

Médico institucional: Individuo que, tras una adecuada formación universitaria, recibe un título que le acredita como profesional de la medicina siendo capaz de diagnosticar enfermedades (Diccionario de la Real Academia Española).

Menstruación: Hemorragia periódica y normal del útero de la mujer no en cinta y en edad fértil (Pérez, 1997).

Método (s) de sanación: Fitoterapia: Es el conjunto de los tratamientos terapéuticos basados directamente en el uso de sustancias de origen vegetal. Curación por medio de prácticas esotéricas o de terapias alternativas (Diccionario de la Real Academia

Española).
Metodología: Procedimiento que se sigue en la investigación científica, sucesos en donde interactúan, objetos y sujetos de la experiencia a ser estudiados (Diccionario de la Real Academia Española).
Migraña: ver cefalea.
Miserer: Que se da con la ingesta de alimentos de naturaleza contraria (carne de cerdo y una fruta "de temperatura fresca como es la guanábana) (Comunicación personal).
Moretones: Es una moradura de la piel, causa de un traumatismo en el tejido epitelial.
Nervios, por bilis: Estrés físico y mental, la que hace al organismo susceptible de enfermedad. La enfermedad, entonces, es considerada como un desequilibrio entre fuerzas sociales, personales y económicas, así como de influencias biológicas (Pérez, 1997, Ganong; Ganong, 1996).
Nervios (padecimiento de): Haces de fibras nerviosas, unidas por tejido conjuntivo, que origina las neuronas. Las inflamaciones del sistema nervioso central (S.N.C.) se llaman neuritis o neuralgia (Pérez, 1997).
Neumonía (en la medicina institucional): Término aplicado a cualquiera de las cerca de 50 enfermedades inflamatorias diferentes de los pulmones, caracterizadas por la formación de un exudado fibrinoso en los pulmones. La neumonía puede estar causada por bacterias, virus, rickettsias, micoplasma, hongos, protozoos, o por la aspiración del vómito. En la medicina tradicional, puede ser cualquiera o combinaciones de las mismas.
Neuralgia: Fuerte dolor en la distribución de un nervio, causada por traumatismos o irritación. La condición que provoca es la neuralgia facial o la ciática.
Obesidad: exceso de peso causado por la acumulación de grasas en diversas partes del cuerpo (Pérez, 1997).
Ovario (mujer): (del lat. *ovarĭum*). m. *Anat.* Gónada femenina. **2.** *Arq.* Moldura adornada con óvalos. **3.** *Bot.* Parte inferior del pistilo, que contiene los óvulos (Diccionario de la Real Academia Española).
Óvulo (s) (mujer): (del lat. mod. *ovŭlum*, dim. de *ovum*, huevo). m. *Biol.* Gameto femenino. **2.** *Bot.* Cada uno de los cuerpos esferoidales en el ovario de la flor, en que se produce la oosfera, rodeados por una doble membrana provista de un orificio o micrópilo (Diccionario de la Real Academia Española).
Oxitócina, oxitócico: Sustancia que facilita el parto (Martínez *et al.*, 2001)
paliativo, va: (De *paliar*). adj. Que mitiga, suaviza o atenúa. Se dice especialmente de los remedios que se aplican a las enfermedades incurables para mitigar su violencia y refrenar su rapidez (Diccionario de la Real Academia Española).
Paperas: Enfermedad infecciosa aguda causada por un virus que afecta sobre todo al tejido glandular y nervioso, y que se caracteriza por tumefacción de las glándulas salivares (Pérez, 1997)
Paquete técnico: Conjunto de herramientas a ser utilizadas para poder estudiar a los sujetos u objetos de la investigación (Galindo, 1998).
Parásito (s): Organismo que depende de otro, generalmente mas complejo, para vivir, saliendo beneficiado de esta dependencia (Diccionario de la Real Academia Española).
Parto: Conjunto de todos los actos, voluntarios e involuntarios, que dan lugar al paso del niño, desde el útero hasta el exterior (Martínez *et al.*, 2001).
Patógeno: Organismo capaz de originar una enfermedad o provocar síntomas adversos (Diccionario de la Real Academia Española).

Patología: Rama de la medicina dedicada al estudio de las enfermedades (Diccionario de la Real Academia Española).
Pedúnculo: Especie de tallo fino que une una flor con el tallo principal (Wren, 1994).
Perceptual: Percepción, proceso mediante el cual la conciencia integra los estímulos sensoriales sobre objetos, hechos o situaciones y los transforma en experiencia útil (Gutiérrez, 1998).
Pétalos: Cada unos de los componentes de la serie interna de los segmentos de la corola. Normalmente están coloreados brillantemente (Wren, 1994).
Planta anual: Aquella que solo vive un periodo vegetativo, para después morir. Carece de tallo subterráneo profundo, y sus raíces son muy finas (Wren, 1994).
Planta bienal: Aquella que vive durante dos periodos vegetativos sucesivos (Font Q.,1980) .
Plantas acuáticas: plantas que permanece una parte de ella o su totalidad, sumergida en el agua, tanto dulce como marina. La mayoría de las algas son plantas acuáticas, así como algunos hongos y musgos; también algunas plantas superiores (Wren, 1994).
Posología. (del gr. πόσον, cuánto, qué cantidad, y *-logía*). f. *Med.* Parte de la farmacología que trata de las dosis en que deben administrarse los medicamentos. **2.** *Med.* Dosificación de un medicamento. **Posología:** Ciencia y arte de la dosificación (Diccionario de la Real Academia Española).
Problemas ginecólogos: Patología del aparato reproductor femenino en situación no gestante.
Proceso. (del lat. *processus*). m. Acción de ir hacia adelante. **2.** Transcurso del tiempo. **3.** Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial susceptibles de cambio en la naturaleza (Diccionario de la Real Academia Española).
Pujo (disentería): Enfermedad aguda o crónica del intestino grueso humano. Se caracteriza por deposiciones diarreicas acuosas de pequeño volumen, acompañadas con frecuencia por sangre y moco, y dolores abdominales intensos.
Quemaduras: Lesión térmica o química de los tejidos. Puede estar producida por líquidos calientes, por la acción directa de una llama, por contacto con cuerpos calientes, por productos químicos cáusticos, por electricidad, o por radiaciones electromagnéticas
Quemazón: Se produce cuando los animales que recién parieron despiden un vaho que afecta a los niños (Argueta, 1994).
Raíz: parte descendente de una planta, que la fija al suelo y absorbe agua y sales minerales (Font Q., 1980).
Raquitismo: Trastorno causado por falta de Vitamina D, y que produce alteraciones en los huesos.
Ronquera: Cambio del timbre de la voz en otro poco sonoro y bronco.
Ronquera: Ronco: Afección de la laringe, que cambia el timbre de la voz, haciéndolo más grave y menos sonoro.
Santiguaciones: Proceso o rito que siguen los representantes de la medicina sagrada, en donde para realizar limpias o barrido trazando una cruz o cruces; al mismo tiempo que se realizan suplicas o plegarias utilizándose elementos tales como imágenes, objetos, incienso, copal o vegetales que se recorre (Comunicación personal).
Semántica: (del griego semantikos, 'lo que tiene significado'), estudio del significado de los signos lingüísticos, esto es, palabras, expresiones y oraciones (diccionario de la Real Academia Española) (Diccionario de la Real Academia Española).

Semilla: Resultado de la fecundación por parte del polen, de un óvulo situado en el ovario de la flor. Tras su maduración, se formará la semilla, que al encontrar unas condiciones óptimas de luz, temperatura y humedad, germinará dando origen a una nueva planta semejante a la primer (Font Q., 1980; Wren, 1994).
Sépalos: Cada uno de los segmentos de la serie externa del cáliz. Normalmente son verdes y parecidos a una hoja (Font Q., 1980).
SIDA: El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es responsable del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y ataca a los linfocitos T-4 que forman parte fundamental del sistema inmunológico del hombre. Como consecuencia disminuye la capacidad de respuesta del organismo para hacer frente a infecciones oportunistas originadas por virus, bacterias, protozoos, hongos y otro tipo de infecciones. La causa más frecuente de muerte entre enfermos del SIDA es la neumonía por Pneumocystis carinii, aunque también es elevada la incidencia de ciertos tipos de cáncer como los linfomas de células B y el sarcoma de Kaposi. También son características las complicaciones neurológicas, la pérdida de peso y el deterioro físico del paciente. El VIH se puede transmitir por vía sexual, a través del contacto con sangre, tejidos o agujas contaminadas y de la madre al niño durante el embarazo o lactancia. Tras la infección, los síntomas del SIDA pueden tardar incluso más de 10 años en manifestarse (Diccionario de la Real Academia Española).
Sistema Nervioso Central (S.N.C.): Constituido por el cerebro y la médula espinal.
Shock o Choque (medicina): En fisiología, situación de insuficiencia circulatoria aguda de la sangre. Es el resultado de la incapacidad del corazón de bombear un volumen adecuado de sangre a la presión necesaria para que pueda llegar a los principales órganos del cuerpo. El shock puede ser producido por traumatismos, quemaduras, hemorragias, infecciones, intoxicaciones o cirugía mayor. Cuando se pierde una cantidad excesiva de agua y electrolitos (conductores iónicos) en el tracto gastrointestinal, los riñones o la piel, disminuye el volumen de líquido extracelular y puede aparecer un shock. La alteración de la función cardiaca (como en el infarto de miocardio) o de la función neurológica también pueden producir shock. En ocasiones, las reacciones alérgicas producen cuadros similares al shock (Diccionario de la Real Academia Española).
Tallo: Eje principal de una planta, que tiene hojas en una disposición característica, es una de las tres partes fundamentales de la planta y este puede ser aéreo, acuático o subterráneo (Font Q., 1980).
Taninos: Compuestos aromáticos complejos, que se encuentran en la corteza de varios árboles, proporcionándoles protección. Tiene la propiedad de precipitar las sales minerales ejerciendo una acción astringente y hemostática aplicado vía externa.
Taxonomía: Estudio de las reglas, principios y práctica de clasificación, especialmente de los organismos vivos (Font Q., 1980).
Té: Bebida hecha a base de hojas que se hierve para recoger su principio activo. Normalmente el tiempo de ebullición es de 3 a 5 minutos aunque, algunas veces es menor de 2 a 3 minutos dependiendo del material vegetal. Finalmente la mezcla se tapa se deja reposar un poco y se toma caliente o tibio (Wren, 1994; Comunicación personal).
Tintura: Son extractos de drogas vegetales obtenidos con ayuda de diversos disolventes: éter, alcohol, etcétera (Wren, 1994).
Tos: (del lat. *tussis*). f. Movimiento convulsivo y sonoro del aparato respiratorio. **Tos:** emisión sonora y brusca de aire, a través de las vías respiratorias y de la boca (Wren,

1994) (Diccionario de la Real Academia Española).
Ungüento: Preparado medicinal que se aplica sobre la piel a temperatura ambiente, reblandeciéndose con el calor corporal debido a su contenido en resinas. Se extiende sobre la epidermis, mucosas o tejidos dañados,(hoy en día se considera sinónimo de pomada) (Wren, 1994).
Urticaria: Erupción cutánea, aguda o crónica, que se manifiesta con ligeras elevaciones, circulares y enrojecidas de la piel que causan plurito y ardor (Wren, 1994).
Vías urinarias (inflaciones): Véase afecciones de las vías urinarias.
Vitaminas: Conjunto de sustancias no relacionadas químicamente entre sí, pero que tienen la característica de ser necesarias para el buen funcionamiento del organismo, y deben ser ingeridas por medio de los alimentos (Wren, 1994).

Drupa: Fruta carnosa con una o dos semillas cubiertas por una capa coríacea (Wren, 1994)
Vómito: Expulsión violenta e involuntaria por la boca, del contenido gástrico e intestinal (Wren, 1994) .
Zumo: Es el líquido que se obtiene a partir de las diversas partes de vegetales frescos. Normalmente se obtiene por fragmentación de esos vegetales y posterior exprimido (Wren, 1994).

X. ÍNDICE DE LAS ESPECIES POR NOMBRE CIENTÍFICO

Nombre científico	Página	Página
Acacia farnesiana (L.) Willd.	194	463
Acacia sp.	195	
Acalypha aff. *phleoides* Cav.	196	463
Acalypha mexicana Müll. Arg.	197	463
Achillea millefolium L.	198	464
Acourtia moschata (Lex.) DC.	199	464
Acourtia reticulata (Lag. ex D. Don) Reveal & R. M. King.	200	464
Aloysia triphylla Royle.	201	464
Alternanthera caracasana HBK.	202	465
Anoda cristata (L.) Schltdl.	203	465
Anredera cordifolia (Ten.) Steenis.	204	465
Aptenia cordifolia (L. f.) Schwantes.	205	466
Arctostaphylos pungens Kunth.	206	466
Artemisia absinthium L.	207	466
Artemisia ludoviciana Nutt.	208	467
Artemisia ludoviciana ssp. *mexicana* (Willd.) Keck.	209	467
Arundo donax L.	210	467
Asparagus aff. *setaceus* (Kunth) Jessop.	211	467
Baccharis salicifolia (Ruiz & Pavon) Pers.	212	468
Bauhinia variegata L.	213	468
Bidens odorata Cav.	214	468
Blechum brownei Juss.	215	468
Borago officinalis L.	216	469
Bougainvillea grabla Choysi. (variedad ornamental)	217	469
Bougainvillea glabra Choysi.	218	469
Brickellia veronicifolia (Kunth) A. Gray.	219	470
Brugmansia suaveolens (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & J. Presl.	220	470
Brugmansia x candida Pers.	221	470
Buddleia parviflora Kunth	222	471
Buddleia perfoliata Kunth	223	471
Buddleia scordioides Kunth	224	471
Calyptocarpus vialis Less.	225	471
Catharanthus roseus (L.) G Don.	226	472
Citrus aurantium (L.) Osbeck.	227	472
Citrus aurantifolia Swingle.	228	472
Citrus limetta Risso.	229	472
Citrus sinensis Osbeck.	230	473
Cnidoscolus chayamansa McVaugh.	231	473
Commelina coelestis Willd.	232	473
Commelina difusa Buró. F.	233	473
Cortaderia selloana (Schult. & Schult. f.) Ash. & Graebn.	234	474
Croton morifolius Willd.	235	474
Cymbopogon citratus (DC.) Staff.	236	474

Cynodon dactylon (L.) Pers.	237	474
Cyperus esculentus L.	238	475
Dahlia sp.	239	475
Dalea foliolosa (Aiton) Barneby.	240	475
Dalea prostrata Ortega	241	475
Dichondra argentea Humb. & Bonpl. ex Willd.	242	476
Dracocephalum moldavica L.	243	476
Dyssodia papposa (Vent.) Hitchc.	244	476
Dyssodia setifolia (Lag.) Sch. Bip.	245	477
Eleusine indica (L.) Gaertn.	246	477
Equisetum hyemale ssp. affine (Engelm.) Calder et Roy L. Taylor.	247	477
Erigeron aff. *scaberrimus* Gardner.	248	477
Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.	249	478
Eucalyptus camaldulensis Dehnh.	250	478
Eucalyptus polyanthemos Schawer.	251	478
Eupatorium petiolare Moc. & Sessé ex DC.	252	478
Euphorbia aff. *nocens* (L. C. Wheeler) V. W. Steinm.	253	479
Euphorbia mendezii Boiss.	254	479
Euphorbia nutans Lag.	255	479
Euphorbia velleriflora (Kl. & Garcke) Mills.	256	479
Eysenhardtia polystachya (Ort.) Sarg.	257	480
Flaveria trinervia (Spreng.) C. Mohr.	258	480
Ficus carica L.	259	480
Foeniculum vulgare Mill.	260	480
Galium mexicanum H.B.K. ssp. *mexicanum.*	261	481
Gnaphalium canescens DC.	262	481
Gomphrena decumbens Jacq.	263	482
Grindelia inuloides Willd.	264	482
Haplopappus spinulosus (Pursh) DC.	265	482
Haworthia fasciata (Willd.) Haw.	266	482
Helianthemum glomeratum (Lag.) Lag. ex DC.	267	483
Heterotheca inuloides Cass.	268	483
Hyptis stellulata Benth.	269	483
Jatropha dioica Sessé ex Cerv. (*Jatropha spathulata* (Ortega) Müll. Arg.).	270	483
Justicia spicigera Schltdl.	271	484
Lactuca serriola L.	272	484
Lepidium virginicum L.	273	484
Lippia dulcis Trevir.	274	484
Loeselia mexicana (Lam.) Brand.	275	485
Majorana hortensis Moench.	276	485
Malva parviflora L.	287	485
Marina neglecta (Robinson) Barneby.	278	485
Marrubium vulgare L.	279	486
Matricaria recutita L.	280	486
Medicago sativa L.	281	487
Melia azedarach L.	282	487

Mentha piperita L.	283	487
Mentha spicata L.	284	487
Nicotiana glauca Graham.	285	488
Ocimum basilicum L.	286	488
Oenothera rosea L´Her´ex Aiton.	287	488
Passiflora caerulea L.	288	489
Pelargonium hortorum L. H. Bailey.	289	489
Phytolacca icosandra L.	290	489
Piquería trinervia Cav.	291	489
Plantago linearis Kunth.	292	490
Plantago major L.	293	490
Plectranthus coleoides Benth.	294	490
Pleurochaete squarrosa (Brid.) Lindb.	295	490
Polygonum aviculare L.	296	491
Populus sp.	397	
Psidium guajava L.	398	492
Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek.	399	492
Rosa centifolia L.	300	492
Rosa sp.	301	493
Rosmarinus officinalis L.	302	493
Rumex crispus L.	303	493
Ruta chalepensis L.	304	493
Salix bonplandiana Kunth.	305	494
Salvia hirsuta Jacq.	306	494
Salvia microphylla Kunth.	307	494
Sambucus mexicana C. Presl ex DC.	308	494
Sanvitalia procumbens Lam.	309	495
Schinus molle L.	310	495
Schkuhria pinnata (Lam.) Kuntze ex Thell.	311	495
Sedum praealtum A. D.C.	312	496
Selaginella lepidophylla (Hook. & Grev.) Spring.	313	496
Senecio salignus DC.	314	496
Senna septemtrionalis (Viv.) H. S. Irwin & Barneby.	315	496
Sida abutifolia Mill.	316	497
Solanum americanum Mill.	317	497
Sonchus oleraceus L.	318	497
Sphaeralcea angustifolia (Cav.) G. Don.	319	498
Tagetes erecta L.	320	498
Tagetes lucida Cav.	321	498
Tagetes lunulata Ortega.	322	499
Tagetes micrantha Cav.	323	499
Tanacetum parthenium (L.) Sch. Bip.	324	499
Taraxacum officinale F. H. Wigg.	325	500
Teloxys ambrosioides (L.) W. A. Weber.	326	500
Thymus vulgaris L.	327	503
Typha sp.	328	
Tradescantia spathacea Sw.	329	501

Tropaeolum majus L. 330 501
Verbesina sphaerocephala A. Gray. 331 501
Viguiera linearis (Cav.) Sch. Bip. ex Hemsl. 332 501
Zaluzania augusta (Lag.) Sch. Bip. 333 502
Zea mays L. 334 502

XI. ÍNDICE DE LAS ESPECIES POR NOMBRE COMÚN

Nombre local	Página	Página
Aceitilla, aceitilla menor y aceitilla mayor	214	468
Álamo	297	
Albaca	286	488
Alfalfa	281	487
Altamisa, altamisa china	324	599
Anís blanco	323	599
Árnica 2ª clase	268	483
Árnica 3ª clase	248	477
Árnica 1ª clase	264	482
Árnica de la hoja chica, árnica 2ª clase	265	482
Berro	299	492
Bétonica	263	482
Borraja	216	469
Bugambilia o camelina blanca	217	469
Bugambilia o camelina morada-rosa	218	469
Capitana	331	501
Carlanguda	333	502
Carrizo	210	467
Cedrón	201	464
Cempasúchil	320	498
Chaya	231	473
Cinco llagas	322	599
Cola de caballo	247	477
Conguerán	290	489
Dalia	239	475
Diente de león	318	497
Diente de león	325	500
Diente de león o clase mayor	272	484
Doradilla	313	496
Engorda cabra	278	485
Epazote	326	500
Esculcona	261	481
Espárrago	211	467
Espinosilla	275	485
Eucalipto	250	478
Eucalipto de castilla	251	478
Flor de peña	295	490
Floripondio	220	470
Floripondio	221	470
Gigante	285	488
Gordolobo	262	481
Grama	246	477
Grama pata de gallo	238	475
Gramilla	237	474

Guayaba	298	492
Hierba de la golondrina 2ª clase	254	479
Hierba de la golondrina 3ª clase	253	479
Hierba de la golondrina 4ª clase	255	479
Hierba de la golondrina ª clase	256	479
Hierba de la víbora	215	468
Hierba del burro 2ª clase	200	464
Hierba del burro ª clase	199	464
Hierba del cáncer 3ª clase	241	475
Hierba del cáncer de 2ª clase	197	463
Hierba del cáncer de ª clase	196	463
Hierba del golpe	287	488
Hierba del haito	269	483
Hierba del negro	319	498
Hierba del perro	224	471
Hierba del pollo 1ª clase	232	473
Hierba del pollo 2ª clase	233	473
Hierba del riñón	315	496
Hierba del Vaporub	294	490
Hierba mora	317	497
Hierbabuena	283	487
Higuera	259	480
Hinojo	260	480
Huizache	194	463
Huizache hediondo	195	
Istafiate	208	467
Istafiate de cerro	209	467
Jara amarilla, jara hembra	314	496
Jaral blanco	212	468
Lengua de vaca	303	493
Lentejilla	273	484
Lima	229	472
Limón	228	472
Limoncillo árbol, limoncillo, varaduz, vara azul	257	480
Limoncillo, planta limoncillo	240	475
Llantén, lenten	293	490
Maíz.	334	502
Malva de campo	277	485
Malva roja y malva blanca	289	489
Malvavisco	203	465
Manzanilla	280	486
Manzanilla del cerro, pararleña	245	477
Marrubio	279	486
Mejorana	276	485
Miguelito	244	476
Mirto	307	494
Muicle, mucle	271	484

Nanajuana	267	483
Naranja agria	227	472
Naranja dulce	230	473
Nastuerzo	330	501
Níspero	249	478
Ojito de gato	309	495
Oreja de ratón	242	476
Orichicle	252	478
Ortiguilla	316	497
Palillo	235	474
Palo prieto	222	471
Paraíso	282	487
Pasiflora	288	489
Pata de vaca	213	468
Peistón, paistón	219	470
Pingüica	206	466
Pirúl	310	495
Plumajillo	234	474
Poleo de monte	284	487
Prodigiosa, agenjo	207	466
Real de oro	198	464
Retama	258	480
Rocío	205	466
Romerillo	332	501
Romero	302	493
Rosa blanca	301	493
Rosa de castilla	300	492
Ruda	304	494
Sábila pinta	266	482
Sacacil	204	465
Salvia de bolita	223	471
Sangre de drago o drago	270	483
Sanguinaria	296	491
Santamaría	321	498
Saúco	308	494
Saus	305	494
Siempreviva	312	496
Sinvergüenza morada	329	501
Tabardillo	291	489
Té de azúcar	274	484
Teresita	226	472
Tianguis	201	465
Tochel, chía	306	494
Tomillo	327	500
Toronjil morado	243	476
Tule	328	
Tunilla blanca, Macilla	311	495

Verbena	225	471
Zacate de pastor	292	490
Zacate limón	236	474

I