

UNA ALTERNATIVA MEDICINAL

MICRODOSIS



Servicios Sociales Solidarios
Ymeida Tijerina

Eugenio Martínez Bravo
Dora Martínez Olivares



Servicios Sociales Solidarios

Ymelda Tijerina

Diseño: CRIE, Luis . A. Vázquez

Ilustraciones: CRIE, Marlen Acosta Jiménez

Impresión: impretei

Cuidado de la edición: María Luz Casal



Servicios Sociales Solidarios

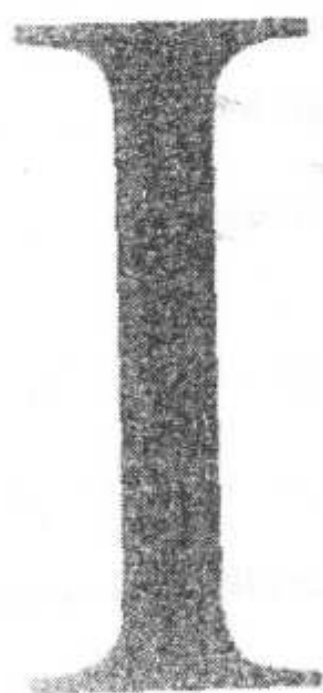
Ymelda Tijerina

Diseño: CRIE, Luis . A. Vázquez

Ilustraciones: CRIE, Marlen Acosta Jiménez

Impresión: impretei

Cuidado de la edición: María Luz Casal



NDICE

Reconocimientos 5

Introducción. 7

Discusiones en torno a la microdosis

Medicina tradicional
popular o medicina científica moderna 9

¿Salud para todos en el año 2000? 19

Medicinas industriales en microdosis. 22

Microdosis y la bibliografía reciente 26

Conceptos básicos

Microdosis 33

Tinturas 33

Bases 34

Vehículo 36

Microdosis utilizadas

Tinturas, bases, vehículo 37

Composición y utilización de tinturas y bases 38

Microdosis en endocrinología 54

Consideraciones para el empleo de la microdosis . . .	57
Características y propiedades de 30 plantas medicinales de zacatecas	69
Investigación avanzada: Jatropha dioica	96
Resultados de pacientes tratados con plantas, tinturas y microdosis	108
CITAS BIBLIOGRAFICAS	115
ANEXO: (Dibujos de plantas medicinales)	117

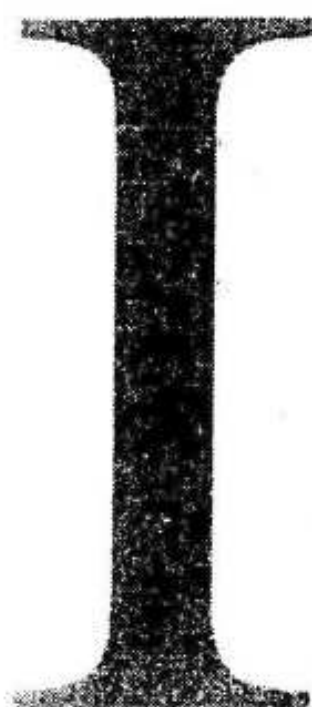
RECONOCIMIENTOS

Por día son más las personas que recurren a las plantas medicinales para tratar sus problemas de salud, no sólo por su bajo costo, sino además por efectos benéficos sin reacciones colaterales indeseables.

Este material amplía las perspectivas de trabajo conjunto entre universitarios y estudiantes de varios niveles, intentando rescatar la información etnobotánica, investigar bibliográficamente y clínicamente la coincidencia con la información de campo, y difundir resultados, sobre todo entre los informantes originales.

El hecho de que en una universidad se realicen estos trabajos rompe las arcaicas estructuras conceptuales científicas que desprecian los conocimientos ancestrales de nuestros pueblos, permitiendo eslabonar y fusionar armónicamente lo mejor de la cultura tradicional en plantas medicinales y la medicina occidental moderna.

Debemos hacer hincapié en que el crédito de este trabajo debe ser para los ancianos e indígenas de la región, quienes aportan desinteresadamente su conocimiento; para los jóvenes estudiantes, por cuyo intermedio fue posible levantar las encuestas; para maestros y directores de las escuelas donde se desarrolló el trabajo, y finalmente para nosotros, estudiantes y coordinadores, los encargados de la concentración de datos y demás tareas bibliográficas, de redacción, comparación, etc. Así pues, resultando materialmente difícil visualizar en forma particular a quienes corresponden los créditos de este trabajo, desde esta presentación rendimos tributo a los que preservan la cultura milenaria de las plantas medicinales: las mujeres y los ancianos.



Introducción

Han transcurrido diez años desde que iniciamos las primeras concentraciones de información de campo sobre plantas medicinales de Zacatecas. Una vez difundido el folleto que comprendía el estudio comparativo de las treinta plantas más frecuentemente utilizadas en la región, pudimos evaluar mejor la importancia de este tipo de trabajos que rescatan la información generacional todavía presente y activa, sobre todo en el medio rural. Tenemos plena convicción de que su difusión es fácil, por una parte, pues los medios masivos (radio, periódicos) están abiertos a este tipo de material, estableciéndose, por otra, una retroalimentación y una revaloración de todo lo nuestro, acrecentándose la utilización de las plantas medicinales y eliminando paulatinamente las actitudes vergonzantes al hablar, recomendar o utilizar "remedios" nativos, como suele suceder cuando se habla o trata con profesionales sobre todo de la medicina.

Es muy oportuna la crisis actual para avanzar en el aprovechamiento, estudio y demás trabajos relacionados con las plantas medicinales; la inercia es una coyuntura excelente para afianzar nuestros valores, con posibilidad de extenderlos, suprimiendo el malinchismo técnico-científico abanderado por los médicos: llegará el momento que no sólo en México, sino también en los países desarrollados, se retomemos los recursos tradicionales para subsanar carencias, encontrando con que hay tratamientos accesibles para muchas enfermedades que en la actualidad son de costoso manejo. Una vez liberados los pueblos del interés mercantilista, por las primicias del sistema social avanzado, la colaboración desinteresada permitirá trabajar codo a codo entre diferentes países en la lucha por la salud.

A los conocimientos de medicina moderna debe agregarse los de la medicina tradicional, socializando cada vez mejor y más am-

pliamente el trabajo médico, discerniendo cuáles modelos terapéuticos accesibles son mejores. Los datos estadísticos preliminares obtenidos a partir del tratamiento de pacientes con plantas medicinales, permiten aseverar que existe otra opción para coadyuvar en la solución del problema de la salud en nuestro pueblo.

Microdosis, una alternativa médica, recoge discusiones en torno al tema, información, usos y recomendaciones sobre plantas medicinales del estado de Zacatecas y evaluaciones de estudios específicos, intentando sistematizar y dar cuerpo a un proyecto que perfila y visuliza un esquema teórico aún inédito.

Discusiones en torno a la microdosis

MEDICINA TRADICIONAL POPULAR O MEDICINA CIENTIFICA MODERNA

A lo largo de los años nos hallamos inmersos en trabajos con plantas medicinales, cotidianamente tratando con personas de muy variada formación escolar y de diversos estratos sociales, no deja de sorprendernos la afinidad de la mayoría de estas personas hacia la cultura ancestral. Conforme han avanzado los trabajos, en extensión geográfica y en tiempo, ha sido más fácil entenderse con pacientes y alumnos en potencia: se pasó del franco rechazo de algunos (por ejemplo, de un grupo de veinte personas, dos o tres no aceptaban -en lo absoluto- nada referente a "hierbas" medicinales; a la vez, aparecían algunos indecisos), quienes, al ahondar en el estudio, paulatinamente fueron cambiando de criterio. En sus familias es muy frecuente el empleo de plantas para el tratamiento de numerosos padecimientos, y el tema y los trabajos de estudio no les eran desconocidos; ellos, como el resto de su familia -sin poder explicar por qué- aceptan el manejo y utilización de las plantas medicinales aduciendo como única razón que sus ancestros las han empleado "desde siempre".

Coincidentemente, cuando preparábamos este artículo llegó a nuestras manos la obra del Doctor Guillermo Bonfil (1), en la que se encuentra no sólo ratificación a planteamientos nuestros hechos hace varios años, sino que además, con carácter antropológico, el Doctor Bonfil aclara perfectamente varias interrogantes (en el desarrollo de este trabajo se toman literalmente o adaptan, partes fundamentales de la obra citada).

No deja de existir en nuestro ambiente, como en otros de muy diverso nivel, un espíritu de crítica pseudocientífica que no es sino una muestra de reliquias coloniales, de postura inquisitorial, de ignorancia o, en otros casos, de malinchismo: "Efectivamente, entre los trabajos de los indios hay elementos valiosos, pero... debemos pasarlos al filtro del método científico para validarlos... o corregirlos...", buena parte de las "correcciones" tendrán un fondo lucrativo, como veremos enseguida.

En diciembre de 1987 fuimos invitados a participar en el Congreso Etnofarmacología, en Guatemala. Desde la primera presentación de trabajos urgimos se aclarara cuál era el papel de la cultura mesoamericana en el desarrollo de trabajos con plantas medicinales. Los criterios se polarizaron y se entró al análisis del valor de la información de campo, de la cultura autóctona; se puso de manifiesto con bastante claridad el efecto destructor de las transnacionales de medicamentos industriales con respecto a la cultura ancestral; se hicieron ofrecimientos económicos a quienes proporcionaran información completa -de campo- sobre plantas medicinales, siempre y cuando garantizaran las vías de "regreso" a los informantes originales, para llevarles los resultados del trabajo científico, lo cual permitiría "corregir, ratificar o rechazar las hipotéticas propiedades terapéuticas de cada planta, una vez identificados los principios activos y las propiedades farmacológicas de cada una de ellas". Por supuesto que para un criterio moderno, científico, técnico avanzado, todo lo anterior parecería correcto, pero en la práctica significa que con este mecanismo se establece la posibilidad de destruir los conocimientos heredados generacionalmente, al sembrar la desconfianza. Si nos prestamos a servir de intermediarios avalamos esas acciones.

Aun en el supuesto caso de que solamente guíe el espíritu de investigación, el método farmacológico difiere sustancialmente del método tradicional popular, y los resultados no sólo no coinciden sino que pueden llegar a ser opuestos; tenemos varios ejemplos al respecto: En el Laboratorio de Investigaciones Odontológicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas (INIVO), en colaboración con la Maestra Carmen Aceves, practicamos un estudio para determi-

nar el valor antibiótico de la planta Sangre de grado-Jatropha dioica-(2). En tres cultivos de estreptococo mutans se adicionaron: solución de penicilina al primero, agua destilada al segundo y solución de Sangre de grado al tercero. El primero, con penicilina, no desarrolló el germen; el segundo, con agua, permitió el desarrollo normal del cultivo; el tercero, con Sangre de Grado, tampoco impidió el desarrollo normal del germen. Conclusión: In vitro, la sangre de grado no tiene poder bactericida ni antibiótico para el estreptococo; sin embargo, en la práctica clínica, las preparaciones de esta planta ya sea en infusión (como la utilidad para adicionar al cultivo de estreptococo), en extracto hidroalcohólico, o en microdosis son extraordinariamente efectivas para la mayoría de las infecciones de la cavidad bucal. En la unidad de Medicina Tradicional y Herbolaria del IMSS, llegaron a la conclusión de que la Artemisia mexicana (estafiate), tiene algunas propiedades antiparasitarias, principalmente contra la ascariasis, pero prácticamente ninguna sobre gérmenes, lo anterior comprobado mediante estudios farmacológicos rígidos. En su tesis recepcional los biólogos Concepción Gallardo y colaboradores también desarrollaron trabajos farmacológicos para determinar la efectividad de la artemisia mexicana sobre capas bacterianas, en medios de cultivo, llegando a la conclusión de que no tiene poder bactericida ni antibiótico.

Nuestra ya amplia experiencia clínica en la utilización de tintura y/o microdosis de Artemisia **mexicana**, nos permite recomendarla para el tratamiento de muy variados padecimientos infecciosos y hasta algunos virales, como el sarampión y el dengue. Surgen inmediatamente varias interrogantes acerca de esta discrepancia radical y los resultados que estamos viviendo día a día con el empleo de plantas medicinales. En sus diferentes modalidades, tratamos de armar teóricamente el mecanismo que explique su acción: no es posible extrapolar los resultados de cultivos en laboratorio, in vitro, al cuerpo humano. Por otra parte, es posible que partes de la planta, no detectadas entre los principios activos, o reacciones desconocidas (¿inmunidad?), den la efectividad a ciertas plantas (concretamente el **estafiate**), la cual actúa en forma de microdosis sobre parásitos, gérmenes y virus; tal hecho no sería explicable sin una reacción de inmunidad, máxime en las dosis utilizadas:

0.0001 de ml. de tintura o extracto. Otra explicación acerca de la efectividad de las plantas medicinales es que los extractos contienen los diferentes componentes del organismo vegetal que colaborarán en la restauración del equilibrio en el cuerpo humano, al aplicarse en zonas sensoriales.

Retomemos la idea original de este artículo. En una publicación reciente de Selecciones del Reader's Digest (en la página 5) dice:

"...Hemos querido, a través de esta obra, poner al alcance del público conocimientos modernos sobre plantas medicinales, basándonos en los trabajos de autores especializados que han aplicado métodos científicos a su estudio.

"Este libro no apoya de ningún modo la creencia supersticiosa en la omnipotencia de las plantas aunque, a título de curiosidad, haga referencia a los mitos y las leyendas que rodean a alguna de ellas. Tampoco se intenta aquí fomentar el autodiagnóstico ni la automedicación, razón por la que no se especifican dosis de preparación de remedios derivados de las plantas, cuya prescripción compete exclusivamente a un médico..." (3). ¡Podemos imaginar apenas qué sucedería si este criterio fuera adoptado por el gobierno y hubiera posibilidad de establecer controles a la práctica médica casera en todo el país, cuando son unos cuantos los médicos que aceptan las plantas como medicamentos, y menor número todavía los que conocen las dosis y la forma de preparar los medicamentos a partir de plantas medicinales! En la página 91 se mencionan las características de las plantas, y en la parte inferior de cada página, en un recuadro, se indica con "X" pálida las plantas que son tóxicas y con una oscura aquellas plantas cuya ingestión puede producir la muerte instantánea. Como ejemplo de lo anterior, veamos parte del recuadro de dos plantas muy conocidas y empleadas en la región de Zacatecas: **Epazote (*Chenopodium ambrosioides*)**, dice: "(X oscura) en dosis altas esta planta puede ser letal. Los síntomas de envenenamiento son: náuseas, mareos, convulsiones y parálisis..." (4). ¿Cuáles son las dosis al-

tas?, pues aquí generalmente se usa como condimento en chilaquiles, en los frijoles, y como medicina muy frecuentemente en forma de infusión. Probablemente los farmacólogos experimentaron con el ascaridol, principio activo de esta planta, en especies animales muy susceptibles, como las lombrices... En referencia al Estafiate (*Artemisia mexicana* wild), luego de una X pálida dice: "El aceite esencial de **estafiate** es tóxico, y en experimentos hechos con animales se ha comprobado que puede causar cáncer si se toma en dosis altas durante tiempo prolongado..."(5). En primer lugar, ningún campesino emplea el aceite esencial de estafiate, es difícil de conseguir y más aún casi imposible de prepararse en los medios campesinos. Por otra parte, ¿cuáles son las dosis altas y el tiempo prolongado? Intercalar en el texto resultados de trabajos de alta tecnología o de conocimientos muy especializados no redundan en el apoyo o sostenimiento de la cultura popular, sino todo lo contrario: pensemos un momento, recapacitemos lo que sucede cuando una persona interesada en el empleo de alguna planta medicinal consulta este libro, muy bien presentado, con magníficos grabados y fotografías, en el apoyo bibliográfico de centenares de autores internacionales actuales y de hace varios siglos, y referencias de numerosas obras, mexicanas y algunas de centroamérica. (Me atrevo a preguntar a los autores de obras consultadas si están conformes con la presentación y consecuencias de este nuevo libro de plantas medicinales).

Es indudable que cualquiera, incluso con bastante experiencia en plantas medicinales, al leer este material con sus "XXX", tóxicas y hasta mortales, entra en un estado de duda para seguir utilizando muchas plantas... "Coincidencia" curiosa: algunos laboratorios transnacionales adquieren plantas en mesoamérica, perfectamente procesadas, cortadas, partidas en trozos uniformes, y las distribuyen en envases llamativos, elegantes, claro que a precio de dólar y con el nombre en varios idiomas (a veces encabezados por el científico). Asistimos, pues, a la imbricación de intereses económicos con aspectos "científicos", farmacológicos y médicos, todos ellos muy serios y confiables, para un criterio occidental moderno.

El esfuerzo y la propuesta del Instituto Mexicano del Seguro Social para incorporar algunas infusiones de plantas como tratamiento de diversos padecimientos han encontrado rechazo parcial y apatía por parte de sus médicos. A pesar de todo, la incorporación de personal calificado de "chamán", y otros curanderos indígenas, ha creado una variedad de reacciones; entre otras, una capaz de ir formando la deseable amalgama de conocimientos indígenas con los modernos.

En el ámbito médico popular se confirma plenamente las aseveraciones del Doctor Bonfil, en el sentido de que en nuestra Patria, "mestiza" o urbana, predomina -a pesar de todo- la CULTURA INDÍGENA. Un muestreo en las escuelas primarias, por ejemplo, permite aclarar que cerca del 100 por ciento de las familias mexicanas utiliza como primer "remedio", ante signos o síntomas muy diversos, las infusiones u otro tipo de medicamentos de origen indígena. Sería muy útil aunque sumamente difícil, hacer un estudio que permita conocer aproximadamente el porcentaje de padecimientos que se alivia con este tipo de tratamientos, cuando se aplican en sus inicios.

Ha resultado para nosotros altamente ilustrativo el siguiente hecho: a solicitud de la Organización Mundial de la Salud, a la cual periódicamente informamos acerca de la evolución de nuestros trabajos, enviamos el artículo "Un instrumento moderno para facilitar la aplicación de la medicina indígena: La Microdosis, a su sede en Viena, en septiembre de 1986. Este trabajo fue revisado por un comité internacional de expertos, quienes, luego de revisarlo, decidieron no aceptarlo para su publicación en los órganos de la OMS y de la PAHO; el trabajo devuelto lo recibimos a mediados de diciembre de 1987. Consideramos que es importante conocer un poco más sobre este hecho, y para ello exponemos a continuación una síntesis del trabajo, comentarios de los expertos y nuestra refutación.

UN INSTRUMENTO MODERNO: LA MICRODOSIS

Síntesis

La prehistoria de las plantas medicinales en mesoamérica se remonta, para la misma supervivencia de los habitantes de la región,

a cientos de años. Probablemente factores diversos permitieron ir seleccionando paulatinamente las plantas útiles, experimentadas casi invariablemente en humanos enfermos, y por supuesto, sin espíritu de lucro.

La mujer, debido a su responsabilidad ancestral de atender a todos los aspectos caseros de la familia, se encargó también de aplicar las plantas y otros medicamentos; su experiencia se transmitió a hijas y nietas hasta la actualidad.

Desde tiempos de la colonia los profesionales de la medicina han rechazado la medicina tradicional popular (concretamente la herbolaria), como una rutina colonizadora más; sin embargo, siempre han existido médicos que aceptan la medicina indígena y colaboran entusiastamente para reevaluar y aplicar estos conocimientos ancestrales.

El trabajo que realizamos en la Universidad Autónoma de Zacatecas es primero de campo, el rescate de la información; enseguida, la clasificación botánica por gente especializada (taxónomos, botánicos, etc.). Casi siempre la información de campo ha resultado más valiosa y precisa que la bibliográfica. Para desarrollar algunos trabajos optamos por preparar un extracto hidroalcohólico de una planta, lo que dio pauta para preparar las de otras, con un método muy sencillo, "casero" (con soluciones de **tinturas** o **bases** de hasta 0.0001 ó 0.005/ml en alcohol al 35%), sistema al que denominamos **microdosis**. Lo importante de esta forma de terapia es que se obtienen mejores resultados sin el riesgo de intoxicación, o efectos colaterales indeseables. La teoría que permite explicar lo anterior se fundamenta en que el organismo animal y humano dispone, a nivel sensorial (fundamentalmente en zonas del gusto), de sitios de acción donde, al recibir los estímulos apropiados como la solución hidroalcohólica de extractos de plantas, se despiertan inmediatamente reacciones neurohormonales con duración de hasta varias horas después del momento de la aplicación de la **microdosis**.

Numerosos promotores de salud, algunos médicos y otros profesionales, trabajan a nivel nacional y en Centroamérica con este método, obteniendo buenos resultados.

Las características principales de los trabajos son:

1. Se le da credibilidad a la información de campo obtenida masivamente: es un verdadero **RESCATE CULTURAL**. Si la cotejamos con la información bibliográfica habitualmente ratificamos los resultados, y en el caso de plantas tóxicas corregimos lo precedente para evitar accidentes.
2. Los trabajos son masivos, tanto en la captación de la información como en la divulgación del método de **tratamiento y preparación de tinturas, bases y microdosis**.
3. La difusión es de tipo social, sin costo alguno.
4. La terapéutica con estos productos es extraordinariamente económica y prácticamente inofensiva.
5. Los "cuadros básicos" se diseñan de acuerdo con la ecología regional.
6. La preparación de **tinturas y microdosis** es de tipo "casero".
7. Estos trabajos pueden servir como línea de investigación para muchos campos, por ejemplo: adicción a narcóticos o medicamentos, contaminación ambiental, higiene de trabajo, aditivos para alimentos, cosmetología, terapéutica odontológica, medicina veterinaria, fitoterapéutica, etc.

Comentarios y recomendaciones del Comité de Publicaciones de la OMS a nuestro artículo:

- "1. El documento trata sobre el tema de la medicina tradicional o medicina aborígen, el cual es de interés para la OMS.
2. Es un trabajo sugerente, que muestra el interés del grupo universitario por la medicina popular regional. Lamentablemente las técnicas y métodos de investigación que se plantean no están adecuadamente presentados, por lo que los resultados caen en grandes generalizaciones".

- Nosotros no estamos planteando métodos ni técnicas de investigación, consideramos que los trabajos sobre herbolaria desarrollados en Mesoamérica son válidos. Exponemos el hallazgo de un método para usar más efectivamente las plantas -en sus extractos totales, hidroalcohólicos- en forma de **microdosis**, facilitando incluso el empleo de fármacos.

"3. El trabajo no tiene una estructura comprensible para un artículo técnico-científico".

- Por supuesto que este artículo no pretende enmarcarse en el método técnico-científico moderno. Como lo indica su propio título, se trata de exponer un mecanismo apropiado "un instrumento moderno: **La Microdosis**", que facilite la aplicación de la medicina indígena.

"4. El propósito no se define con claridad. ¿Se pretende ejemplificar la terapia llamada **Microdosis**? ¿Se pretende dar a conocer un 'estilo' de abordar el tratamiento con plantas?

- A las dos preguntas la respuesta es Sí.

"6. La presentación de la bibliografía es deficiente, exigua y obsoleta (cuatro de las siete referencias tiene diez años o más desde la fecha de su publicación").

- Exacto, disponemos de poca bibliografía, pero el criterio es opuesto. Para nosotros, la bibliografía más valiosa no sólo es la de hace más de 10 años, sino de varios siglos atrás, la más cercana a la llegada de los españoles a Mesoamérica y, si es posible, la precortesiana. Todo para validar la medicina desarrollada en la civilización mesoamericana antes del siglo XV.

"7. Trabajos como éste pueden dañar la lucha de quienes pretenden dar a la medicina tradicional un espacio congruente con el análisis científico. Hoy día ya nadie se opone

arbitrariamente a la discusión de procedimientos heterodoxos de curación de cualquier cultura médica, siempre y cuando las ideas y los conceptos se presenten debidamente fundamentados, validados".

- El aceptar lo anterior es coincidir con un criterio de fiscalización de la medicina tradicional popular de mesoamérica, de toda la cultura y civilización precortesiana. ¿Tenemos derecho a cuestionar en forma inquisitorial los trabajos médicos de cientos de años, **que fueron** realizados sin espíritu de lucro, con experimentación en enfermos humanos?
- ¿Los investigadores ORTODOXOS, las instituciones de salud y de educación oficiales, privadas, descentralizadas, nacionales y extranjeras, las instituciones de investigación (por ejemplo, universidades), los grandes Trust de medicamentos industriales, todas las instancias que practican rígidamente el análisis científico y que en consecuencia fundamentan y validan debidamente sus hallazgos y productos, tienen suficiente sustento moral, ético y humano para constituirse en jueces? Antes de aceptar tal cosa debemos de repasar los resultados indeseables de los fármacos cada vez más peligrosos y frecuentes, la talidomida, el clorantfenicol, tantos y tantos compuestos químicos que hoy en día son motivo de preocupación a nivel mundial y que hacen que estas mismas entidades vuelvan los ojos a la medicina indígena.
- En tales condiciones, es enaltecedor que los **expertos europeos** hayan rechazado la publicación del artículo. Muy al contrario de las aseveraciones contenidas en el punto 7, lo importante no es dar a la medicina tradicional un "espacio congruente" con el análisis científico sino aceptar a la medicina tradicional como algo valioso, despreciado durante siglos pero capaz de ayudar a resolver nuestros problemas de salud, y no tolerar la expoliación realizada por transnacionales ni a seguir recibiendo la basura del primer mundo (medicamentos prohibidos allá, productos con efectos inde-

seables), puesto que disponemos de medicinas indígenas eficaces, comprobadas en el transcurso de los siglos.

Cada vez más, afortunadamente, la **microdosis** contribuye eficazmente al aprovechamiento de la herbolaria; no sólo sostiene y se apoya en la herencia cultural sino que la acrecienta a lo largo y ancho de la antigua mesoamérica. La organización y métodos para extenderse a otras áreas del conocimiento (alimentos, artesanías, artes, agua potable, vestido, etc.) sin menoscabo del aprovechamiento racional de lo moderno, sin caer en la dependencia a la cual nos ha conducido la claque del "desarrollo occidental": a partir del renacimiento de la cultura indígena, de la medicina se podrán derivar muchos otros factores. Debemos tener presente lo que dice el Doctor Bonfil: "¿Qué país sería un México que reivindicara su condición pluriétnica? Sería un país en el que todas las potencialidades culturales existentes tendrían la oportunidad de desarrollarse y probar su vigencia, es decir, un país con un mayor número de alternativas; sería una sociedad nacional que no renuncia a ningún segmento de los recursos que ha creado a lo largo de su historia. Sería, en fin, una nación que vive una democracia real, consecuente con su naturaleza cultural ricamente diversificada, y sería un país capaz, por eso, de actuar en el escenario internacional desde una posición propia y auténtica: no es lo mismo asumirse como país inferior (subdesarrollado en términos de una escala de desarrollo impuesta), a saberse un país diferente que sostiene y afirma sus propias metas derivadas de su historia propia. Sólo entonces podría hablarse de una descolonización auténtica, no consistente en entablar una pelea por seguir el mismo camino que nos han impuesto, sino en definir y andar el camino propio" (6).

SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000

Podemos observar una serie de impedimentos para que los servicios de salud realmente lleguen a todos y, algo muy importante, que sean apreciados como deseables y útiles para el paciente:

- a) El latrocinio. Distribución de medicinas industriales en nuestro país, prohibidas en su lugar de origen por sus efectos a veces desastrosos; tratamientos a base de fármacos cuyos efectos son tan nefastos que en ocasiones hacen preferibles las molestias del padecimiento; desencadenamiento de graves enfermedades, como en el caso de usar esteroides, por ejemplo.
- b) Farmacología y terapéutica. La enseñanza de la profesión médica ha sufrido paulatinamente, pero de manera inexorable, merma en su contenido y calidad. Un punto grave es el relacionado con la **terapéutica** (que tiende a seguir el arte de seleccionar dosis - dentro de los límites admisibles-): vías de administración, combinaciones de fármacos, preparación de medicamentos y hasta el conocimiento de sustancias vegetales (herencia de la farmacia galénica); en fin, toda una serie de secuencias y conocimientos que podrían aplicar hasta con un sentido "artístico" todo el contenido de la terapéutica, se sustituye por la **farmacología**, área científica que se subdivide a su vez en múltiples especialidades hasta hacerse incomprensible e inalcanzable para estudiantes y profesionales de la medicina general, quienes ahora deben limitar su actividad a "recetar" lo que les indican los catálogos, revistas y vademécums originados fundamentalmente en los laboratorios de medicamentos, en su mayor parte transnacionales, que no tienen como objeto primordial la salud sino el aspecto económico.
- c) Centralización de los servicios de salud. Los servicios son objeto de presiones abiertas o subterráneas de todo tipo: políticas, económicas, sociales, culturales, etc. Los resultados podrían ser perfectamente tangibles si se permitiera la injerencia independiente de investigadores -dentro del sistema de salud- para determinar cuáles son los mejores procedimientos curativos, preventivos, de política poblacional, dotación de agua, de habitación, en fin, de todo lo relacionado con la salud; si en lugar de ser verticales las políticas y dirección de todo el sistema de salud fueran horizontales y eminentemente técnicas, para ofrecer menos "blanco" a los intereses mercantilistas y otros ajenos a nuestro pueblo, la selección de métodos de tratamientos sería mucho más benéfica.

- d) Influencia práctica de la medicina tradicional hoy en día. Como consecuencia de los factores anteriores, y dado que prácticamente toda la población disfruta de conocimientos sobre la medicina tradicional heredados generacionalmente, lo usual es que al inicio de cualquier padecimiento se autoadministra alguna infusión o plantas, en alguna de la diversidad de formas, y sólo cuando no se logra alivio se recurre al servicio de la medicina moderna.

Políticas de armonización y tolerancia entre las dos medicinas

A pesar de los esfuerzos de las autoridades del sistema de salud para evitar los choques entre practicantes y usuarios de las medicinas moderna y tradicional, hasta ahora los resultados son intrascendentes; acaso se ha logrado que los médicos modernos "toleren", sin agredir, a "curanderos" o "yerberos", y a no reprimir a pacientes que utilizan medicina tradicional (a propósito para el público en general, lo relacionado con medicina tradicional **no son medicamentos**, son "remedios"). Se cuestiona el haber incluido en el cuadro básico del IMSS a cuatro o seis plantas para ser utilizadas como infusión; raramente se aplican y, en realidad, no inciden en el problema. Las universidades, fundamentalmente las escuelas de medicina, ya comienzan a incorporar en sus planes de estudio temas reunidos en forma genérica como "medicinas alternativas", incluyendo naturismo, iridología, homeopatía, plantas medicinales, **microdosis**, reflexoterapia, incluso estudios de antropología, etnobotánica, arqueología, etc. ligados en cierta forma a la medicina. Al parecer no se quiere quedar al margen de las escuelas de medicina de otros países, o como parte de la **cultura folklórica** o exótica, sirviendo además como válvula de escape para los inquietos estudiosos de estas disciplinas.

Existe otro sector gubernamental que viene trabajando también en el área de la medicina tradicional: La Secretaría de Educación Pública, e instituciones colaterales. En estas instituciones ya se han hecho serios planteamientos y declaraciones sobre el significado de los laboratorios de medicamentos en relación con nuestra cultura y con la salud. Es posible que si avanzara la aplicación de la medicina tradicional,

adicionada de los instrumentos y tecnologías **apropiables** recientemente difundidos (**tinturas, microdosis, bases**), surgirían organismos y personas deseosos de llevar a cabo el rescate cultural y la aplicación práctica de estos conocimientos; por otro lado, si una parte del personal técnico del sector salud persiste en su actitud inquisitorial habrá manifestaciones frontales entre ambos grupos, ¿es necesario o deseable esto? Creo que no, veamos por qué: los trabajos de rescate cultural en Zacatecas, en el área de plantas medicinales, han gozado de franco apoyo por parte de todos los sectores educativos de los diferentes niveles a los cuales hemos recurrido: sería extraordinariamente sencillo en la etapa actual del trabajo unificar esfuerzos y, luego de armar un **proyecto piloto** que permitiera dar una valoración rápida a los riesgos y utilidad de las plantas medicinales y derivados apropiables, poner en marcha un "Proyecto general de salud para todos, antes del año 2000". Los sitios para el **proyecto piloto** podrían ser algunas de las unidades del sector salud; el tiempo para llevarse a cabo sería -aproximadamente- de dos a tres meses para un porcentaje mayoritario de fármacos (para determinar efectos o riesgos ya se dispone de material bibliográfico y clínico muy amplio).

Otro mecanismo será dejar hacer, esperar a que las universidades incorporen las diferentes áreas de la medicina tradicional en su currículum, y luego de formar médicos sensibilizados en el área, algunos de ellos lleguen a ocupar puestos de dirección política proponiendo directrices que permitan poner en práctica este tipo de medicina para beneficio de toda nuestra población; pero surge un peligro grave en tanto sucede lo anterior: los intereses mercantilistas y la penetración transcultural puede provocar la pérdida de valiosa información que actualmente existe sobre medicina tradicional.



EDICINAS INDUSTRIALES EN MICRODOSIS

Si disolvemos la centésima parte de una tableta, cápsula o ampolla (de medicina de patente) en diez mililitros de una mezcla de

alcohol y agua (una parte de alcohol puro de 96 grados y dos partes de agua), o vehículo, queda lista la microdosis de tal medicamento. Al administrar dos gotas de esta microdosis, una o varias veces al día se obtienen mejores efectos que con la medicina original. Dos gotas equivalen aproximadamente a quince mil veces menos que el medicamento original; los efectos colaterales son abolidos prácticamente por la reducción extraordinaria de la dosis. Los efectos curativos de la microdosis se presentan con mayor rapidez y suelen ser más potentes que con la medicina normal.

¿Cómo preparar la centésima parte de una medicina?

Un mililitro de alcohol-agua equivale a unas treinta gotas; si disolvemos la tableta, cápsula o ampula en 20 mililitros de ese **vehículo** obtendremos 600 gotas, y a esta solución la denominamos solución madre, o solución concentrada; de esta solución tomamos seis gotas para disolverlas nuevamente, ahora en 10 centímetros o mililitros así queda preparada la **microdosis**.

¿Cualquier medicina de patente es efectiva en microdosis?

Caso A. En medicamentos con varias sustancias activas, por ejemplo la cafiaspirina, el resultado es opuesto al esperado: produce excitación, en lugar de calmar algún dolor; posiblemente la cafeína, que forma parte de este medicamento, y no la aspirina, es la que funciona en la microdosis.

Caso B. Medicamentos que contienen una sustancia. Hasta ahora casi siempre hemos observado resultados favorables, con variaciones respecto a su potencia, pero casi siempre mejores que con la medicina original: tranquilizantes (activan, diazepam, etc.), cimetidina (tagamet, por ejemplo), digital, insulina lenta, carbamacepina (tegretol), fenotiazina (largactil), amitriplina (mutabón) tetranicotil-fructuoso (bradilán), naftidrofuril (iridus), difenilhidantoína (epamín), oxifedrina (ildamén), prednisona, quinina, cloruro de sodio, glucosa, estambuto (myambutol), eritromicina.

Caso C. Medicamentos con varias sustancias activas como la ergotaminacafeína (cafergot), utilizados para jaqueca o migraña, en **microdosis** son más efectivos.

Caso D. Algunos medicamentos como la adrenalina, en **microdosis** producen efectos inesperados, a veces contrarios a los deseados. Deberá estudiarse detenidamente el caso de esta sustancia antes de generalizar o recomendar su empleo en forma de **microdosis**.

¿Cómo actúan las microdosis?

El tratamiento de pacientes tratados por medio de **microdosis** y los trabajos con fisiógrafo permiten deducir, como ya apuntamos más arriba, que existe en los seres vivos -en el hombre, en particular- un mecanismo de acción en las terminaciones sensoriales principalmente del gusto que desencadena reacciones neurohormonales por vía hipotalámica; tales efectos permiten el establecimiento del equilibrio perdido (en el caso de enfermedad), ya sea mediante reacciones de inmunidad o por activación o depresión de signos vitales (respiración, secreciones, circulación, etc.).

Hemos medido gráficamente los resultados obtenidos en pacientes con trastornos del ritmo cardíaco, a quienes administramos dos gotas de microdosis de digital; en ellos se observó: corrección o modificación notable del trazo al cabo de seis a ocho segundos, entre 2 y 3 horas. En la clínica diaria podemos verificar muy frecuentemente la acción analgésica, hipotensora o antialérgica de las **microdosis** en unos cuantos minutos.

Mezclas de microdosis

Hasta ahora hemos tratado fundamentalmente de comprobar la acción aislada de cada una de las **microdosis**, determinando con precisión la efectividad y duración de cada una de las preparaciones. Cuando el paciente requiere de varios medicamentos para una enfermedad, o tiene varios padecimientos al mismo tiempo, administramos diferentes **microdosis**, separadas una de otra por un minuto: así damos en ocasiones hasta diez **microdosis** diferen-

tes una o varias veces al día. Hemos podido comprobar que la **microdosis** diluida en agua u otro líquido pierde su efectividad.

Tanto para las bases como para las microdosis el envase ideal es el frasco gotero de vidrio; sin embargo, el costo y dificultad para conseguir estos envases nos ha llevado a utilizar los frascos gotero de plástico.

Vigencia de las preparaciones

Bases, tinturas y microdosis tienen fecha de vencimiento; les hemos fijado un año de efectividad. Mientras algunas medicinas se alteran al disolverse en agua, otras sostienen sus propiedades cuando se ha agregado alcohol, posiblemente por su acción conservadora. Siempre recomendamos guardar y conservar las **bases, las tinturas y las microdosis** en un lugar fresco y seco, y en envases herméticamente cerrados. Es recomendable agitar tanto el frasco de la base al tiempo de preparar la microdosis como antes de administrarse.

Indicaciones de las microdosis

A veces se amplía el espectro o variedad de padecimientos en los cuales es efectiva cada **microdosis**, un ejemplo: el etambutol (una de sus formas es conocida comercialmente como myambutol), producido por diferentes laboratorios y recomendado exclusivamente para el tratamiento de la tuberculosis; nosotros hemos comprobado su utilidad en muy variadas infecciones crónicas del aparato respiratorio, del oído, de los huesos, de la piel, y nunca hemos observado los efectos colaterales de la medicina original (disminución del campo y de la agudeza visual), ni son necesarias las precauciones en casos de insuficiencia renal (por la cantidad tan pequeña que manejamos).

¿Causan o pueden causar hábito las microdosis?

Hasta ahora no hemos observado ningún caso de adicción. Por otra parte, para los casos de adictos a medicamentos o a drogas

(narcóticos), constituimos la **base** con una dosis del fármaco o droga utilizada, para derivar de ahí la **microdosis**; administrando dos gotas tres veces al día el paciente satisface su exigencia y paulatinamente va dejando incluso la **microdosis**, llegando a repudiar la droga original. No sucede lo mismo en casos de adicción psicológica (en los cuales el paciente **siente** la necesidad -mental- de alguna droga o medicamento), en tal caso es conveniente o necesaria la participación, básica o complementaria, del psicólogo en el tratamiento.

¿Microdosis equivale a homeopatía?

La microdosis se parece a la homeopatía solamente en que ambas utilizan cantidades muy pequeñas de medicamento. Las bases teóricas de la microdosis son las de la alopática o medicina general. En la homeopatía (tratamiento "por los semejantes") se parte del efecto que producen los medicamentos -principalmente tinturas vegetales- en personas sanas, cuando toman cantidades relativamente grandes en cierta sustancia: se toma nota de todos los síntomas y signos provocados para cuando un paciente llega a tener -debido a la enfermedad- un conjunto de signos y síntomas parecidos o iguales a los que presentó la persona que tomó el medicamento en grandes cantidades; en tales circunstancias, se prepara el medicamento en forma de solución mediante un sistema de "potencias", que llegan a diluciones extraordinarias. Todos estos procesos requieren conocimientos y experiencias considerables, por lo tanto son costosos y difíciles de realizar. No sucede lo anterior con la **microdosis**, que son preparaciones realizadas en forma casera -si se desea-, luego de disponer de plantas medicinales, medicinas alópatas, alcohol puro, agua y frascos-gotero.

MICRODOSIS Y LA BIBLIOGRAFIA RECIENTE

Se ha objetado con cierta frecuencia que nuestros trabajos sobre microdosis no se acompañan con una bibliografía moderna que

les de solidez. A este respecto debemos puntualizar que la microdosis básicamente es un trabajo novedoso, con el que cuestionamos el mecanismo que se sigue en farmacología para determinar las dosis terapéuticas. Damos cabida a una revisión de varios artículos periodísticos, de 1986 y 1987, con los que, aun cuando no en forma precisa, sí encontramos relación con los trabajos que nosotros desarrollamos desde hace ya muchos años; así, esperamos darle al tema de microdosis no sólo base moderna y actualidad, sino también interés.

A finales de 1987, en la Universidad de Tréveris (ex Alemania Federal), se realizó un Congreso sobre el "Control neuronal de las funciones corporales", que congregó a profesionales de diversas disciplinas, todos ellos con el común denominador de estar trabajando en los fundamentos y aspectos físicos del control neuronal de las funciones corporales, o en investigación básica psicosomática, para tratar de hallar los puntos de contacto que relacionan dos esferas aparentemente diferentes: cómo determinadas experiencias influyen sobre las funciones corporales y, viceversa, el cuerpo sobre la psiquis.

No puede llevarse hasta la fisiología bacteriana o unicelular la explicación de lo que ocurre en los órganos, sistemas y organismo superior. Algunos acontecimientos corporales deben buscar en su etiología un trauma anímico(7).

David Felten, neuroanatomista de la Universidad de Rochester (New York), obtuvo recientemente el premio "Mc Arthur" por el descubrimiento de que los linfocitos están sólidamente cableados (estrechamente conectados) con el sistema nervioso autónomo. Desde hace tiempo se sabe que el stress persistente debilita las defensas inmunológicas y nos hace propensos a múltiples infecciones; probablemente representa también un factor en las perturbaciones de la autoinmunidad (úlceras pépticas, hipertensión arterial, colitis ulcerosa y artritis, sin poder excluir el tristemente célebre SIDA). Felten ha trabajado en cortes de bazo en ratones, donde se ven con extraordinaria claridad las células "T" y, lo más importante, las finas terminales del sistema nervioso autónomo que rodean la peri-

feria de estos linfocitos, así como la secreción por estas puntas de un neurotransmisor: la noradrenalina. Felten demostró, además, que las células "T" disponen efectivamente de receptores para esta sustancia; a su vez, en determinadas circunstancias, los linfocitos "T" segregan sustancias que llegan al cerebro y son ahí "leídas", o sea que los linfocitos y el sistema nervioso intercambian señales. Felten y colaboradores desconectaron mediante sustancias químicas, en el bazo, las terminaciones del sistema nervioso autónomo: inmediatamente dejó de producirse la noradrenalina; la actividad normal de los linfocitos se redujo a sólo dos o tres por ciento; la defensa inmunológica quedó prácticamente paralizada. No se sabe todavía mediante qué circunstancias el sistema nervioso autónomo hace llegar órdenes a los linfocitos, pero el hecho de que haya encontrado el puente es ya un gran paso preliminar(8).

El doctor Dirk Hellhammer, psicólogo de la Universidad de Tréveris y organizador de la reunión a que hacemos referencia, sigue la pista a una hipótesis: ¿no podría ser que los linfocitos sean mantenidos normalmente en constante alerta ("activación tónica") por el sistema nervioso autónomo, y un prolongado stress consume la noradrenalina que se debería suministrar a los linfocitos? Si es así, ¿no se debería recomendar que en situaciones de stress se haga una pausa para que las reservas de noradrenalina influyan en los órganos linfáticos y tengan tiempo de renovarse? O, ¿administrar al organismo en tales circunstancias tirosina, un aminoácido, a partir del cual el cuerpo fabrica su propia noradrenalina, y que se halla normalmente en pequeñas dosis en los alimentos? -se pueden realizar los experimentos correspondientes con microdosis, que tienen la ventaja de no causar daño; sólo así se podrá tener respuesta a esas interrogantes, al menos en una dirección (9).

En otro artículo se hace referencia al libro **Aus der Kanne, Fass und Buddel**, de la escritora Jutta Kürtz, sobre las costumbres de los pueblos del norte de Alemania, respecto a la bebida. Luego de esclarecer que la cerveza no es invento alemán, sino que éstos lo tomaron de los celtas y antes de ellos ya se consumía en Babilonia (Ur) y en Egipto (a), se encontró que es **posible** la utilización de "vehículos alcohólicos" para medicamentos herbolarios. En un libro

de **Consejos** al padre de familia, del año 1645, se puede leer: "Todo padre de familia debe tener en casa un frasco de vino con hierbas, pues esto equivale a tener a mano una pequeña farmacia". Posteriormente los comerciantes importaron vinos de Francia -dice la autora-, pero no lograron desplazar la sabrosa medicina (vino con hierbas).

En Barcelona, Arnaldo Villanova, catedrático de la facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, descubrió el "AQUAVIT", aguardiente o "Agua de la Vida": "A la vez que era una de las bebidas favoritas del norte de Alemania se consideraba medicinal: curaba todos los males y era fuente de la eterna juventud". El doctor Villanova, en su obra principal **De la conservación de la juventud**, publicada en 1309, escribe: "El **aguavita**, es un líquido que se extrae del vino... prolonga la vida y por ello merece el nombre agua de la vida; es eficaz contra la gota, el mal aliento, purifica los pulmones y el pecho, fortalece las virtudes y la memoria y cura numerosas enfermedades". En ese mismo sentido, con el descubrimiento del té chino, el café árabe, el chocolate mexicano, que sirvieron después junto con el ron y el aguardiente para preparar bebidas muy variadas como el "grog" (ron con agua muy caliente y azúcar), se difundieron sus propiedades curativas (10).

Finalmente, el doctor Eduard Seidler (de Friburgo, ex Alemania Federal), médico e historiador de la medicina, dice: "Si los elementos de la fisioterapia pueden ser descritos a nivel científico, entonces también se pueden integrar a la medicina académica, por ejemplo, amplios ámbitos de la hidroterapia y de la bromatología". Recordó, además, que hasta comienzos del siglo XIX no podían separarse la fisioterapia y la medicina; las formas naturales de terapéutica de occidente, del nuevo mundo y del oriente, constituían la base de los tratamientos y que en el último siglo y medio la medicina de orientación puramente científica ha venido predominando, quedando en el olvido la curación natural (11).

Al parecer, lo anterior se debe a los éxitos obtenidos por la medicina académica (antibióticos, cirugía, anestesia y psicofármacos). Paralelamente se evidencian dramáticamente los límites de la medicina contemporánea al ignorar el entorno del paciente, que no

puede ser considerado sólo como una ficha, un dato archivable; no hay una consideración integral de los procesos patológicos, como en la terapéutica empírica que se preocupa por las necesidades básicas del paciente. Todo lo anterior nos puede llevar a que la mejor solución es una ponderada combinación de ambos métodos curativos.

La doctora Verónica Carstens, que fundó en 1983 un Centro denominado "Naturaleza y Medicina" con más de diez mil miembros, muchos de ellos médicos de diferentes especialidades, dice: "El médico responsable no puede cerrarse a los informes sobre el ejercicio de una medicina diferente... donde se estudia homeopatía, acupuntura, fitoterapia y aplican regularmente estos métodos en sus consultas y tratamientos" (12).

El doctor Viktor von Weizsaecker, muerto en 1957, fundador -dentro de la doctrina psicosomática- de un sistema en el que se entrecruzan medicina, biología, psicología y filosofía, afirma que "el propio organismo siempre determina qué es lo que actúa sobre él, qué le excita del entorno": se observa a la enfermedad como parte existencial de la vida. Su teoría de enfermedad es que el estar enfermo es un proceso incidente de fenómenos somáticos, emocionales y cognoscitivos relacionados entre sí (13).

Desde 1952, el patólogo e historiador, Alfred Baechle decía: "La fisioterapia parte del adecuado empleo de sensaciones vitales bajo cuyas condiciones se desarrolla cada persona... Lo que sana es la respuesta al estímulo, no el empleo de éste" (14).

Así, concluyendo, se puede mencionar lo que dice Eduardo Seidler: "La fisioterapia forma parte de los más evidentes valores empíricos de la ciencia curativa, despreciarla como carente de base científica es tan falso como el considerar que ella es la única forma de terapia conveniente. Es más una tragedia contemporánea, que un problema científico, el que la fisioterapia y la medicina científica se hayan distanciado en polémicas y discusión de principios (nosotros agregaríamos que se interpone el aspecto comercial, el económico). Una tarea a cumplir es respe-

tar mutuamente el lugar que les corresponden en el plan terapéutico, examinarlo conjuntamente..." (15).

C ONCLUSIONES

En los organismos -concretamente en el humano- existe un sistema de respuesta frente al estímulo en zonas de terminaciones nerviosas sensoriales, como el gusto (cavidad bucal), que pueden ser excitados por pequeñísimas cantidades de sustancias medicamentosas acompañadas de un vehículo (alcohol-agua) capaz de penetrar hasta esas terminaciones. Esas preparaciones en forma de **microdosis**, cantidades de mil a quince mil veces menores de las generalmente utilizadas como fármacos, producen las respuestas esperadas por las sustancias originales y en ocasiones potenciadas o aumentadas, sin los efectos colaterales, o reducidos en forma proporcional a la dosis utilizada. En el mismo sentido, también se abaten enormemente los costos y los riesgos, haciendo accesible al uso popular muchos fármacos ahora reservados a la prescripción médica.

No existe peligro de adición, al contrario, el sistema de microdosis puede utilizarse para el tratamiento de adictos, tanto a fármacos de patente (tranquilizantes, por ejemplo) como a narcóticos.

Puede establecerse la vigencia de las preparaciones. Las indicaciones son las mismas de las medicinas originales, en ocasiones ampliadas a otras enfermedades. La semejanza con la homeopatía sólo es por las dosis utilizadas, correspondiendo a las primeras diluciones.

La utilización de **microdosis** no es una experimentación en el humano, pues empleamos sustancias favorablemente sancionadas por los diferentes organismos nacionales e internacionales encargados de la vigilancia y control de los medicamentos. Por ello, y por la mínima dosificación, pueden revisarse las aplicaciones de fármacos descartados del arsenal terapéutico, dados sus efectos tóxicos o colaterales.

Los profesionales, estudiantes del área de la salud y las autoridades de instituciones de servicios médicos, investigación, docencia y otras, tienen ante sí un reto: comprobada la efectividad de las **microdosis**, ya sea rústicamente o en forma metódica, rigurosa, se abrirán infinidad de perspectivas en diferentes campos de la ciencia y de la tecnología: medicina, odontología, veterinaria, fitopatología, alimentos, contaminación ambiental, toxicología, higiene industrial, cosmetología, etc.

En primerísimo lugar, y en forma urgente, la farmacología y la farmacia deben revisar conjuntamente con la fisiología y la fisiopatología los mecanismos para fijar **las dosis de medicamentos**, corregirlos de inmediato, encauzando todas sus tareas por un camino correcto, en beneficio del paciente y de la economía familiar, institucional y nacional.

¿Será posible eludir los intereses económicos transnacionales de la industria, el funcionamiento de las sofisticadas y costosísimas instalaciones y sus rutinas para adaptarlos a nuevas realidades?

CONCEPTOS BASICOS

MICRODOSIS:

Denominamos microdosis al tratamiento de diferentes padecimientos mediante la administración de pequeñas cantidades de tinturas de plantas medicinales o bases de medicamentos industriales, en soluciones hidroalcohólicas. Estas soluciones, entre mil y diez mil veces menores a las dosis generalmente empleadas en alopátia, se aplican usualmente sobre la lengua, desencadenando respuestas, teóricamente, mediante mecanismos neurohormonales, por intermedio del hipotálamo y otras formaciones cerebroglandulares (ver 1-4).

TINTURAS:

Las tinturas o extractos son sustancias líquidas que contienen las porciones medicinales (en una buena parte) separadas de las plantas, al ser disueltas en agua y alcohol de caña de 96 grados. En los laboratorios y farmacias se preparan a partir de la planta seca. Nosotros preferimos utilizar la planta fresca pues, de acuerdo con Galeno, así se conservan las porciones volátiles que suelen ser muy efectivas como medicamentos.

Una vez captada la información, entre los conocedores de la región, se elige el mejor lugar de producción de la planta, se recolecta y se lleva lo más pronto posible al sitio donde se preparará la tintura. Se recomienda no guardar las plantas recolectadas en bolsas de plástico, pues fácilmente se alteran con la temperatura y la humedad. La parte de la planta a utilizar (hojas, flores, raíz, o toda la planta), limpia de tierra, se corta en trozos pequeños y se coloca

dentro de un frasco de boca ancha. El contenido se presiona y se introducen más trozos, se repite la operación hasta colmar el frasco, se agrega alcohol hasta la mitad o dos terceras partes, y se llena con agua potable; se tapa herméticamente, se adhiere una etiqueta con los datos siguientes: nombre vulgar y científico de la planta, parte utilizada, fecha de recolección y preparación, y nombre de la persona que preparó la tintura, permitiendo todo esto, sobre todo en plantas tóxicas, detectar oportunamente cualquier error.

Si el frasco es de paredes color ámbar u oscuro así puede guardarse, si es de color claro debe forrarse con cartón, conservándose en lugar fresco y seco durante un mes. Se deberá agitar esporádicamente (una o dos veces a la semana) para mezclar el contenido. Al cabo de un mes, por lo menos, se filtra con cedazo fino o con una tela de algodón, pasando el líquido a otro frasco con iguales características a las del anterior y, una vez rotulado, se guarda para emplearse cuando se requiera. Estas tinturas pueden durar varios años sin alterarse si se mantienen en un sitio oscuro, fresco y seco. Hemos observado que las tinturas y sus derivados, preparados con ellas, tienen más efectividad contra las enfermedades que los cocimientos o tés, pues algunas sustancias se pierden al entrar en contacto con el calor.

Muchas plantas son venenosas y las medicinales no son la excepción. En tales casos, deben tomarse una serie de precauciones cuando se cortan, cuando se parten, cuando se introducen al frasco. Además, una vez preparada la tintura su manejo debe ser más cuidadoso, pues, junto con las partes medicinales de la planta, también quedan disueltas las porciones venenosas que se pueden introducir al cuerpo humano al olerla, por la piel, o con las manos. Todas las tinturas venenosas deben tener un rótulo en el que se escriba la palabra veneno.

BASES (de medicinas de patente)

Para fines prácticos equivale a la tintura, pues de la base tomamos una pequeña cantidad para preparar, junto con el vehículo, la microdosis.

Utilizamos medicinas de patente para tratar algunos padecimientos, porque aún no tenemos comprobado el efecto de las plantas apropiadas y, en cambio, sí disponemos de información sobre la eficacia de algunos medicamentos.

Hace varios años comprobamos la eficacia de las microdosis de medicinas de patente con un barbitúrico hipnótico, en gotas para infantes. Utilizamos aproximadamente la dosis de adulto, para 24 horas, y la diluimos en 250 mililitros (1/4 de litro) de vehículo; al administrar dos gotas sobre la lengua obtuvimos magníficos resultados. Posteriormente comprobamos la efectividad de otros medicamentos. En la actualidad utilizamos o conocemos (por información de otros compañeros) las siguientes bases en microdosis: epamín, prednisona, barbitúricos, clorpromazina, insulina, ildamén, bradilán, catapresán, polivitaminas, hierro, cloruro de sodio, demerol, y muchos otros en experimentación.

Para obtener la base, se coloca la cantidad del medicamento recetado por el médico, y recomendada por los fabricantes como máxima para administrarse a una persona adulta en 24 horas, en un frasco de 20 cc., se agrega agua hasta la mitad y se llena con alcohol, agitándose hasta disolverse. De la base usamos seis gotas para 10 cc. de vehículo, con lo cual tendremos lista la microdosis de esa medicina. Si la medicina no se disuelve bien en el alcohol y en el agua, antes de verter las seis gotas deberá agitarse para que la medicina quede en suspensión y luego se disuelva en el vehículo de la microdosis. El medicamento puede estar, originalmente, en forma de pastillas, cápsulas, jarabe o ampolletas. Las pastillas se trituran perfectamente antes de disolverlas, las cápsulas deben abrirse y verter su contenido directamente, una cantidad conveniente de jarabes o de ampolletas simplemente se mezcla en el alcohol y agua, quedando así lista la base del medicamento requerido. Repetimos: de cada base se usarán seis gotas para diez centímetros cúbicos de vehículo (alcohol de 96 grados al 35%) para obtener la microdosis respectiva.

Es interesante la experiencia de un compañero que preparó microdosis de mejoral. Pulverizó cuatro tabletas para disolverlas en 20

c.c. de alcohol y agua (en partes iguales); de esta solución mezcló seis gotas en 10 centímetros de vehículo y colocó dos gotas en la lengua de un paciente que sufría dolor de muelas, el efecto fue contrario al esperado: no desapareció el dolor, sino que aumentó y se excitó durante varias horas. Analizando este efecto inesperado pudimos concluir que, como se trata de un medicamento formado por varias sustancias (ácido acetilsalicílico o aspirina, cafeína y lactosa), la que se comportó como activa en microdosis fue la cafeína, aumentando el dolor, y generando nerviosismo o irritabilidad. Este ejemplo demuestra que cuando la medicina industrial contiene varios principios activos, alguno de ellos actuará con mayor eficacia que los demás, y el resultado puede ser no sólo diferente sino opuesto al esperado.

VEHICULO:

Se elabora con una parte de alcohol de caña de 96 grados y dos de agua potable: o ron sin rebajar.

Nota: Además de las tinturas y bases, empleamos otras plantas, ya sea aplicadas localmente o tomadas por vía oral, como es el caso de sangre de grado, cuachalalate, zábila, gobernadora, órgano o cacto de cinco costillas, nopal y hierba del pollo, las que veremos en detalle al revisar las propiedades de cada una, así como su dosis y forma de empleo.

MICRODOSIS UTILIZADAS

TINTURAS BASES VEHICULO

Continuamos presentamos la relación de tinturas y bases (plantas medicinales y medicinas de patente), con el número de gotas que utilizamos para un frasco de 10 cc. (diez centímetros cúbicos) de vehículo.

Tinturas y Bases

Número de gotas para 10 cc. de vehículo

Agritos	25
Anís	2
Belladona	10
Bradilán	6
Calaguala	10
Castaño de Indias	4
C-O-H-7	(Es el vehículo mismo)
Chaparro amargo	15
Diazepám	6
Digital	8
Effortil	6
Epamín	6
Epazote de zorrillo	15
Estafiate	15
Estramonio	8
Eucalipto (esencia)	2
Fenotiazina (largactil)	6
Ginseng	6
Gobernadora	10
Gordolobo	10
Hierba del pollo	20

Tinturas y Bases	Número de gotas para 10 cc. de vehículo
Ildamén	6
Insulina	6
Ipecuana	6
Iridus	6
Lobelia	4
Manrrubio	15
Myambutol	6
Ovario	6
Papaya	75
Passiflora	8
Prednisona	6
Prodigiosa	15
Quina roja	10
Quinina sulfato	5
Ruda	8
Sangre de Grado	15
Tegretol (carbamacepina)	6
Testículo	6
Tiroides	6
Williamsii	8
Zacate limón	10

COMPOSICION Y UTILIZACION DE TINTURAS Y BASES

AGRITOS

(*Rhus microphylla*). Familia: Anacardacea. Las compañeras promotoras del Estado de Chihuahua fueron quienes nos informaron de la utilidad de esta planta en el tratamiento de la leucemia y ciertos tipos de cáncer. Su utilización en microdosis (preparándola con 20 gotas de tintura para 10 ml. de vehículo, y en ocasiones a mayor concentración) nos están dando buenos resultados hasta el momento.

Dosis: Dos gotas cada hora, combinando su aplicación con microdosis de zoapatle, papaya, gobernadora, williamsii, passiflora, belladona y estafiate.

ANIS (Pimpinela anisum)

Se le conoce también como anís verde. Utilizamos la microdosis preparada con esencia de anís adquirida en farmacia, pues hemos comprobado una mejor efectividad que con la tintura. Se utilizan dos gotas para 10 cc. de vehículo, administrándose de una a varias veces en 24 horas para casos de flatulencia (meteorismo o gases abdominales), indigestión, dolores abdominales ("cólicos").

Según la información bibliográfica es útil para señoras con insuficiente generación de leche (galactogeno); también tiene ciertas propiedades emenagogas, es decir, mejora la menstruación, y teóricamente puede producir aborto, por lo que no debe administrarse en los primeros meses de embarazo. También es útil contra la tos.

BELLADONA (Atropa belladonna)

De la tintura se usan diez gotas para 10 cc. de vehículo. Administramos dos gotas hasta cada hora, para casos de dolor o fiebre; además, la utilizamos rutinariamente junto con la passiflora para casos de hipertensión arterial, suministrando dos gotas de cada microdosis (belladona y passiflora) tres veces al día.

En casos de crisis convulsivas o epileptiformes administramos belladona junto con estafiate, passiflora y epamín, dos gotas tres veces al día. En cuadros infecciosos acompañamos la belladona con estafiate, así como para calmar los dolores y abatir la fiebre; la belladona se administra cada hora, si es necesario. Hemos encontrado muy útil esta microdosis suministrando dos gotas tres veces al día en casos de estreñimiento (constipación). Igualmente, es útil en casos de espasmo y trastornos circulatorios.

Para todos los cuadros de diarrea, la belladona se asocia al estafiate y se administran hasta cada hora para disminuir las evacua-

ciones y calmar dolores, pudiendo utilizarse en personas de cualquier edad. Es muy útil en caso de enfermedades eruptivas: sarampión, varicela, etc. (asociada también al estafiate calma la comezón, acelera el brote de la erupción y mitiga todo tipo de molestias); de cualquier manera, se debe proteger al paciente de los cambios de temperatura para no provocar complicaciones. Puede emplearse para neuralgias, ciática y vértigo asociada a la *passiflora*, e incluso para casos de insomnio sustituyen con ventaja a los tranquilizantes. En algunos casos puede sustituirse o alternarse con estramonio.

BRADILAN (Nombre comercial de Tetranicotilfructuoso)

Se pulveriza un comprimido con 20 cc. de vehículo, y de esta base usamos seis gotas para diez centímetros cúbicos de vehículo, quedando así constituida la microdosis. Cada vez que se prepara microdosis debe agitarse perfectamente bien la base.

Es útil para problemas cerebrales, enfriamiento de extremidades, calambres en diferentes partes del cuerpo y en trastornos circulatorios del cerebro y de la periferia. También da buen resultado en complicaciones de várices, diabetes, úlceras del tobillo o pierna, secuelas de tromboflebitis, cicatrización de heridas, exceso de colesterol en la sangre, quemaduras o congelaciones antiguas.

Se suministran dos gotas tres veces al día; no se deben tomar las gotas por la noche sino por la tarde pues pueden provocar insomnio, debido a que agudiza la sensibilidad (oído, memoria, etc.). Recientemente se ha comenzado a utilizar en niños pequeños con síndrome de Down o mongolismo, junto con *passiflora* y *williamsii*; los resultados hasta ahora son alentadores.

CALAGUALA (*Polipodium aurantum*)

Esta planta se conoce también como licushi (en totonaca), en la región del Tajín, Veracruz.

El cocimiento se emplea para bajar la calentura y para problemas del aparato respiratorio. En tierra caliente la utilizan para reumatis-

mo, artritis, y en algunas formas de cáncer; por nuestra parte, la consideramos como alternativa en el tratamiento de enfermedades infecciosas cuando no se logró alivio con el estafiate, quinina o epazote. Se recomiendan dos gotas cada dos o tres horas durante el tiempo que persistan los síntomas, más tres o cuatro días adicionales para evitar recaídas. Es posible obtener buenos resultados en casos de reumatismo y artritis. Preparamos la microdosis con diez gotas de tintura para 10 cc. de vehículo.

CASTAÑO DE INDIAS (*Aescolum hippocastanum*)

Microdosis: cuatro gotas de tintura para 10 cc. de vehículo; podemos utilizar tintura del fruto, o del producto comercial intracto de castaño de indias como tintura.

Es útil para tratar várices, hemorroides, flebitis, casos de sangrado vaginal o nasal, y para las enfermedades de los vasos sanguíneos de las piernas. El paciente debe permanecer acostado y con las piernas un poco más altas que el resto del cuerpo unos 15 ó 20 minutos después de tomar cada dosis, pues si permaneciera de pie sobrevendrían dolores intensos y no se obtendrían buenos resultados.

Se deben administrar dos gotas de tres a cinco veces al día. Conforme se presente recuperación se disminuirá la frecuencia del tratamiento hasta lapsos entre 20 ó 30 días, y luego se suspenderá; se deberá reanudar cuando vuelvan a aparecer los síntomas.

En algunos casos de trastornos circulatorios, con calambres y enfriamiento, esta microdosis puede asociarse con la de quinina; esta asociación es útil para la recuperación de enfermedades prolongadas que han ocasionado problemas circulatorios. No se debe emplear esta microdosis en pacientes hipertensos, porque aumenta la presión arterial.

C-O-H-7 (Vehículo de microdosis)

Esta microdosis se emplea para casos de alcoholismo (el hallazgo es del doctor Lamas, de Sayula, Jalisco); los informes y nuestra ex-

perencia nos indican que aproximadamente nueve de cada diez bebedores mejoran. La dosis es de siete gotas al día, en ayunas, y otra dosis igual cuando el paciente vaya a reunirse con compañeros que beben, o en un ambiente propicio para el alcoholismo, tomándola unos 15 ó 30 minutos antes de la "reunión problema".

CHAPARRO AMARGO (*Castela tortuosa nicholsoni*)

Microdosis: 15 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo. Esta planta es conocida también como amargoso (en Lampazos, Nuevo León), birbirinda (en Durango), hierba del perro (en San Luis Potosí), palo amargo (en Oaxaca). Es útil contra parásitos intestinales (amebiasis, etc.), para algunas infecciones, y también para mejorar el apetito. En los primeros casos se emplea como tratamiento alternativo o sustituto del estafiate, epazote o quinina.

La dosis es de dos gotas cuatro veces al día, durante diez o quince días. Se debe repetir el tratamiento cuando haya síntomas de enfermedad, cuando haya falta de apetito o malestares indefinidos.

Es posible que el chaparro amargo (o amargoso) tenga algún efecto contra la leucemia, pues algunos estudios indican que disminuye el número de glóbulos rojos.

DIAZEPAM (Nombre comercial de la benzodiazepina)

Las indicaciones son iguales a las de la medicina de farmacia; sin embargo, en microdosis no se presentan efectos colaterales. Es útil como tranquilizante para mejorar el sueño, para estados de tensión, nerviosismo, irascibilidad, contra espasmos musculares.

La dosis es de dos gotas, una o varias veces en 24 horas. Alternando con epamín la hemos utilizado en casos de convulsiones.

DIGITAL (*Digitalis purpúrea*)

La microdosis se prepara con ocho gotas de tintura para 10 cc. de vehículo. La planta es conocida también como dedalera; se indica

en insuficiencia cardíaca, taquicardia, arritmia, en caso que haya dificultad para respirar luego de cualquier esfuerzo, en enfermedades graves con debilitamiento general, problemas respiratorios, asma, palpitaciones del corazón, para aumentar la cantidad de orina, y cuando el agua se acumula en algunas partes del organismo (piernas, etc.).

Además de tomar digital, los enfermos del corazón deben evitar actividades que requieran gran esfuerzo, procurando que la alimentación no sea de difícil digestión (grasas, irritantes, etc.), de preferencia alimentos nutritivos y sencillos, no condimentados ni muy abundantes. El reposo en casos graves es indispensable.

Se deben administrar dos gotas de tres a cuatro veces al día y cuando haya fatiga.

EFFORTIL (Nombre comercial de etil-adriano)

Se indica para hipotensión o colapso circulatorio, convalecencia de enfermedades prolongadas o graves, debilidad, agotamiento por calor excesivo, desvanecimientos en niños prematuros o débiles; se administran dos gotas de una a tres veces en 24 horas, cuidando que el enfermo permanezca en reposo, restituyendo sus fuerzas con alimentos nutritivos (es necesario evitar los alimentos artificiales: refrescos, golosinas).

Esta microdosis debe utilizarse exclusivamente en una temporada corta, máximo dos o tres semanas y, luego de un período de descanso, si es necesario se puede volver a administrar.

EPAMIN (Nombre comercial de la fenilhidantoína)

Se recomienda para tratar convulsiones o epilepsia (ataques), neuralgia en el nervio ciático, en nervios faciales. En casos de ataques o crisis convulsivas usamos cuatro microdosis al mismo tiempo: estafiate, belladona o estramonio, passiflora y epamín, dos gotas tres veces al día, de dos en dos con una diferencia de un minuto entre cada toma; el tiempo de tratamiento dependerá de la evolución del paciente.

Cuando no haya mejoría expresa debemos sustituir la *passiflora* o el *epamín* por microdosis de *diazepam* o de *tegretol*. Algunos compañeros han obtenido buenos resultados utilizando exclusivamente el *epamín* pero nosotros seguimos manejando las cuatro microdosis. Conforme vayan desapareciendo las auras o avisos de ataque se disminuirán o cambiarán los medicamentos.

A enfermos con neuralgias damos el *epamín* asociado con *belladona* o *estramonio* y *passiflora*; el tratamiento puede durar varios meses, o años, si al suspender temporalmente las microdosis no se obtiene curación.

EPAZOTE DE ZORRILLO (*Chenopodium foetidum*)

Conocida también como epazote, apazotl, yepazote del toro, hierba del zorrillo. La microdosis se prepara con 15 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo, utilizándose para el tratamiento de enfermedades parasitarias del intestino, infecciones en el aparato respiratorio, digestivo, y otras; también es útil como aperitivo.

Se administran dos gotas desde una hasta cada tres horas, dependiendo de la gravedad de la enfermedad, prolongándose el tratamiento de una a varias semanas de acuerdo a la evolución del paciente. Cuando el epazote de zorrillo muestra poca efectividad se puede reemplazar por *estafiate*.

ESTAFIATE (*Artemisia mexicana*)

Conocida también como azumate de Puebla o hierba maestra (en Puebla), *iztauhyatl* (en la lengua náhuatl), *mexmitzi* (en la lengua otomí), y *yztauhyatl* (en lengua zapoteca).

La preparación se hace con 15 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo. Se indica para el tratamiento de parasitosis intestinales, en todo tipo de infecciones, en enfermedades virales (dengue, parotiditis, sarampión, etc.), enfermedades de la piel, intoxicación por alimentos, etc.

En casos graves se administran dos gotas cada hora, en otros hasta tres veces al día durante una o varias semanas, de acuerdo a la respuesta del enfermo. Una vez que disminuyan las molestias, la fiebre o el dolor, se debe bajar la frecuencia de la dosis, pero debe continuarse el tratamiento por lo menos de tres a cinco días en espacio de dos o tres horas para evitar una recaída, en cuyo caso debe cambiarse el estafiate por quina o calaguala o epazote.

El doctor Miguel Cruz nos comunicó verbalmente que ha observado resultados sorprendentemente buenos en infecciones agudas, administrando dos gotas cada 5 minutos durante una hora, y posteriormente cada hora las 24 horas siguientes.

ESTRAMONIO (*Datura stramonium*)

Las indicaciones y dosis son exactamente las mismas de la belladona.

EUCALIPTO (*Eucalyptus globulus*)

La microdosis se prepara con 2 gotas de aceite esencial para 10 cc. de vehículo. Está indicada para todas las enfermedades del aparato respiratorio, principalmente cuando se acompañan de tos, gripa, asma, rinitis, laringitis; y, según referencias bibliográficas, para casos de diabetes. También tiene un efecto tranquilizador, y controla la fiebre.

Se administran dos gotas desde cada hora hasta tres veces en 24 horas. En los niños de semanas o meses deberá darse una gota y vigilar si no hay reacción de sofocamiento, pues hay niños muy sensibles al aroma del medicamento, en cuyo caso debe utilizarse otro.

FENOTIAZINA (Comercialmente conocido como largactil)

Se administra en enfermos con síntomas nerviosos (vómitos, comezón o prurito), en diabetes, hipo, infecciones graves, intoxicaciones,

neuralgias, convulsiones, agitación, irascibilidad, delirio alcohólico, insomnio y menopausia.

La dosis es de dos gotas, administrada de una a varias veces cada 24 horas, según la respuesta. Es útil en enfermedades incurables o muy graves (cáncer, artritis, leucemia, diabetes, hepatitis) y también actúa como calmante.

GINSENG (*Panax ginseng-quinquelolius*)

La base se prepara con un sobre de té soluble en 20 cc. de vehículo, y la microdosis con 6 gotas de base para 10 cc. de vehículo. Se indica como tónico estimulante, para impotencia sexual y menopausia; aumenta la resistencia y mejora el estado mental y corporal en general, y regulariza las funciones del cerebro. En los casos de debilidad deberá proporcionarse alimentación rica en proteínas (Carne, leche, huevo, queso, verduras y frutas frescas), evitando los alimentos de paquete, refrescos, golosinas o conservas.

Se administran dos gotas una o varias veces al día en lapsos de una a varias semanas, con iguales períodos de descanso.

GOBERNADORA (*Larrea tridentata*)

Se conoce también como cuamis, hediondilla, huamis, haaxat, y haajat (en lengua seri, en Sonora). Microdosis: 10 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo.

Es recomendable para el tratamiento de enfermedades del aparato genito-urinario, reumatismo, artritis, infecciones diversas, cálculos (vesiculares, renales, dentales), halitosis (mal aliento), parasitosis intestinal, arterioesclerosis, aumento de colesterol sanguíneo y gota (alta concentración de ácido úrico). Se administran dos gotas de tres a seis veces al día, de una a varias semanas, con lapsos iguales de descanso. Hemos comprobado la eficacia de la infusión, o cocimiento de gobernadora, para casos de cálculos (concreciones minerales) en diversas partes del cuerpo. Se prepara un cocimiento ligero (en agua hirviendo introducimos una ramita dos o tres se-

gundos), se bebe, ya frío, medio vaso dos veces al día durante nueve días, descansando otros nueve, para posteriormente repetir todo esto durante un largo período. Puede complementarse la infusión y la microdosis en las formas ya indicadas.

GORDOLOBO (*Ghaphalium*, sp.)

La microdosis se prepara con diez gotas de tintura para 10 cc. de vehículo, para enfermedades del aparato respiratorio: resfriado, tos, bronquitis, gripa, catarro, asma y laringitis.

Se deberán tomar dos gotas cada dos o tres horas, según la gravedad de la enfermedad y no tomar líquidos fríos. Puede asociarse al **estafiate** y darlas juntas o separadas por un minuto o más.

Cuando la gripa ha ocasionado congestión y pérdida de sensibilidad en la lengua, debe aumentarse cuatro o cinco veces el número de gotas de microdosis (hasta ocho o diez gotas cada vez), o lavar la lengua con cepillo para favorecer la acción del medicamento en las terminaciones nerviosas.

HIERBA DEL POLLO (*Commelina pallida*)

Familia: Commelinaceae.

Indicaciones: Antihemorrágico, cicatrizante y regenerativo. Se utiliza en úlcera péptica, úlcera varicosa, hemorroides, hemorragias uterinas.

Dosis: la microdosis se prepara con 20 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo. Se administran dos gotas desde tres veces al día, hasta cada hora en casos graves (como úlcera péptica sangrante, hemorragias, etc.) También se puede administrar la planta fresca en forma de ensalada dos o tres veces al día.

IDALMEN (Nombre comercial de la oxifedrina).

Se administran dos gotas una o varias veces al día en caso de angina de pecho, infarto al miocardio, insuficiencia de las coronarias,

insuficiencia cardíaca (asociada con microdosis de **digital**). Si hay opresión en el pecho, extendiéndose ocasionalmente hasta el cuello y el hombro, al tomar la microdosis deberá ceder el cuadro en dos o tres minutos.

Los efectos colaterales observados con la medicina de farmacia: dolores de las venas, trastornos visuales -escotomas- o trastornos en la sensibilidad de la piel, no se presentan con la microdosis, pudiendo incluso usarse el ildamén por tiempo prolongado.

INSULINA (Medicina de botica)

Se recomiendan dos gotas de esta microdosis tres veces al día, asociada con **williamsii** y **gobernadora** (en la misma dosis y periodicidad).

Los enfermos deben estar en constante supervisión médica, recordando que una disminución del azúcar a 80 mgs. por litro (hipoglucemia), o menos, puede ser más peligrosa (hasta mortal) que una elevación de azúcar. Deben seguir una dieta con pocas harinas, dulces y pastas; no tomar refrescos; comer fruta con poca azúcar, de preferencia toronja, pera, limón, guayaba, durazno, fresas o jicamas; verduras en abundancia, y cien gramos de nopal diariamente, en cualquier forma.

IPECACUANA (*Uragoga ipecacuahna*)

También se conoce como ipecacuana blanca, indicándose como antiamebiano y antiparasitario intestinal, principalmente. Favorece la expulsión de flemas, y es útil en enfermedades del aparato respiratorio alternándose con eucalipto, también en casos de diversas hemorragias, y para cohibir vómitos.

Se toman dos gotas varias veces en 24 horas. Se debe asociar al **estafiate** en casos de parasitosis o infecciones, tomándolas de una a varias semanas.

IRIDUS (Nombre comercial del naftidrofuril oxalato ácido)

Se administra en casos de insuficiencia circulatoria cerebral (como en los casos de retraso mental por sufrimiento durante el parto), hemorragia cerebral (secuelas), parálisis en diferentes partes del cuerpo, trastornos circulatorios de piernas y brazos, gangrena en diabéticos, y úlceras varicosas; en casos de debilitamiento de la memoria, de la vista, del oído, en debilidad general o por vejez.

En los niños con síndrome de Down (mongolismo o retraso mental) parece dar buenos resultados asociándose el *iridus* con *williamsii* y *passiflora*, dándose dos gotas de cada una tres veces al día. Antes de generalizar el tratamiento en estos niños (de preferencia desde los primeros meses de vida), se debe corroborar perfectamente su eficacia.

LOBELIA (Lobelia inflata)

Microdosis: cuatro gotas de tintura para 10 cc. de vehículo.

Se aplica para el tratamiento de alcoholismo y tabaquismo, de asma (alternativa de eucalipto, sangre de grado, manrrubio), y en otras enfermedades del aparato respiratorio, administrándose dos gotas tres veces al día y antes de beber alcohol o encender cigarrillos.

MANRRUBIO (Marrubium vulgare)

Microdosis: 15 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo.

La planta se conoce también como uitzacua o uitsicua (en lengua tarasca). Se suministra para el tratamiento de diversas enfermedades del hígado: derrame biliar, hepatitis o cirrosis, asociada con estafiate; en casos de acné y manchas faciales; asociada también con estafiate y gobernadora aumenta la cantidad de orina; como diurético; para regularizar el apetito y mejorar el aprovechamiento de los alimentos. Si se toman dos gotas antes de cada comida aumenta el apetito, cuando se toman después disminuye, por eso es útil tanto en personas muy delgadas e inapetentes, como en obesas.

PAPAYA (*Carica papaya*)

Familia: Caricaceae.

Se utiliza el fruto, aún verde, completo, licuado con 10% de agua y 90% de alcohol de caña; se deja macerar durante una semana. Para preparar la microdosis se utiliza una parte de tintura por tres partes de vehículo.

Se indica como antiinflamatorio en los procesos infecciosos (bronquitis, cistitis, etc.), tumorales y degenerativos (artritis, flebitis, tromboflebitis, hemorroides), administrándose junto con los tratamientos específicos.

MYAMBUTOL (Nombre comercial del etambutol)

Se indica principalmente para tuberculosis pulmonar o de otras localizaciones; no tenemos información confiable de resultados en enfermedades producidas por hongos. En infecciones crónicas, no tuberculosas, hemos observado buenos resultados.

Se toman dos gotas, tres o más veces al día, según la gravedad de la enfermedad, pudiendo asociarse con estafiate y eucalipto cuando haya tos.

PASSIFLORA. Pasionaria o granadita (*Passiflora incarnata*)

La microdosis se prepara con ocho gotas de tintura para 10 cc. de vehículo. También se conoce como pasionaria o flor de pasión. Como tranquilizante suple ventajosamente a las tabletas, cápsulas o inyecciones, sin efectos colaterales ni peligro; se aconseja en excitabilidad y desequilibrio nervioso (asociada al *williamsii*), en neuralgias, jaquecas o migraña, menopausia, fatiga cerebral y agotamiento. Para la hipertensión arterial la damos asociada a la belladona (obtuvimos buena respuesta en nueve de cada 10 casos).

En términos generales no hay ninguna contradicción, pero si la persona que inicia el tratamiento ha tenido una temporada de insomnio o agitación severos se puede presentar un sueño profundo

o somnolencia, por lo que debe abstenerse de conducir cualquier tipo de vehículo hasta regularizar las etapas de sueño y de vigilia.

PREDNISONA (medicina de farmacia, ejemplo: meticorten)

Se aconseja en casos de alergia, reumatismo y artritis, asociada al estafiate y a la gobernadora; en asma bronquial asociada con eucalipto, sangre de grado o estafiate, y en enfermedades malignas (cáncer y leucemia) asociada con sangre de grado, gobernadora o estafiate.

Las contraindicaciones mencionadas para el medicamento de paciente no son válidas para la microdosis; se puede utilizar con bastante seguridad. Se toman dos gotas de dos a cinco veces al día.

PRODIGIOSA (*Artemisa absinthium*, comp.)

Se aconseja en casos de disquincencia y derrame biliar, alergias, ictericia, hepatitis, cálculos vesiculares (litiasis biliar). La microdosis se prepara con 15 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo.

Dosis: dos gotas cada tres horas, o cada hora si es necesario.

QUINA ROJA (*Cinchona succirubra*)

Microdosis: 10 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo.

Nombre común: quina de Guerrero o tripa de zopilote (en Sinaloa), xyabkanil (lengua maya). Se administran dos gotas tres veces al día, asociada a diferentes microdosis (estafiate, gobernadora, iridus, etc). según el padecimiento.

Para el tratamiento del paludismo, infecciones diversas, parasitosis, fiebre, dolor, trastornos del corazón, calambres por trastornos de circulación sanguínea, enfriamiento de algunas partes del cuerpo, gripa, reumatismo, falta de apetito; como tonificante y digestivo.

Nota importante: Su toxicidad hizo que se relegara o sustituyera por otros medicamentos. En microdosis, la quina roja, como la quinina, es útil para diversas enfermedades. Contraindicación: no

se debe suministrar a embarazadas, sobre todo en los dos primeros meses, porque tiene efectos abortivos.

QUININA (sulfato, medicina de botica)

Las indicaciones, dosis y contraindicaciones son las mismas que la de la quina roja. Es más efectiva esta microdosis que la preparada con tintura de quina roja.

RUDA (*Ruta chalepensis*)

Microdosis: ocho gotas de tintura para 10 cc. de vehículo. Se recomienda para regular la menstruación.

Se toman dos gotas tres veces al día, durante 20 días, para hemorragias vaginales y cólicos menstruales; también es útil en dolores de cabeza (suspendiendo el tratamiento en el período menstrual).

TEGRETOL (Nombre comercial de la carbamacepina)

Se usa para convulsiones o epilepsia, dolor o neuralgia del trigémino o del ciático, trastornos en la conducta de los niños, y dolores en diabéticos. Se administran dos gotas de una a varias veces en 24 horas. Se usa *epamín*, como medicamento alternativo, cuando no se observan buenos resultados.

WILLIAMSII (*Lophohora williamsii*)

Microdosis: ocho gotas de tintura para 10 cc. de vehículo.

Es útil en casos de artritis, reumatismo, gota, cáncer, leucemia (tentativamente), diabetes, dolores severos, agotamiento, menopausia, impotencia, angustia, padecimientos graves. En casos de mongolismo o síndrome de Down se asocia con *passiflora* y *bradilán* o *iridus*.

Debemos repetir: lo ideal es que un médico revise y controle el estado inicial y la evolución del enfermo para evaluar la eficacia del tratamiento. La dosis es de dos gotas tres veces al día en casos de artritis, reumatismo y neuralgias, o cuando haya dolor.

YERBANIS (*Tagetes lucida*)

Familia: Compuestas. También se conoce como hierba anís, curucumín, flor de Santa María, pericón, periquillo, yauhtli, yivauhtli, hipericón. En microdosis se utiliza para el tratamiento de procesos infecciosos, principalmente del aparato respiratorio y de la piel, así como en cuadros abdominales. Cuando el estafiate ya no da resultado, por la resistencia de los gérmenes, conviene probar con esta microdosis.

Se prepara con 15 gotas de tintura para 10 cc. de vehículo, administrándose dos gotas, de 3 a 10 o más veces en 24 horas, dependiendo de la gravedad del enfermo.

ZACATE LIMON (*Cymbopogon citratus*)

Se conoce con otros nombres: té de limón y Xxytsakat (en lengua totonaca, en el norte de Puebla).

La microdosis se prepara con 10 gotas en 10 cc. de vehículo, y se indica para controlar gases abdominales, gastritis, vómitos, dolor abdominal, diarrea, reumatismo y dolores diversos. Se administran dos gotas tres veces al día cuando se presentan molestias, durante el tiempo que sea necesario.

ZOAPATLE (*Montanoa tomentosa*)

Familia: Compuestas.

Utilizado en el tratamiento de hemorragias uterinas, fibromas, miomas y otros tumores y quistes de la matriz y ovarios; inflamación y tumores de la próstata. Posible utilidad en tumores benignos y malignos de otras partes del cuerpo.

Administración: dos gotas desde tres veces al día hasta cada hora en los casos graves, junto con agritos, williamsii, gobernadora, estafiate, passiflora, belladona y hierba del pollo.

MICRODOSIS EN ENDOCRINOLOGIA.

Hace algunos años, en ocasión del I Congreso Internacional de Medicina Tradicional y folklórica, en Cuernavaca, Morelos, un médico especializado en endocrinología planteó la posibilidad de utilizar hormonas en forma de microdosis, tratando de evitar lo que llamó "resultados a veces catastróficos" por los efectos colaterales de los fármacos empleados en la especialidad.

Paulatinamente, y desde hace unos cinco años, hemos podido constatar la efectividad de productos endocrinológicos en microdosis y, como siempre, hemos difundido los avances aunque -en este caso- con limitaciones de personal en la especialidad, así como presupuestales, de equipo y de un ambiente propicio para el control evolutivo de los pacientes. Hacemos pública esta información para estimular, a endocrinólogos y otros profesionales interesados en esta gran área de la medicina, a participar tomando las múltiples líneas que pudieran derivarse de la aplicación de microdosis con materiales hormonales.

A continuación ofrecemos detalles de la preparación de algunas microdosis, utilizando tecnologías apropiables, así como observaciones clínicas:

INSULINA. La base se prepara diluyendo 40 U.I. de insulina de acción intermedia con 20 cc. de vehículo (alcohol de caña al 33%), y diluyendo 6 gotas de esta base en 10 ml. de vehículo obtenemos la microdosis.

Administramos seis gotas de microdosis de insulina diariamente, en tres dosis de dos gotas, por vía oral. Suspendemos parcial o totalmente la insulina inyectada o los hipoglucemiantes orales, siempre que los controles de glicemia muestren abatimiento de los niveles hasta lo aceptable; en caso contrario, adicionamos media o una tableta diariamente del hipoglucemiante acostumbrado.

40 U.I. diluidas en 600 gotas de vehículo permiten preparar 100 frascos de microdosis de 10 ml. (con 300 gotas cada frasco), y

cada frasco (que contiene 0.4 U.I. de insulina) alcanza para tratar durante 50 días a un paciente, administrando seis gotas diarias; es decir, cinco mil veces menos la dosis diaria de insulina (0.08 U. I. diarias) usualmente recetada.

PREDNISONA. A partir de las tabletas de patente de 5 mg., y para las indicaciones del mismo fármaco, hemos preparado la microdosis de la misma forma que la insulina: una tableta de 5 mg. se disuelve en 20 ml. de vehículo, quedando así constituida la base. De ella, disolvemos seis gotas en 10 ml. de vehículo, para elaborar la microdosis, y administramos en promedio dos gotas tres veces al día por vía oral.

Si consideramos que un mililitro equivale aproximadamente a treinta gotas, la base (600 gotas o 20 ml.) permite preparar cien frascos de 10 ml. de microdosis, y cada frasco de microdosis (300 gotas o 10 ml.) contendrá 0.05 mg. de prednisona. De acuerdo con la dosis prevista cada frasco será suficiente para cincuenta días de tratamiento, administrando dos gotas tres veces al día.

Los resultados son fraccionarios, preliminares. Hasta el momento hemos observado buena respuesta aplicando microdosis y, de acuerdo con la teoría y en base a la respuesta a cada dosis dada, prácticamente se han eliminado los efectos colaterales.

TESTICULO, OVARIO. Se eligieron bovinos sanos de 2 a 3 años; y, luego de ser sacrificados normalmente, se nos proporcionaron las glándulas. La preparación se hizo de la siguiente manera (cada tipo de glándula por separado, por supuesto): cortamos el órgano en trozos pequeños, lo licuamos adicionando, alcohol de caña de 96° a 75° seis veces el peso del órgano. Dejamos macerar este líquido en frascos tapados herméticamente durante tres semanas, agitándolo de vez en cuando. Transcurrido el plazo lo filtramos con un lienzo resistente que permitiera hacer presión y dejar pasar las sustancias grasas y protéicas (este líquido constituye la tintura o extracto).

Para preparar la microdosis se disuelven seis gotas de tintura en 10 ml. de vehículo, y se administran seis gotas diarias al paciente,

que equivalen a 0.001 gr. de glándula (un miligramo diario), aproximadamente. Debe hacerse la corrección por el peso del tejido glandular separado durante el filtrado, y el número de gotas para cada mililitro dada la viscosidad del extracto o tintura, pero en términos generales esa es una aproximación al cálculo de dosis diaria.

Podemos comparar las dosis utilizadas en microdosis con las empleadas en los años cincuenta en forma de preparados opoterápicos de patente: contenían el equivalente de 1 a 5 gramos de glándula (en extracto) para administración oral o parental diaria. Hasta el momento, en términos generales, los resultados son significativos y serán objeto de una revisión detallada junto con los de otras hormonas y glándulas; esta revisión comprenderá cuadros clínicos, sexo, edad y evolución de cada caso.

TIROIDES. El procedimiento para preparar la tintura y la microdosis es exactamente igual al descrito anteriormente. La dosis diaria equivale a un miligramo de glándula, para administrarse por vía oral.

De la casuística y evolución de los pacientes podemos adelantar que los resultados aparentes son buenos para casos de hiper o hipofuncionalismo, con o sin tumoración, y ha sido notoria la disminución de la masa en casos de tumoración.

Hemos iniciado la revisión de la bibliografía tradicional para tratar de verificar si lo antes expuesto corresponde en cierta forma al manejo de casos con productos glandulares, órganos o parte de ellos. Vale la pena recordar que la medicina moderna occidental prácticamente inició el estudio de la endocrinología con las aportaciones de Claudio Bernard (1885) y Brown Séquard (1889), respecto de las secreciones internas, y de Bayliss y Starling en 1902, quienes descubrieron la primera hormona.

CONSIDERACIONES PARA EL EMPLEO DE MICRODOSIS

Suelen utilizarse dos o más microdosis al mismo tiempo, dado que una enfermedad requiere de varias medicinas; por ejemplo, para una infección podemos utilizar perfectamente estafiate, y si hay inflamación localizada es útil la tintura de sangre de grado (por ejemplo, en amigdalitis). Otra situación muy frecuente es que un paciente padezca no una sino varias enfermedades al mismo tiempo, en ese caso deberán simultáneamente darse microdosis para todas ellas, pudiendo administrarse al mismo tiempo, hasta siete u ocho diferentes.

Si siguen nuestro tratamiento, los fumadores deben suspender su hábito; de lo contrario se depositarán en la lengua pequeñas cantidades de nicotina (el principal contenido del tabaco) que se mezclarán con la microdosis, causando graves efectos.

TRATAMIENTOS SUGERIDOS:

ALERGIA

Estafiate:	Dos gotas cada una o dos horas.
Belladona:	Igual a la anterior.
Sangre de grado:	Cinco gotas tres veces al día.
En caso de que el paciente no mejore se puede agregar:	
Largactil o Prednisona:	Dos gotas cada tres horas.

ALMORRANAS (Hemorroides)

Sangre de grado:	Cinco gotas tres veces al día.
------------------	--------------------------------

Castaño de Indias:	Dos gotas cada tres horas.
Belladona:	Dos gotas tres veces al día.
Cuachalalate:	Dos gotas cada tres horas.
Hierba del pollo:	Dos gotas tres veces al día.
Quinina:	Igual a la anterior.

ANGINAS (Amigdalitis)

Sangre de grado:	En gárgaras, ingiriendo posteriormente el líquido, cinco gotas cada tres horas.
Estafiate:	Dos gotas cada tres horas, hasta cada hora si es necesario.
Belladona o estramonio:	Dos gotas hasta cada hora, si hay dolor o fiebre.

DERRAME, BILIS O SUSTO

Manrrubio:	Dos gotas tres veces al día.
Estafiate:	Igual a la anterior.
Passiflora:	Dos gotas tres veces al día.
Belladona o estramonio:	Dosis igual a la anterior.
Prodigiosa:	Dos gotas cada tres horas.

ARTRITIS

Gobernadora:	Dos gotas cada tres horas.
Quinina:	Igual a la anterior.
Williamsii:	Dos gotas cada tres horas.
Estafiate:	Dos gotas cada tres horas.
Belladona o estramonio:	Dos gotas hasta cada hora, si hay dolor.

ASMA

Sangre de grado:	Tomar cinco gotas cada tres horas: hacer gárgaras ingiriendo posteriormente el líquido.
------------------	---

Estafiate:	Dos gotas cada tres horas.
Eucalipto:	Dos gotas si hay tos; hasta cada hora.
Digital:	Dos gotas cada cuatro horas, o más en caso necesario.
Belladona:	Igual a la anterior.

ACNE(Barros de la cara)

Estafiate:	Dos gotas cada tres horas.
Manirrubio:	Igual a la anterior.
Sangre de grado:	Local, cada doce horas.
Cuachalalate:	Igual a la anterior.

GRIPA

Sangre de grado:	En gárgaras, ingiriendo después el líquido, cinco gotas sin diluir tres veces al día.
Quinina:	Dos gotas tres veces al día.
Belladona o estramonio:	Dos gotas tres veces al día, para dolor o fiebre (hasta cada hora si es necesario).
Gobernadora:	Cocimiento ligero: gotas en la nariz tres veces al día.
Sangre de grado:	(Cocimiento ligero o microdosis): en gotas nasales, varias veces al día.

BRONQUITIS

Estafiate o yerbanís:	Dos gotas cada una o dos horas.
Eucalipto:	Dos gotas tres veces al día y cuando tenga tos.
Bálsamo:	Dos gotas cuando haya tos.
Belladona o estramonio:	Igual a la anterior.
Digital:	Dos gotas tres veces al día en casos graves.

CALCULOS ("piedras")

Gobernadora:

(En infusión muy ligera) Medio vaso dos veces al día, durante nueve días.

Descansar otros nueve y posteriormente repetir el tratamiento; o micro-dosis, dos gotas cada tres horas.

Estafiate:

Dos gotas cada tres horas.

Manrubio:

Dos gotas tres veces al día.

Belladona o Estramonio:

Dos gotas tres veces al día, para dolor (hasta cada hora si es necesario)

Prodigiosa

Dos gotas cada tres horas.

EPILEPSIA (Ataques)

Epamín:

Dos gotas tres veces al día.

Passiflora:

Dos gotas tres veces al día.

Quinina:

Dos gotas tres veces al día.

Anís:

Dos gotas tres veces al día.

Ruda:

Dos gotas tres veces al día.

Belladona:

Dos gotas tres veces al día.

ESTREÑIMIENTO

Belladona:

Dos gotas tres veces al día.

Estafiate:

Dos gotas tres veces al día.

Manrubio:

Dos gotas tres veces al día.

MALA DIGESTION

Estafiate:

Dos gotas tres veces al día.

Manrubio:

Dos gotas tres veces al día.

Anís:

Dos gotas cada tres horas (o después de cada comida).

Sangre de grado:

Cinco gotas antes de cada comida.

Belladona o Estramonio:

Igual a la anterior.

ERISPELA, SARAMPION, RUBEOLA; (enfermedades eruptivas)

Estafiate y yerbanís:	Dos gotas cada una o dos horas.
Belladona:	Igual a la anterior, si hay fiebre, dolor o comezón.
Sangre de grado:	Aplicar en la piel enferma dos veces al día.

Dolor (una o varias de las siguientes microdosis)

Belladona:	Dos gotas tres veces al día, o más frecuentemente.
Estramonio:	Igual a la anterior (alternativa a la anterior).
Passiflora:	Dos gotas tres veces al día, o aplicar dos gotas en el sitio del dolor.
Williamsii:	Máximo dos gotas cinco veces al día, dependiendo de la intensidad del dolor.

DIARREA

Estafiate:	Dos gotas cada dos horas.
Belladona o estramonio:	Igual a la anterior.

DOLOR DE DIENTES (o aflojamiento)

Sangre de grado:	Una gota en algodón para colocarse en el diente con caries, o seis gotas para limpieza con cepillo tres veces al día.
Passiflora:	Dos gotas dentro del oído del lado del diente adolorido cada 2 ó 3 horas.

FLUJO VAGINAL

Quinina:	Dos gotas tres veces al día.
----------	------------------------------

Gobernadora:	Dos gotas tres veces al día y cuando tenga dolor.
Estafiate:	Dos gotas cada dos horas.
Ruda:	Dos gotas cada cuatro horas.
Belladona o estramonio:	Dos gotas tres veces al día, para dolor.
Sangre de grado (cocimiento):	Lavado vaginal diario.
Gobernadora (cocimiento ligero):	Lavado vaginal cada tercer día (alternándose con la anterior)

CALENTURA

Passiflora:	Dos gotas tres veces al día.
Belladona o estramonio:	Dos gotas cada hora.
Estafiate o yerbanís:	Dos gotas cada una o dos horas.
Quinina:	Dos gotas cada tres horas.

Si no cede usar medios físicos: paños húmedos, baños, etc.

HIPERTENSION ARTERIAL

Passiflora:	Dos gotas tres veces al día.
Belladona:	Dos gotas tres veces al día.
Estafiate:	Dos gotas de tres a cinco veces al día.

ENFERMEDADES DEL CORAZON

Digital	Se administra según la respuesta, hasta cada hora si es necesario cuando se presenta fatiga.
Estafiate:	Dos gotas cada dos horas.
Ildamén:	Dos gotas tres veces al día.
Manrrubio:	Dos gotas tres veces al día.

GOLPES Y HERIDAS

Zábila:	En aplicación local (asada ligeramente y abierta a la mitad).
Hierba de pollo:	Planta molida en forma de cataplasma para cohibir la hemorragia.
Sangre de grado:	Aplicación local dos veces al día.
Estramonio o belladona:	Dos gotas tres veces al día.
Estafiate:	Dos gotas cada una o dos horas.
Cuachalalate:	Local y oral tres veces al día.

ENVENENAMIENTOS

Eliminar o neutralizar el tóxico, además:

Sangre de grado:	Cinco gotas cuatro veces al día.
Estafiate:	Dos gotas cada hora.
Belladona:	Dos gotas tres veces al día.
Digital:	Dos gotas cada hora.
Quinina:	Dos gotas tres veces al día.

MENOPAUSIA

Passiflora:	Dos gotas tres veces al día.
Ovario:	Dos gotas tres veces al día.
Sangre de grado:	Dos gotas tres veces al día.
Williamsii:	Dos gotas tres veces al día.
Ginseng:	Dos gotas tres veces al día.
Ruda:	Dos gotas tres veces al día.
Manrubio:	Dos gotas tres veces al día.

INFECCION

Estafiate o yerbanís:	Dos gotas tres veces al día, hasta cada hora si es necesario (la primera hora dos gotas cada cinco minutos).
Quinina:	Dos gotas tres veces al día.
Manrubio:	Dos gotas tres veces al día.

Belladona:	Dos gotas tres veces al día.
Estramonio:	Dos gotas tres veces al día.
Sangre de grado:	Local, aplicar tres veces al día.

TRASTORNOS DE LA CIRCULACION

Castaño de indias:	Dos gotas tres veces al día, acostándose 15 minutos después de tomarlas.
Quinina:	Dos gotas tres veces al día.
Bradilán o irindus:	Dos gotas tres veces al día.

HEMORRAGIA

Zábila:	Asada, cataplasma en aplicación local.
Sangre de grado(tintura)	Local, aplicar dos veces al día.
Hierba del pollo:	Aplicación local en emplasta, o en ensalada: tomas un plato, o medio vaso licuado dos veces al día.
Ruda:	Dos gotas tres veces al día.
Sangre de grado (cocimiento)	
Para hemorragia vaginal:	Lavados vaginales tres veces al día.
Sangre de grado:	10 gotas dos o tres veces al día.

NOTA: Si la hemorragia es interior (estómago, etc.), de preferencia se debe administrar tintura de sangre de grado o el licuado de hierba del pollo.

NARIZ CONSTIPADA O ESCURRIMIENTO

Sangre de grado (cocimiento):	Aplicación nasal tres veces al día.
Estafiate:	Dos gotas tres veces al día.
Belladona o estramonio:	Dos gotas tres veces al día; además hasta cada hora si hay dolor.
Gobernadora:	Aplicación nasal dos veces al día.

OBESIDAD

Manrrubio:	Dos gotas tres veces al día, después de cada comida.
Sangre de grado:	Igual a la anterior.
Williamsii:	Dos gotas antes de cada comida.
Tiroides:	Dos gotas tres veces al día.

PAPERAS

Estafiate:	Dos gotas, de tres a seis veces al día.
Belladona:	Dos gotas tres veces al día.
Quinina:	Dos gotas tres veces al día.

ENFERMEDADES DE LOS RIÑONES ("mal de orín")

Gobernadora:	Dos gotas cada tres horas.
Estafiate:	Dos gotas cada tres horas.
Belladona:	Dos gotas tres veces al día.
Quinina:	Dos gotas tres veces al día.
Manrrubio:	Dos gotas tres veces al día.
Sangre de grado:	Cinco gotas tres veces al día.

NERVIOSISMO

Passiflora:	Dos gotas tres veces al día; además cuando se esté nervioso.
Belladona:	Dos gotas tres veces al día.
Willimasii:	Dos gotas tres veces al día.
Diazepam:	Dos gotas una o varias veces, para conciliar el sueño o para tranquilizarse.

FALTA DE SUEÑO

Passiflora:	Dos gotas tres veces al día; con más frecuencia para conciliar el sueño.
Manrrubio:	Igual a la anterior.

Belladona:

Dos gotas tres veces al día.

QUEMADURAS

Cuachalalate:
(tintura o microdosis).

Hierba del pollo:

Sangre de grado:

Estafiate:

Belladona:

Estramonio:

Aplicación local dos veces al día.

En aplicación local, las hojas
molidas en cataplasma.

Igual a la anterior.

Dos gotas cada dos horas.

Igual a la anterior.

Dos gotas cada dos horas,
alternándose con la anterior.

SORDERA

Revisión minuciosa, si hay tapón de cerúmen u otra obstrucción
hacer lavado con agua hervida, tibia.

Bradilán:

Iridus:

Williamsii:

Ginseng:

Sangre de grado:

Ruda:

Dos gotas tres veces al día.

Dos gotas tres veces al día.

Dos gotas tres veces al día.

Dos gotas tres veces al día.

Cinco gotas al día (local)

Dos gotas tres veces al día.

ULCERA EN EL ESTOMAGO

Sangre de grado:

Cuachalalate:

Belladona:

Passiflora:

Hierba del pollo:

Cinco gotas tres veces al día.

Cinco gotas tres veces al día.

Dos gotas tres veces al día y
cuando haya dolor.

Igual a la anterior.

10 hojitas diarias, en ensalada.

PICADURAS DE ANIMAL PONZOÑOSO

Sangre de grado (tintura): Aplicación local cada tres horas.

Estafiate:	Dos gotas cada hora o cada dos horas.
Digital:	Igual a la anterior.
Prednisona:	Dos gotas tres veces al día.
Largactil:	Dos gotas tres veces al día.

ENFERMEDADES DEL PULMON

Estafiate:	Dos gotas cada tres horas.
Eucalipto:	Dos gotas tres veces al día, y cuando haya accesos de tos.
Belladona o estramonio:	Si hay dolor o fiebre dos gotas tres veces al día.
Manrubio:	Dos gotas tres veces al día.
Myambutol:	Dos gotas cada tres horas.
Digital:	Dos gotas tres veces al día.
Bálsamos:	Dos gotas tres veces al día y cuando haya tos (hasta cada hora si es necesario).

ENFERMEDADES DE LA PIEL

Sangre de grado: (tintura o microdosis)	Aplicación local dos veces al día.
Cuachalalate (tintura o microdosis).	Igual a la anterior.
Zábila:	Asada y luego abierta a la mitad aplicar directamente en la piel dañada.
Estafiate:	Dos gotas tres veces al día.
Quinina:	Dos gotas tres veces al día.
Gobernadora:	Dos gotas tres veces al día.
Epazote de zorrillo:	Dos gotas cada dos horas.
Belladona:	Igual a la anterior.

VARICES

Castano de indias:	Dos gotas tres veces al día. Permanecer acostado 15 minutos después de cada toma.
--------------------	---

Belladona:
Quinina:

Dos gotas tres veces al día.
Dos gotas tres veces al día.

Si se presentan úlceras, agregar:

Sangre de grado:
Cuachalalate:
Hierba del pollo:

Aplicación local dos veces al día.
Misma indicación.
Misma indicación.

VOMITOS

Largactil:
Belladona:
Estafiate:
Passiflora:
Anís::

Dos gotas tres veces al día.
Dos gotas tres veces al día.
Dos gotas tres veces al día.
Dos gotas tres veces al día.
Dos gotas cada dos horas.

IMPOTENCIA SEXUAL

Ginseng:
Testículo (en el varón):
Ovario (en la mujer):

Dos gotas tres veces al día.
Dos gotas tres veces al día.
Dos gotas tres veces al día.

TOS O TOSFERINA

Eucalipto:
Bálsamo:
Gordolobo:

Dos gotas cada dos horas, y
cuando haya acceso de tos.
Igual a la anterior.
Dos gotas cada hora o
cada dos horas.

Estafiate:
Digital:

Igual a la anterior.
Si se presenta fatiga tomas dos
gotas tres veces al día.

Belladona:
Sangre de grado:

Dos gotas tres veces al día.
Dos gotas tres veces al día.

CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE 30 PLANTAS MEDICINALES DE ZACATECAS

ALBAHACA (*Ocimum basilicum*)

Familia: Labiadas. Se conoce también como albacarón (Michoacán), Albaha (Jalisco), guiestia (en lengua zapoteca, del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca), o albacar (Sinaloa).

La albahaca es una planta anual, de 20 ó 40 centímetros de altura, muy ramosa y lampiña. Tiene hojas aovadas de 3 a 5 cms. de largo, con el rabillo de un centímetro, enteras o con algunos dientes apenas insinuados. Las flores se disponen en largos remilletes terminales, formados por ruedas superpuestas de seis flores cada una, de color blanco-rosado. La albahaca tiene un delicado olor a limón y menta. Es una planta cultivada.

Disponemos de información de 24 personas de los municipios de Jerez, Villanueva, Ermita de Guadalupe, Tlacosahua y Guadalupe, que la utilizan para dolor de estómago, vómitos, enfermedades de los ojos, nerviosismo, "aire", gastritis, ensordecimiento y diarrea. Se utilizan la raíz y las hojas hervidas (2 ó 3 hojas y 3 centímetros de raíz) en medio litro de agua para tomarse medio vaso tres veces al día.

La bibliografía señala su utilidad como antiespasmódico, antiparasitario, antipirético, diaforético, tranquilizante, astringente y pectoral.

ALFALFA (*Medicago sativa*)

Familia: Leguminosas. Planta herbácea muy cultivada como forraje. También se conoce como coba-picinaxi-castilla (español-zapoteca),

goba-picinaxtilla (en lengua zapoteca), gui-nocuana-to-bichina (en lengua zapoteca), qui-nocuana-tajo-pichina (en lengua zapoteca).

La **afalfa** es una planta perenne que renace después de cortada; no se endurece y echa varios brotes herbáceos que pueden crecer hasta un metro de altura. Las hojas se presentan de tres en rama, oblongas. Las flores son de color azulado o violáceo y se recogen en ramilletes. La filtración se da en primavera, prolongándose hasta el verano.

Contamos con 17 informes de campo y datos de cinco pacientes tratados con esta planta. Se emplea en humanos en casos de dolor de espalda y nuca, así como diurético y tranquilizante. Se utiliza también frecuentemente para tratar enfermedades de animales: fiebre, "empanzamiento", ranilla, enfermedad de la gargante y piquetes de animales ponzoñosos. Los informantes son de los municipios de Valparaíso, Villanueva y Jerez. Se administra por vía oral (tomada), licuada, entera o cruda, medio vaso dos veces al día.

Los libros consultados la indican también para mejorar la asimilación de calcio en embarazadas, mejorar el apetito, aumentar la cantidad de leche en las mujeres que están criando, y como tónico general por su alto contenido de vitaminas.

ALTAMISA (*Ambrossia artemisaefolia*)

Familia: Compuesta. Otros nombres comunes: artemisa, artemisia, margarita del mar, amargosa (México), cambeba o mamemba (Michoacán), estafiate (Sinaloa), hierba amargosa (en Jalisco y San Luis Potosí).

Planta de tallos subleñosos de unos 80 centímetros de altura; hojas compuestas, divididas y pilosas; flores en cabezuelas, pequeñas. Las hojas tienen olor aromático y sabor acre y amargo. Se usa toda la planta (1).

Disponemos de tres informes de personas tratadas de tos o dolor, preparándola en forma de tizana y administrándose por vía oral dos veces al día, de uno a ocho días.

Tenemos además, 65 informes de personas que conocen las propiedades de la altamisa para dolor, mareo, tos y "aire". Los informantes son de los municipios de Villanueva, Jerez, Valparaíso y Tlalcosahua.

Las indicaciones son semejantes en los libros que consultamos, en los que se agrega: antiparasitaria intestinal, antitérmica, estimulante y orético.

ARNICA DE MEXICO (*Heterotheca inuloides*)

Familia: Tubulifloras, Compuestas. Otros nombres con que se conoce: Acahuatl, falsa árnica, cuautereco, árnica de flor amarilla.

Caracteres: planta herbácea, vellosa, perenne, de unos 30-50 centímetros. Hojas óvalo-lanceoladas, alternas, dentadas de 1 a 4 cms. de largo; flores en cabezuela, amarillas, de olor débil y sabor amargo. Florece en agosto y septiembre. Contiene resina, clorofila, materia colorante amarilla, tanino, ácido gálico, ácido oxálico, goma, almidón, un principio amargo, materia grasa, vestigios de aceite esencial y diversas sales. No contiene arcinina (2).

Disponemos de 179 informes de campo y 72 de personas que han sido tratadas con esta planta, de las cuales aproximadamente el 50% la emplearon por vía oral, en forma de cocimiento o tizana utilizando hojas y flores, en cantidad aproximada de dos gramos de cada parte para 1/4 de litro de agua. Se hierve un momento, se deja enfriar y se toma medio vaso tres veces al día, suspendiendo el tratamiento cuando cesan las molestias. En el resto de los casos el árnica fue empleada en forma externa, empleando un emplasto con flores y hojas machacadas o cocidas para aplicar en las partes inflamadas, lastimadas o enfermas.

El arnica de México es útil en el tratamiento de golpes y heridas, inflamación, úlceras de la piel, úlcera péptica, gastritis, hemorroides, cólicos biliares, agotamiento, várices, bronquitis, reumatismo, infecciones de la piel.

Obtuvimos la información de Susticacán, Valparaíso, Jerez, Fresnillo, Tlaltenango, Teúl de González Ortega, Guadalupe, Loreto y Villanueva; en el Estado de Jalisco: de Chaparrosa, Colotlán, Tamazula, Tepechitlán y Tlalcosahua, y de Guachochi, Chihuahua.

La información bibliográfica coincide con la obtenida en los informes de campo, excepto que en Zacatecas se emplea el *árnica de México* también para úlcera péptica y otros padecimientos del aparato digestivo; lo cual no está consignado en el material bibliográfico.

BERRO (*Nasturtium officinale*)

Familia: Crucíferas. Se conoce también como caidejé (lengua otomí, Ixmiquilpan, Hidalgo), cresón huenéburi (lengua tarahumara, Chihuahua).

Caracteres: hierba perenne de 25 a 40 centímetros y hasta un metro de altura, lampiña, de tallos tiernos y algo carnosos, angulosos y huecos. Las hojas son de un verde intenso, o verdinegro, partidas en segmentos que llegan hasta la nervadura central, con el segmento inferior redondeado. Sus flores son blancas, pequeñas, con los cuatro pétalos propios de las crucíferas, agrupadas en ramilletes; el fruto tiene forma de vainillas rojizas, de sabor parecido al de la mostaza, sólo que más suave y algo dulzón. Florece de abril a octubre.

Sustancias activas: glucosa sturtina, un glicósido de esencia de mostaza, aceite esencial con aceite feniletílico, potasio, hierro, arsénico, yodo, tanino, principios amargos, vitaminas A, C y D.

Usos: para perturbaciones del metabolismo; actúa sobre el hígado y los riñones; como tonificante, en ensalada; en infusión, para dolores reumáticos, de abdomen y convulsiones. Se deben tomar precauciones cuando se tratan con esta planta a diabéticos. Cuando se administran dosis exageradas, se menciona como efecto secundario la irritación del estómago y de los riñones.

La información regional señala la utilidad del berro para inflamación de la encía, raquitismo, dolor de espalda, riñón, bilis, dolor

de piernas, úlcera péptica, y enfermedades de la vesícula, corazón y pulmón. Se emplea toda la planta, ya sea cruda, picada y lavada previamente, agregando sal y limón, o cocida, para tomarse como agua de uso. Esta información la ofrecieron personas de los municipios de Jerez, Valparaíso, Villanueva y Tlalcosahua.

La bibliografía menciona su utilidad para inflamaciones de la cavidad oral, mejorar el apetito, anemia, trastornos biliares, enfermedades del aparato respiratorio, como tónico capilar y para enfermedades de la piel y del aparato digestivo.

COLA DE CABALLO (*Equisetum robustum*)

Familia: Equisetáceas. Se le conoce también como carricillo o cañuela y bejuquillo, y crece en lugares húmedos. Las sustancias activas son ácido salícico (hasta 10%), flavonas y saponina, las más importantes. Usos: como té para dolores reumáticos, tos crónica, edema de piernas, trastornos de la vejiga y del riñón, gota, faringitis, heridas. No hay efectos colaterales. Se debe tener precaución de no confundirla con equisetos venenosos (que no crecen en terrenos de cultivo).

Es una planta herbácea de un metro a metro y medio de altura, compuesta de tallos articulados y huecos, con hojas reducidas a escamas en las articulaciones; los aparatos reproductores están en los conos, en el extremo de los tallos. Hay varias especies y a todas se les atribuyen propiedades semejantes.

Esta planta es ampliamente utilizada en la región; disponemos testimonios de Valparaíso, Villanueva, Jerez, Guadalupe y Colotlán. 38 personas han proporcionado datos, además de información sobre 15 pacientes tratados, por enfermedades del aparato urinario (principalmente), heridas, hemorragias, dolores diversos, várices y pulmón. Estas aplicaciones coinciden con las encontradas en los libros consultados, que también indican su utilidad como antiespasmódico, astringente; contra hemorroides, tumores, cáncer, desmineralización, cálculos vesiculares, vesicales, renales, lupus, halitosis.

Se usa en forma de tizana: 10 gramos de planta para un medio litro de agua; dejando reposar, y se toma medio vaso dos veces al día, durante el tiempo que se considere necesario.

EPAZOTE DE COMER (*Chenopodium ambrosioides*)

Familia: Quenopodiáceas. Es una hierba anual o perenne, erguida, muy olorosa, de 40 centímetros a un metro de altura; las hojas son alargadas, alternas, irregularmente dentadas; las flores, blancas y pequeñas, crecen en espigas axilares y terminales. Las sustancias activas que contiene son aceite esencial con ascaridol, saponina, resina y goma. Se usa como vermífugo, estomacal, y ocasionalmente como tónico.

Sinonimia: a-mhu-hum o a-mju-jum (lengua chinanteca, Chiltepec, Oaxaca), bitíá o bitíáa (lengua zapoteca, Oaxaca), cuatsita sut'ats y cuatsitinisa (lengua tarasca, Michoacán), epazotl (lengua azteca), dali (lengua cuicatleca, Totolapan, Guerrero), ih-van-o (lengua cuicatleca, Oaxaca), jogañai (lengua otomí, Ixmiquilpan, Hidalgo), juiyé (lengua chontal, Oaxaca), lukumxiu (Yucatán), minu (lengua mixteca, Oaxaca), rodi (lengua otomí, Ixmiquilpan, Hidalgo), o-gimó (lengua chinanteca, Comaltepec, Oaxaca), pu'undétil (lengua mixe, San Lucas a Camotlán, Oaxaca), sa'ka-hka-jna (lengua totonaca, norte de Puebla), shutpájuic y shuppujuic (lengua popoluca, Sayula, Veracruz).

En la medicina tradicional mexicana continúa siendo utilizada de manera doméstica para la elaboración de tizanas que, administradas por vía oral, permiten el tratamiento de pacientes con lombrices intestinales (3). Según indica el mismo autor, de todas las especies la *ambrosioides* y la *ambrosioides* var. *anthelminticum* son las de mayor valor medicinal por su alto contenido en aceite volátil y ascaridol, pcimeno, limoneno, alfa terpineno y mentadieno. Todos los órganos de la planta son ricos en saponinas y flavonoides.

Tradicionalmente se ha utilizado para el tratamiento de parasitosis intestinal, especialmente por su acción sobre *ascaris lumbricoides*;

también se le ha encontrado una acción vermífuga, fungicida y otras enfermedades antiparasitarias (4).

Esta planta es ampliamente utilizada en todas las regiones donde aplicamos encuestas. Es usada para padecimientos del aparato digestivo y respiratorio, principalmente; en el primer caso, para dolores, trastornos de digestión, parasitosis intestinales y trastornos hepáticos; para el aparato respiratorio, en casos de "dolor de pecho" y faringe, tos, resfriados, bronquitis y catarro. Se emplea también para regularizar la menstruación. No debe tomarse por tiempo prolongado pues irrita el intestino y provoca diarrea y otros problemas; tampoco debe tomarse cuando haya enfermedad grave del riñón. Durante el embarazo debe usarse con precaución, al igual que durante la lactancia, ya que puede ocasionar molestias al producto. La cantidad recomendada es aproximadamente dos gramos de planta para medio litro de agua, tomando un vaso diario, en ayunas, durante cuatro o siete días.

Los usos regionales concuerdan en lo indicado en la bibliografía consultada. Además, se recomienda para el mal de San Vito, picaduras de insectos, reumatismo, asma, enfermedades nerviosas y meteorismo. Los municipios que facilitaron información fueron Trancoso, Jerez, Valparaíso, Villanueva, Jalpa, San Miguel y Guadalupe (5 casos de animales, 37 pacientes humanos y 51 informantes más.)

EPAZOTE DE ZORRILLO (*Chenopodium foetidum*)

Familia: Quenopodiáceas. Otros nombres: epazote de toro, hediondillo, hierba del zorrillo, epazote del zorrillo, jui-ye-quee (lengua chontal, Oaxaca), quelite apestoso, quelite hediondo, quelite de zorrillo, shoñoi (lengua otomí, Ixmiquilpan, Hidalgo), yepazote de toro, epazote de coyote (Tuxtepec, Oaxaca).

Es una hierba que alcanza hasta un metro de altura, de tallo erguido, hojas oblongas, sinuado-pinatífidas, acuminadas, glaucoverdosas, hasta de 9 milímetros de longitud; las flores, en ramilletes numerosos, de división dicótoma; hojas pequeñas; pedúnculos rí-

gidos, muy pequeños, cáliz abierto con los estambres incluidos, dos estilos cortos y filiformes; semilla globosa. Florece de julio a noviembre. Tiene olor desagradable, muy persistente, aunque esté seca (5).

Disponemos de información 10 casos de enfermos tratados de pulmonía, dolor de estómago y tos. Además, tenemos 33 informes de personas que conocen sus propiedades en los municipios de Valparaíso, Jerez, Villanueva, Susticacán, Huejuquilla, Concepción del Oro y San Miguel, donde la consideran útil para pulmonía, enfermedades de bronquios, tos, tosferina, para arrojar lombrices y para regularizar la menstruación. Se usa en cocimiento, unas hojas en medio vaso de agua una o dos veces al día.

En los libros consultados casi no se encuentran indicaciones para enfermedades del aparato respiratorio; en cambio, señalan su utilidad para parasitosis, fiebre, insuficiencia renal, interrupción de la menstruación, mala digestión, diarrea y dolor de estómago.

ESTAFIATE (*Artemisia mexicana*)

Familia: Compuestas. Otros nombres con que se le conoce: histafiate, ajenjo del país, istauhotl, mephe (en otomí), azumate de Puebla, quietee (lengua zapoteca, Oaxaca), hierba maestra (Puebla), ixtauhyatl (lengua azteca), mexmitzi (lengua otomí, Hidalgo), quiije-tes (lengua zapoteca, Oaxaca). El nombre vulgar proviene de la palabra iztauhyatl (sal amarga), denominación dada por indígenas.

Caracteres: es una planta herbácea que puede alcanzar un metro de altura, con el tallo estriado, velludo y ramificado; hojas alternas, tormentosas, pinatífidas más o menos divididas, algunas lineal-lanceoladas; flores en racimo, de color amarillento. Florece de agosto a noviembre. Crece en forma silvestre en diversas regiones del país. Es fuertemente aromática, de un intenso sabor amargo que produce en la boca y en la faringe sensación de calor.

Composición química. El componente principal antihelmíntico de la artemisia es la santonina: lactona cristalizada del ácido santóni-

nico. La concentración de santonina en las diferentes variedades de artemisia cambia mucho, incluso en relación con las estaciones y aún en diversas horas del día. Los botones de la planta contienen, además, cineol, alcohol tuyílico (o tenacetílico) libre y esterilizado con ácido acético, isovalariánico y palmítico. Al separar la santonina puede quedar en los botones una pequeña cantidad de artemisia (7-oxisantonina) con poder antihelmíntico como el de la santonina misma. La artemisia mexicana no tiene absintina (una sustancia acumulativa en el sistema nervioso central que provoca alteraciones graves, contenidas en el ajeno europeo), por lo que prácticamente no es tóxica.

El estafiate se administra como infusión, de 5 a 10 gramos para medio litro de agua, y de ésta, un vaso de 2 a 3 veces al día; en infantes, la cantidad debe ser proporcional a la edad (aun cuando algunas personas recomiendan que no se emplee en niños menores de cinco años, embarazadas o cuando se está administrando medicina industrial). Todos los informantes no han observado efectos colaterales.

Tenemos información de 194 casos tratados con estafiate, incluyendo padecimientos de diarrea, cólicos, trastornos menstruales, trastornos biliares, reumatismo, indigestión, fiebre, nerviosismo, tos, disentería, infección intestinal. También disponemos de testimonios referentes al tratamiento de animales enfermos de indigestión, diarrea e infecciones. Los datos proceden de Jerez, Trancoso, Río Grande, Villa González Ortega, Valparaíso, Nochistlán, Jalpa, Villanueva, Guadalupe y Concepción del Oro; de Huejúcar, Tlalcosahua, Ahuehuita y Chaparrosa, en Jalisco.

La información bibliográfica señala la utilidad del estafiate en padecimientos de parasitosis intestinal, y de otras partes del cuerpo: sarna, dolores diversos, paludismo, cólicos hepáticos, bronquitis, vómito, enfermedades del riñón, dermatosis, congestión hepática, cálculos vesiculares, dispepsia, hemorroides, piritiasis (aplicada como loción en piel cabelluda), sudor abundante de los pies (aplicada como loción), convalecencia de cualquier enfermedad (frotada en las piernas), enfermedades convulsivas (zumo al interior),

frontalgias o hemicráneas (zumo al interior), disentería (zumo al interior), vómitos de los niños (con agua, durante dos días seguidos), antidiarréico (zumo con agua).

GOBERNADORA (*Larrea tridentada*)

Familia: Zygophiláceas. Otros nombres con que se conoce: guamis, hediondilla (Chihuahua), huamis, Háaxat o Háajat (en lengua Seri, Sonora). Crece exclusivamente en zonas desérticas. Es un arbusto de uno a dos metros de altura, muy ramoso, con pequeñas hojas estipuladas, opuestas y encorvadas (como de 6 milímetros de largo), brillantes por estar cubiertas con una capa de resina. Las flores son amarillas, el ovario piloso, y las semillas alargadas y un poco encorvadas. Toda la planta despide un aroma penetrante y tiene sabor amargo. Produce sustancias químicas como flavonoides, lignanos, aceites esenciales, entre otras muchas.

Los municipios donde hemos realizado el mayor número de encuestas no corresponden al área geográfica más árida. Los municipios de donde obtuvimos esta información inicial son Jerez, Valparaíso, Tlalcosahua, Fresnito y Trancoso. Se trata de 33 informantes, además de 10 pacientes tratados con gobernadora. Las principales aplicaciones que le dan en la región son para dolores diversos, hemorragias, enfermedades de la matriz, reumatismo, cálculos en la vejiga, riñón y vesícula, "dolor de cintura", vómitos, infecciones de la piel (principalmente las provocadas por hongos). Se utiliza en forma de infusión, introduciendo una pequeña ramita unos segundos en agua hirviendo. Se deja reposar por lo menos una hora y se toma medio vaso dos veces al día durante nueve días, descansando otros nueve para repetir el tratamiento en la misma forma. Para uso externo se emplean hojas machacadas en forma de cataplasma (o bien, el cocimiento más concentrado); en los casos de reumatismo, dolor o pústulas en la piel, se aplica cocimiento fuerte o tintura una vez al día, suspendiéndose si se nota irritación.

Los libros consultados coinciden, en términos generales, en el uso que se le da en el campo de Zacatecas, mencionando además a esta planta como útil para heridas ligeras de la piel, reumatismo,

cálculos renales, vesicales y vesiculares, dolores en las articulaciones, regulación de la menstruación, salmonelosis, amibiasis, micosis, dermatitis, insuficiencia renal, hepatitis, cicatrización de heridas y como antiséptico.

GORDOLOBO (*Gnaphalium* sp.)

En la región central del país se designa con este nombre a diversas especies del género *Gnaphalium*, de la familia de las compuestas. Es una planta herbácea con tallos y hojas venenosas y afelpadas, alternas y sésiles, y flores en cabezuelas con brácteas pajizas. Es un matorral que en ocasiones puede alcanzar hasta 150 centímetros de altura.

Se conoce también como dictamo real (Chiapas), tushni (lengua tzotzil suroeste de San Cristóbal, Chiapas), sanguinaria, lobito, manzanita, papaconi (San Luis Potosí), tlacochichic, tzopotonic, telampacate (en Coix, Sinaloa), talampate, hierba de la almorrana (Jalapa, Veracruz), canelillo, chicapashi (Durango).

Composición química: las flores contienen saponinas, fitosterol, diversos hidratos de carbono. En las hojas hay materias amargas y mucílago. En las semillas, saponinas hemolíticas sin ningún alcaloide.

Esta planta se utiliza en la región zacatecana para enfermedades bronco-pulmonares (en menor grado en laringofaríngeas), enfermedades diversas y leves del aparato digestivo, y para inflamaciones. Coinciden estos datos con las indicaciones en la bibliografía.

La forma de administración es en tizana, preparando una cucharadita de flores y hojas para una taza de agua, tomándola de tres a cuatro veces al día, de uno a treinta días; externamente puede utilizarse en forma de cataplasma sobre el pecho y la espalda, sobre partes inflamadas, y para quemaduras; puede usarse también cocida con leche.

Recabamos informes de 38 personas tratadas con esta planta, además de 31 informes de personas que conocen su utilidad; esta

información fue obtenida en los municipios de Villanueva, Valparaíso, Jerez, Trancoso y Teúl de González Ortega.

HIERBA BUENA (*Mentha spicata*, *sativa* o *viridis*)

Familia: Labiadas. Con este nombre se designa a la *Mentha piperita* L., a la *Mentha viridis* L., a la *Mentha arvensis* (variedad de las *piperascens*) y a otras que producen la esencia de menta. Es una planta herbácea, de tallo cuadrangular, hojas opuestas, ovado-oblongas, agudamente aserradas y de color verde pálido; las flores, que crecen en espigas, son de color violáceo; su sabor es picante y fresco, ligeramente amargo. La esencia de menta se utiliza en diversas preparaciones, pero más comúnmente como condimento. También se conoce como alfabieso (dialecto mexicano de Tetelcingo, Morelos), caxtalh-ka'jna o ihpupuhui'na (lengua totonaca de la Sierra norte de Puebla). Su olor, característico, lo conserva aún estando seca. Florece en verano, creciendo en los huertos y en los jardines.

Composición: acetato de mentilo (esencia) y mentol libre. Esta es otra de las plantas muy utilizadas para preparar tizanas y tomarlas aún sin estar enfermo, simplemente como té. Disponemos de informes acerca de 37 pacientes tratados con esta planta por enfermedades diversas; además, 148 informantes que conocen las propiedades de esta planta para tratar dolores o molestias del estómago o "vientre", diarrea, indigestión, "empacho", parásitos intestinales, resfriado, dolores diversos y amibas. La información se obtuvo en Villanueva, Trancoso, Trojes, Jalpa, Susticacán, y Tlalcosahua (Jalisco). La información bibliográfica concuerda con la utilización regional, incluyendo: convalecencia, en la época de crecimiento de los dientes, fiebre, hipo, náuseas, gripa, bronquitis, inflamación de mucosas, meteorismo, prurito, jaqueca, tos, sarampión, faringitis, inflamaciones y dolores en general.

HIERBA DEL CANCER (*Acalypha phleoides* Cav.)

Familia: Euphorbiáceas.

Caracteres: las flores crecen en racimos, en el vértice de inserción de las hojas y en la punta de cada rama; es una planta herbácea,

casi tendida, vellosa, con hojas aovadas y aserradas; flores en amentos y sin corola, las femeninas con los estilos rojos.

Se conoce también como hierba y/o té del pastor (México), hierba de la pastora (Puebla y Durango).

Esta planta es bastante utilizada en la región para pústulas, llagas, dolor de vesícula, inflamación del riñón, tos, heridas, fiebre, anginas, tosferina y padecimientos del estómago; lo anterior corresponde a seis pacientes y 33 personas que nos informaron acerca de las propiedades de esta planta. Se utiliza la raíz, las hojas y el tallo hervidos para **lavados** y también para tomarse medio vaso de una a tres veces al día, de una a varias semanas, según los resultados.

La información fue recogida en los municipios de Valparaíso, Tlalcosahua, Jerez, Susticacán, Monte Escobedo y Jalpa. La bibliografía menciona, además de los usos que le dan en la región, aplicaciones para úlcera de estómago y duodeno, para piquetes de animales ponzoñosos (víbora) y como cicatrizante.

HIERBA DEL COYOTE (*Euphorbia furcillata*)

Familia: Euphorbiaceae. Características: planta herbácea de olor desagradable; hojas alternas, compuestas de 3 a 9 hojuelas digitadas; flores de 4 pétalos caedizos y 4 pétalos amarillentos; ocho o más estambres salientes. Se le conoce también como: silicua tipitada, hierba del zorrillo (Guanajuato), ortiga (región del Río Bavispe, noreste de Sonora). Seis pacientes y once informantes dan testimonio acerca de su utilidad en cólicos, reumatismo, "dolor de espalda", trastornos nerviosos, fiebre y alcoholismo. Se utilizan tres dedos de hojas para medio litro de agua, dejándola hervir varios minutos, y tomando de uno a tres vasos al día; también se emplea la planta fresca frotada en la parte enferma. El tratamiento puede durar varios días o semanas, dependiendo de la mejoría del paciente.

Tenemos información de Valparaíso, Susticacán, Villanueva y Jerez. La bibliografía es escasa, pero menciona su utilidad como vermífugo, rubefaciente, estimulante y eupéptico.

HIERBA DEL POLLO (*ommelina pallida* willd)

Familia: Commelináceas; esta especie tiene propiedades hemostáticas. También se conoce como coapalli (lengua azteca), zaca-matlalín, zoyalxóchitl, matlalitzic o matlalxochitl (lengua azteca), hierba del pollo (México, Puebla, Hidalgo), quesadillas y texcocana (Valle de México).

Características: planta herbácea de tallo algo rojizo; hojas oblongo-lanceoladas de 4 a 6 centímetros de largo por 1.5 a 2 de ancho, con una vaina púrpura en la base; flores protegidas por una espata, en grupos de 2 ó 3, de color azul o blanco. Florece de agosto a noviembre, siendo esta la mejor época para cosecharla.

La información regional se refiere a casos tratados por diarrea, irritación vaginal y hemorragias. Se utiliza toda la planta, cruda o cocida y serenada, variando la cantidad desde tres hojitas hasta una rama o varias, para tomarse de dos a tres veces al día durante el tiempo que se requiera (hasta varias semanas). Puede comerse cruda, en forma de ensalada.

Los municipios donde obtuvimos información fueron Valparaíso, Trancoso y Tlalcosahua. La bibliografía coincide con el uso que se le da en esta región, mencionándola además como antidisentérico, antiespasmódico, antifímico, antipirético, hemostático, enfermedades de los ojos, várices, enfermedades renales y como oxitócico.

HIERBA DE SAN ANTONIO (*Loeselia mexicana*, L. *coccinea* don.)

Familia: Polemoniáceas. Planta-arbusto de 1.5 metros, glandular pubescente; hojas lanceoladas o lanceolado-ovadas agudamente aserradas; flores rojas de 2 a 5 centímetros. Se conoce también como *Loeselia mexicana*, guachihchil o guachichile (Querétaro y México), hiachichile, huitzitzilin, hoizitzilin, cuachile, cuparroza (México), espinosilla (México e Hidalgo), hierba de la virgen, huicicilli, mirto. Tenemos informes de su empleo en enfermedades del aparato respiratorio: tos, refriado, anginas y fiebre; del aparato digestivo: infecciones intestinales, salmonelosis, dolor.

Se administra en forma de tizana, preparándola con aproximadamente dos gramos de hojas secas o frescas en un cuarto de litro de agua, retirándola del fuego en cuanto comienza a hervir. Se toma medio vaso dos veces al día.

Los informantes fueron de Trancoso, Jeréz, Valparaíso, Villanueva, Sustiacán, además de 22 pacientes, 24 casos de animales atendidos y 19 informes de personas que conocen sus aplicaciones. Los libros consultados ratifican su uso en animales y en humanos para casos de fiebre, inflamación, enfermedades de las vías urinarias y biliares, bronquitis y otros padecimientos del aparato respiratorio, reumatismo, enfermedades infecciosas en general y como tónico capilar.

LAUREL (*Listea glaucescens* h. b.k.)

Familia: Lauráceas. Otros nombres comunes: cu-jue-e o lipa-cu-jue-e (lengua chontal, Oaxaca), izitzuch (lengua tzeltal, Chiapas), laurel de la sierra (Sinaloa), sis-uch o ziz-uch (Chiapas), sufracago o sufracallo (Veracruz).

Caracteres: las hojas de laurel son perennes, duras, coriáceas, con forma de punta de lanza, de color verde oscuro en el anverso, algo más pálidas en el reverso. Las flores nacen en los extremos de las ramas, reunidas en grupos de cinco, de color blanco. Las hojas tienen sabor herbáceo, muy aromáticas.

Esta planta no es muy utilizada, sin embargo contamos con informes de ocho personas que se trataron por malestar ("aire") y dolor abdominal o de cabeza. Además siete personas nos informan de su utilidad en mareos, vértigo, "aire", dolores de vientre o de cabeza y parálisis facial. Los informes son de Valparaíso, Villanueva, Trancoso y Fresnillo.

Los resultados coinciden con los mencionados en los libros revisados: útil en fiebre, debilidad, enfermedades del aparato digestivo, enfermedades del aparato respiratorio, enfermedades de huesos y articulaciones, dispepsia, gripa, meteorismo, mordeduras de animales ponzoñosos, o como emenagogo.

La planta se puede usar localmente machacando las hojas y aplicándolas en la zona afectada (en caso de mordedura de animal venenoso) y, en forma oral, cociendo dos o tres hojas en medio litro de agua, para tomar un vaso dos o tres veces al día, durante varios días.

LIMON (*Citrus aurantifolium*)

Familia: Rutáceas, cultivado en climas cálidos. Otros nombres comunes cal-mu-nich (lengua chontal, Oaxaca), tsaj-pox (lengua mixe, San Lucas Camotlán, Oaxaca), limón liso, sahmées coapxl (lengua seri, Sonora).

Arbol de porte más o menos elevado (1.5 a 3 metros de altura); las hojas son elíptico-lanceoladas, con el rabillo provisto de una hojita acorazonada; flores blancas, pequeñas, con cinco pétalos y diez o más estambres. El fruto es redondo, verde-amarillento, de 4 a 6 centímetros, rugoso y con sabor agrio. Florece en primavera. El limón ha sido objeto de numerosos trabajos y publicaciones. Nosotros disponemos de pocos informes directos: siete de casos humanos tratados, tres de animales y 26 de personas que conocen sus propiedades curativas. Se utiliza para asma, reumatismo, gripa, dolor de cabeza y corazón, para tos y resfriado, fiebre, mal de orín, anginas, trastornos biliares y vesiculares. Se emplea el jugo del fruto para tomarlo o usarlo en aplicaciones locales, o las hojas en infusión; el tratamiento puede durar días, incluso meses. Los informes son de Valparaíso, Villanueva y Trancoso.

La bibliografía es extraordinariamente rica y abarca prácticamente toda la patología, lo cual es comprensible por su alto contenido de vitamina C.

MAGUEY (*Agave atrovirens* Karw)

Familia: Amarilidáceas. El maguey de pulque es la especie de maguey más robusta, sus pencas u hojas miden unos 2.5 metros. Antes que se desarrolle el tallo floral se corta y se hace en un sitio una concavidad donde se almacenará la savia, la cual, por fermenta-

ción produce una bebida: el pulque. Se cultiva en la Mesa Central, principalmente en los llanos de Apam. También se conoce como maguey manso o de pulque (México, Tlaxcala, Hidalgo, Puebla). teometl o tacametl (lengua azteca), al-mal-fau-una (lengua chontal, Oaxaca).

Caracteres: planta de raíz fibrosa que parte de un rizoma o cabeza y un corto tallo de donde salen las hojas (pencas) dispuestas en rosetón, gruesas y pulposas, provistas de espinas marginales y de una púa en la extremidad. Florece una sola vez (generalmente a los 10 ó 12 años) produciendo flores en grupos colocados en la parte superior de un tallo (quiote), de tres a cuatro metros de altura, revestido de brácteas. Las flores son hermafroditas con un periantio de seis piezas verdosas, seis estambres con anteras versátiles y un ovario ínfero trilocular. En muchos magueyes las semillas se atrofian y la propagación se hace por hijuelos (6).

El profesor Luis Palacios (S.L.P.) encontró en el jugo de las pencas: potasa, cal, ácidos sulfúricos y clorhídrico, malato ácido de calcio y saponinas.

Es útil para curar golpes contusos, postemas, tumores, dolor de costado, para toda clase de heridas, gonorrea, dolores de muelas, sífilis, osteítis y ulceraciones resultantes.

En el estado de Zacatecas el maguey es más usado en enfermedades de animales, aunque también tenemos información acerca de personas que han sanado con esta planta. En los informes que disponemos fundamentalmente de Valparaíso (90%), Susticacán, Jerez y Fresnillo, se menciona la utilidad del maguey en las siguientes enfermedades de animales, ranilla, mal de orín, mordedura de víbora, fracturas y heridas, hinchazón, golpes, torceduras, pasmo, encefalitis, infección estomacal y bolas en las patas. Se administró por vía oral de una a tres cucharadas varias veces al día hasta obtener alivio, luego de cocer un pedazo de penca proporcional al peso del animal, o se aplicó directamente (una vez machacada) en la parte enferma. En algunas ocasiones la penca se calienta previamente y se aplica local y permanentemente, o se

frota, la penca abierta a la mitad, en la parte enferma varias veces al día. En humanos se utiliza para tosferina, pulmonía, meteorismo, úlceras y llagas en la piel, enfermedad de los riñones, epilepsia, tétanos, infecciones de piel, sarna, heridas, cálculos renales, escorbuto, dolor de muelas, contra la sífilis, y como purgante y anestésico (su administración puede ser oral y local). En caso de dolor de muelas se usa la recina que brota de la base del tallo. Para enfermedades del aparato respiratorio se usa en forma de jarabe, cociendo las pencas junto con una buena cantidad de azúcar, administrándolo por cucharadas según la edad y pesos del paciente. Para la piel, en forma de cataplasma. Para enfermedades del aparato digestivo y de las vías urinarias se prepara un cocimiento de penca y se administra por cucharadas, de una a varias veces al día, de uno a veinte días; de igual manera se administra en casos de sífilis. Para heridas, puede hacerse un cocimiento y aplicarse permanentemente o, abriendo la penca por la mitad y una vez ligeramente calentada, se aplica en la parte afectada. Los tratamientos se repiten de una a tres veces al día, hasta lograr alivio.

MALVA (*Malva rotundifolia*)

Familia: Malváceas, naturalizada. Con este nombre se designan no solamente las verdaderas malvas (*Malva rotundifolia* L., *Malva parviflora* L., y otras), sino también otras plantas de distintos géneros de las malváceas: *malvastrum*, *malachra*, etc., y aún de otras familias (*waltheria*, *corchorus*). Por lo tanto, en cada caso es necesario un examen botánico para precisar la clasificación.

Caracteres: planta herbácea o ligeramente leñosa de 50 a 90 centímetros. Las hojas de nervadura palmeada, por lo general con 5 gajos profundos y festoneados, están cubiertas de vello muy fino. Las flores, en los encuentros de las hojas, con el cáliz de una pieza, son de color azul violáceo. El fruto rodeado por el cáliz persistente y más o menos acrecido, se compone de un conjunto de frutas secas, rugosas y ordenadas en rueda ("quesitos").

Aunque esta planta se usa mucho en la región y en el país, los informes que tenemos son escasos; se trata de nueve personas aten-

didas por tos, gastritis, inflamaciones de la piel, pústulas, úlcera péptica y hemorroides. En los 26 informes adicionales de personas que conocen la utilidad de la malva se coincide en la utilidad para los padecimientos mencionados, así como para anginas y heridas. En casos de anginas, úlceras de estómago y otros padecimientos de órganos internos se administra en forma de cocimiento, usando desde unas cuantas hojas hasta una rama, de una a cinco veces al día y durante varias semanas; para lesiones de la piel y heridas se emplea en forma de cataplasma. La información fue obtenida en los municipios de Trancoso, Valparaíso, Villanueva, Jerez y Jalapa.

El principal componente es el mucílago, en gran cantidad. Hay también algo de aceite esencial y de toninos. Usos: dolor de garganta, irritaciones, contra la tos, inflamaciones bucofaríngeas, diarrea leve, resfriados, ronquera, empleándose toda la planta. Plinio escribe "Quien todos los días beba té de malvas experimentará la mejoría de todos sus males". No se deben aplicar directamente las hojas frescas.

En los libros consultados encontramos que es útil para enfermedades inflamatorias de los aparatos digestivo y respiratorio, así como en inflamaciones y heridas de la piel, como sedante, analgésico (para dolor de muelas), para picaduras de insectos y disentería.

MANRRUBIO (Manrrubio vulgare)

Familia: Labiadas. Se le llama también vitzaua o vitsicua (lengua tarasca, Michoacán).

Caracteres: planta herbácea, vivaz, hasta un metro de altura; tallo cuadrangular, vellosa: hojas opuestas, rugosas y ásperas, ovales pero con dientes gruesos y redondeados, de olor balsámico y sabor amargo; flores de cáliz dentado, blancas, bilabiadas (el superior con dos segmentos y el inferior con tres); los estambres didínamos forman cabezuelas axilares protegidas con brácteas agudas.

Sustancias activas: entre 0.3 y 1.0% de marrubina (lactona de la serie de los diterpenos de sabor amargo) y otros principales amar-

gos, resinas y aceites esenciales. Es también importante el contenido en taninos (entre 5 y 7%). Usos: diarreas, ogérico, tos, Matthioli (en 1563) decía que es eficaz contra las lombrices, la ictericia, dolor de estómago, los nervios, dolor de hígado, debilidad general, heridas mal cicatrizadas, dolores durante la menstruación y otras enfermedades de la mujer; que es antiespasmódico, y no produce efectos secundarios.

Aún cuando es ampliamente utilizada esta planta en la región, sólo disponemos de informes de tres personas tratadas por enfermedades biliares, úlcera péptica y urticaria. Contamos con 31 informes de campo que mencionan su utilidad, además, en gastritis, anemia, fiebre, enfermedades del riñón, diabetes y reumatismo. Se toma una ramita en tizana, un vaso dos o tres veces al día, de tres días a tres meses de tratamiento. En general, las aplicaciones coinciden con las mencionadas en la bibliografía: estimulante, antitérmico, analgésico, laxante, expectorante, tranquilizante, emenagogo, vermífugo, antiparasitario, enfermedades de las vías respiratorias, caída del cabello, obesidad y salmonelosis.

Trabajamos con esta planta y recabamos información sobre ella en los municipios de Valparaíso, Villanueva, Trancoso, Jerez y Jalpa.

MANZANILLA (*Matricaria chamomilla*)

Familia: Compuestas. En Tapalapa, Chiapas, se le llama manzanico y queza o eguía-queza en lengua zapoteca (Oaxaca).

Es una planta europea que se cultiva en nuestro país. Anual de unos 30 a 40 centímetros de altura, más o menos ramosa, lampiña, con las hojas profundamente divididas en lacinias muy finas, filiformes y terminadas en cabezuelas de botón amarillo dorado y lígulas blancas. Las flores son un poco amargas y despiden un aroma muy particular. Florece a partir de abril y durante buena parte de la primavera.

La manzanilla es una planta utilizada generalmente en té; en la región, donde realizamos encuestas, se encuentra útil para dolo-

res, enfermedades del aparato respiratorio, infecciones e irritaciones leves, padecimientos del hígado, diarrea, gingivitis, fiebre, inflamación, afecciones y cálculos del riñón y reumatismo.

Los municipios que ofrecieron esta información fueron: Valparaíso, Villanueva, Trancoso, Jerez, Jalpa, Fresnillo, Concepción del Oro, Tlalcosahua, García de la Cadena, Mazapil, Tlaltenango, San José de la Isla, Guachochi (Chihuahua), Colotlán y Chaparrosa (Jalisco). La bibliografía revisada la considera además útil para falta de apetito, dispepsia, nerviosismo, insomnio, dolor de muelas, disentería amebiana, úlceras varicosas, histeria.

Los informes regionales corresponden a 38 pacientes humanos, un caso de animales, y más de 115 informes de personas que conocen sus propiedades.

Las partes de la planta de uso médico son las flores y el aceite esencial obtenido de ellas. Su composición es muy compleja: sus elementos más importantes son el camazuelo y el 1-bisabolol, que a diferencia de otros aceites esenciales es de color azul. Otros componentes de la manzanilla son los flavonglucósidos y la cumarina, aunque sólo la conjunción de todos los elementos es la que produce el conocido efecto.

Usos: para dolor de estómago, dispepsia, faringitis, rinitis, gastritis; exteriormente como antiinflamatorio y para heridas mal cicatrizadas. También se utiliza para inflamaciones del recto, ano y vagina, localmente.

NARANJO (*Citrus aurantium* risso)

Familia: Rutáceas. Se cultiva en climas cálidos. Otros nombres conocidos: K'ah-pak-al o pah-papkal o suts'pak'al (lengua maya, Yucatán), mo-tou (lengua chinanteca, Lalana, Oaxaca), naranjo amanteco (Tehuantepec, Oaxaca), ta-hiña (lengua chinanteca, San Lucas, Oaxaca) y jiliy-lanax (lengua huasteca, sureste de San Luis Potosí).

Caracteres: árbol de porte más o menos elevado, con hojas elíptico-lanceoladas o aovadas, decurrentes, opuestas; las flores son

blancas con cinco pétalos y diez o más estambres. El fruto es redondo, rugoso, de color amarillo o anaranjado y aroma fresco. El zumo es amargo y agrio. Florece en primavera.

De este árbol se utilizan las hojas, las flores (azahar) y la cáscara de la fruta en forma de cocimiento o infusión; la infusión de las flores se usa como tranquilizante para conciliar el sueño, tomada antes de acostarse. Tenemos información de siete personas que han usado flores y hojas para tos, dolor de estómago, trastornos cardíacos, alta presión arterial y enfermedades de la garganta; la información se complementa con la de 38 personas que la consideran útil para dolor de corazón, vómitos, tos, nerviosismo, trastornos en el sistema urinario. La información procede de Villanueva, Valparaíso, Jerez, Ermita de Guadalupe y Trancoso.

La bibliografía refiere su utilidad en insomnio, epilepsia, diversos dolores, espasmos, inflamación parasitosis, tos, falta de apetito, taquicardia, insuficiencia cardíaca, dispepsia, insuficiencia renal, dolor de estómago, hipo, nerviosismo, debilidad, reumatismo, tumores y contusiones, así como vermífugo y antihemorrágico.

OREJUELA DE RATON (*Dichondrea argentea*)

Familia: Convolvuláceas. Es una planta rastrera que crece en climas de semihúmedos o secos; tiene hojas pequeñas, arriñonadas, de un verde grisáceo. Crece en todos los Estados de la República.

Disponemos de 11 informes de personas atendidas con esta planta en padecimientos tales como "bilis", "coraje", amigdalitis y cólicos; además, 39 personas señalan su utilidad para vómitos, fiebre, dolor de muelas, trastornos nerviosos y diarrea. Se utilizan de una a tres hojas hervidas y serenadas, tomando medio vaso dos veces al día durante varias semanas. Estos datos se proporcionaron en Valparaíso, Jalpa, El Salto, Jerez y Trancoso.

La información bibliográfica coincide, en parte, con los que le dan en la región; además, señala su utilidad como antiinflamatorio, desinfectante, diurético, hemostático y analgésico; también se

menciona que debe usarse con precaución pues produce idiotez, por lo que sugerimos que su administración sea en poca cantidad y por un lapso no prolongado. Si se dispone de otra planta cuyas propiedades coincidan con los de la orejuela de ratón se recomienda usarla en su lugar.

PRODIGIOSA (*Artemisia absinthium*)

Familia: Compuestas. Otros nombres comunes: absintio, ajeno mayor, hierba santa. Es un arbusto vivaz que alcanza entre 60 centímetros y hasta 1 metro de altura. Es recto, ramificado y cubierto de un vello gris. Las hojas tienen tres divisiones, más anchas en la base, y delgadas hacia arriba. Las flores, dispuestas en cabezuelas, son amarillas y olorosas. Su aspecto es muy parecido al del estafiate, pero más pequeño. Florece de junio a septiembre. Partes medicinales: tallo, hojas y flores.

"Sus propiedades curativas las debe al ajeno, a los principios amargos (absitina), al aceite esencial (tuyon, tuyol, felandreno) y a los taninos..."(7). La bibliografía reporta su utilidad en trastornos gástricos y biliares; por ser sumamente amargo, se recomienda también como aperitivo. "La bilis intranquila produce dolores que el ajeno puede aliviar (8).

En Zacatecas se conoce como prodigiosa, tanto en el campo como en los mercados de la ciudad (9). Tenemos 36 casos humanos tratados y 35 personas que conocen sus aplicaciones medicinales para enfermedades biliares, digestivas, dolores gastrointestinales (gastritis, colitis, úlcera péptica, mala digestión), así como para nerviosismo, "impresiones", "sustos", y falta de apetito. La información procede de Valparaíso, Trancoso, Jerez y Villanueva, coincidiendo en mucho con las indicaciones mencionadas en la bibliografía.

La dosis empleada es de dos a cinco hojitas en cocimiento, administrando el té de una a tres veces al día, pudiendo sostenerse el tratamiento durante varias semanas. (También se mastican las hojas frescas).

ROMERO (*Rosmarinus officinale*)

Familia: Labiadas. Arbusto hasta de 2 metros con hojas de 2 centímetros, lineares, opuestas, coriáceas, bastante aromáticas y blanquecinas en la parte baja; las flores son bilabiadas, de color lila. Es planta del sur de Europa, cultivada en huertos y jardines. En lengua zapoteca se conoce como guixicinaca.

Sustancias activas: aceite esencial, taninos, saponina, ácidos orgánicos. Usos: el aceite esencial contiene una sustancia muy parecida al alcanfor (alcanfor de romero), que tonifica el sistema circulatorio y equilibra el sistema nervioso. El romero es útil contra la anemia, la hipotensión arterial, flatulencias, trastornos gastrointestinales, anorexia, dolencias renales, biliares y hepáticas, hidropesía, cardiopatías y trastornos circulatorios, reuma, gota, convulsiones, parálisis y agotamiento nervioso: se dice que mejora la potencia sexual. En la región, se usa para trastornos biliares, tifo, apendicitis, dolor abdominal, dolor de espalda, reumatismo, úlcera péptica y resfriado.

Los informes recibidos corresponden a diez pacientes humanos y treinta personas que conocen las propiedades de esta planta, en el campo de Zacatecas. Con tres hojas o un pedazo de tallo o raíz se prepara un cocimiento o tizana y se toma un vaso en ayunas; el tratamiento puede durar de tres días a varias semanas. Para uso externo se usa toda la planta en forma de cataplasma. Trabajamos en los municipios de Susticacán, Valparaíso, Jerez y Villanueva.

En la bibliografía consultada se menciona que es útil en enfermedades del aparato digestivo, "dolores", reumatismo, trastornos nerviosos, enfermedades del aparato urinario, retraso de la menstruación, como desodorante y tónico para el cabello.

RUDA (*Ruta chalepensis* o *graveolens*)

Familia: Rutáceas. En lengua tarasca se conoce como acuitze-vari-cua. Crece en forma de matorral, echando vástagos todas las primavera que alcanzan una altura de 30 ó 40 centímetros; las hojas son de un verde blancuzco, lampiñas, divididas en numero-

sos segmentos ovalados, hasta de 10 milímetros de anchura. Las flores forman ramilletes terminales, de olor especial, fuerte y desagradable; su sabor es amargo, caliente y acre. Florece en primavera y verano. Las partes que se usan son las flores y las hojas.

Sustancias activas: aceite esencial, algo de taninos, derivados de la cumarina, alcaloides y flavonglucósido.

Usos: Es necesario tener precaución por la toxicidad del aceite esencial; es un suave sedante, espasmolítico y diurético; sirve para estimular el apetito; las embarazadas deben abstener su uso pues aumenta la congestión pélvica y puede provocar aborto; es aconsejado contra mareos, palpitaciones, exceso de sangre en la cabeza, dolores menstruales, dolor de estómago, luxaciones, inflamación por golpes, heridas, trastornos urinarios, hidropesía, reuma, gota, exantemas. Efectos secundarios: si se administran cantidades grandes se producen trastornos gastrointestinales, hinchazón de la lengua y salivación exagerada; se puede desarrollar o sufrir hipersensibilidad con molestias cutáneas.

Según Muehl, las hojas y las flores contienen clorofila, albúmina, sustancias nitrogenadas, extractivo, goma, almidón, ácido málico, aceite esencial y ácido rutínico. Tenemos informes de 25 personas que fueron atendidas por dolor de estómago, "espalda", ojos y oídos; cuando hay dolor "interior" se toma medio vaso, del cocimiento con algunas hojas, dos veces al día; para malestar del oído u ojos se emplean las hojas frescas aplicadas en la parte afectada o en la sien; también se utiliza para normalizar la menstruación, en úlceras o llagas de la piel, reumatismo, dolor de cabeza, parásitos intestinales, vómito y desmayo. 96 informes de personas que conocen sus propiedades corroboran lo mencionado anteriormente: la información se facilitó en Villanueva, Valparaíso, Jerez, Trancoso y Susticacán.

La bibliografía concuerda con los usos regionales, incluyendo además propiedades para tratar diarrea, disentería, epilepsia, tos, ciática, insuficiencia renal, histeria, dolores en general, y como emenagogo. Recomiendan, sin embargo, usarla en poca cantidad, pues las dosis fuertes pueden provocar gastroenteritis y hasta enve-

nenamiento, asimismo no tomarla en caso de embarazo pues puede provocar aborto.

SANGRE DE GRADO

En el apartado siguiente se expone un estudio completo sobre esta planta.

SIEMPREVIVA (*Sedum dendroideum*)

Familia: Crasuláceas. Otros nombres comunes: lipacum-mauai (lengua chontal, Oaxaca), tetzmitl, texiote y texiotl. Planta herbácea muy común, de tallos quebradizos y hojas carnosas, espatuladas, y flores amarillas. Debemos diferenciarla de otra también llamada siempreviva, doradilla, o flor de peña (*Selaginella rupestris*) también usada y conocida en la región y de la cual hablaremos en otra ocasión.

La siempreviva se emplea para heridas, disentería, dolores de muelas, ampollas (quemaduras), infecciones en los ojos, reseque-
dad de la piel y pústulas. Disponemos de 11 casos atendidos de estos padecimientos; además, 35 personas nos hablan de su utilidad en el tratamiento de erisipela, disentería, alergia, bilis, picaduras de animales, enfermedades del estómago y diabetes. Se usa tomada, hervida o molida disuelta en agua; también machacada, para la aplicación sobre la piel; o el jugo, en los ojos. (Nosotros no la recomendamos sino en infusión muy ligera para los ojos).

Tenemos información de los municipios de Valparaíso, Jalpa, Villanueva, Tlaltenango, Trancoso, Tepechitlán, Río Grande y Jerez. Las informaciones bibliográficas mencionan además las siguientes aplicaciones: quemaduras, irritación, carnosidad y otras enfermedades de los ojos; escoriaciones de la boca, escorbuto, ampollas, fiebre; como astringente, cicatrizante, regenerativo y dentífrico.

YERBANIZ (*Tajetes lucida*)

Familia: Compuestas. Se conoce también como anisillo (sierra de Charuco, Chihuahua), curucumín (Michoacán), crujkeramani (len-

gua tarasca, Michacán), flor de Santa María o Santa María (Guanajuato y Michoacán), guía-laga-zaa o quije-lagazaa (lengua zapoteca, Oaxaca), pericón (Hidalgo y México), periquillo, teyatli (Morelos), yauhtli (lengua azteca), manzanilla (Santo Domingo Chontecomatlán; Oaxaca), yojtli (Tetelcongo, Morelos).

Caracteres: planta herbácea como de un metro de altura, con hojas opuestas, oblongo-lanceoladas y aserradas, colocadas en corimbos axilares o terminales. Las flores despiden un olor agradable parecido al del anís.

Hemos recibido informes de 17 personas atendidas por mareo, calambres, dolor de estómago, constipación, dolor de cabeza, irritación de la garganta y "empacho"; también de cuatro casos de animales tratados por encefalitis, piquetes y "empanzamiento"; además 30 informes de personas que conocen sus propiedades para "aire", enfermedades del estómago, mareos, dolor de cabeza y "cólicos". Se emplea en cocimiento, de una a cinco hojitas en una taza, tomando media taza de tres a cuatro veces al día; el tratamiento puede durar de uno a siete días o más si es necesario.

La bibliografía señala además las siguientes indicaciones: afrodisíaco, anticatarral, antidisentérico, antídoto, antiespasmódico, antipirético, antiséptico, antitumoral, antitusígeno, como aperitivo, para arrojar cálculos, para debilidad, dolor de cabeza, heridas, infecciones de la piel, insuficiencia renal, gastroenteritis, galactógeno, insecticida, oxitócico, galactagogo, tranquilizante y relajante.

I NVESTIGACION AVANZADA

(Del colectivo de Investigación de Plantas Medicinales de la Universidad Autónoma de Zacatecas): **LA JATROPHA DIOICA.**

SANGRE DE GRADO (*Jatropha dioica sessiflora*)

ANTECEDENTES

Aspectos botánicos Para iniciar los trabajos, en 1980, tomamos como base el hecho de que esta planta es muy conocida y utilizada en toda la región por sus propiedades medicinales. Se hizo la revisión bibliográfica; se visitaron diversas regiones de Zacatecas y estados vecinos para el trabajo de campo; se realizaron encuestas y observaciones de pacientes tratados con **sangre de grado**, ampliamos la información con aportaciones de personas que han estudiado esta planta y, una vez obtenida la autorización oficial para su empleo en clínica humana, se procedió a trabajar con ella.

La *jatropha dioica sessiflora* es un arbusto que mide de 5 centímetros a 5 metros; crece en forma silvestre en las laderas de los cerros, y es fácilmente perceptible en zonas áridas de pastoreo porque el ganado la rechaza. Los tallos, perennes, lisos y correosos, son de color café rojizo; las hojas, de 1 a 7 centímetros de largo, tienen forma linear, espatulada o lobulada; las raíces tuberosas se extienden, en ocasiones, hasta un metro o más; las flores son pequeñas, de color rosado, y las semillas, de forma esférica, de 1 a 1.5 centímetros de diámetro. La característica principal de esta planta es que al cortar la raíz o el tallo brota una savia de color rosa (llegando a ser hasta rojiza), de donde le viene el nombre de **sangre de grado**.

También recibe los nombres de: sangre de drago, batácora o matácora (Baja California), coatli, gualulo (Hidalgo), piñón de cerro, sangre grado (Durango y Coahuila), sangre de grado (San Luis Potosí, Sonora, Zacatecas, Durango), tacote prieto (Sinaloa), telondilla (Distrito Federal) tepalezpatli (lengua azteca), torote amarillo o torote prieto (Baja California).

Aspecto químico-farmacológico

Contiene taninos, saponinas y un principio activo: **riolozatriona**, separado y designado por el doctor Xorge Domínguez, del Instituto Tecnológico de Monterrey (información verbal; 20 de mayo de 1981).

Las saponinas tienen propiedades hemolíticas, que cuando son inyectadas en el torrente sanguíneo pueden ser muy tóxicas; por vía oral las saponinas son prácticamente inactivas. Algunas saponinas pueden ser fuente de esteroides -lo que explicaría algunas de las propiedades observadas en la *jatropha dioica* -, relacionados con los pigmentos flavonoides, son compuestos cuyas propiedades impiden la putrefacción de los tejidos, y al combinarse con las proteínas de la piel animal la curten; el precipitar las proteínas, y su solubilidad en agua, explicaría varios de sus efectos astringentes, hemostáticos y antisépticos. Precipita las gelatinas y las sales de los alcaloides y de algunos metales, dando tanatos insolubles, por lo que también sirve para el tratamiento de quemaduras. La información, proporcionada por el doctor Xorge Domínguez, agrega la **riolozatriona** inhibe fuertemente el desarrollo de los vegetales y muestra acción citotóxica; ya se preparan muestras para estudios sobre función amebicida. Cuando la planta se somete al petróleo, el compuesto separado tiene experimentalmente actividad antibiótica.

Sometimos un lote de seis conejos al suministro de raíz y tallos de *jatropha*, o extracto total hidroalcohólico, en cantidades superiores a las que se emplean en humanos (hasta diez veces), durante lapsos hasta de treinta días, sin observar ningún trastorno aún dos meses después de terminado el experimento. Bibliográficamente se menciona el caso de una cabra que ingirió el 3.7% de su peso en hojas de *jatropha dioica*, desarrollando emaciación progresiva, muriendo finalmente. Cuando han comido un equivalente al 2% de su peso corporal los conejos mueren con convulsiones cuatro horas después de ingestión; los ovinos y caprinos, según pruebas, no toleran la planta, les resulta venenosa. Hemos solicitado información complementaria para determinar si a los animales someti-

dos a tratamiento se les administró toda la planta (hojas, semillas). Los informes de campo señalan la toxicidad de las semillas en humanos adultos; cuando se ingieren más de diez se presentan náuseas, vómito, diarrea, dolores de cabeza y abdomen. Todos los tratamientos que hemos revisado (en campo y clínica) se refieren al empleo de la raíz, y ocasionalmente al tallo, sin que se haya informado de ningún caso de intolerancia o intoxicación.

En el ambiente universitario rápidamente se divulgó todo lo referente a nuestras investigaciones acerca de la **sangre de grado** y, aunado a la información de muchos de los estudiantes y profesionales universitarios que estuvieron cerca de los inicios del trabajo, hubo una gran concurrencia para solicitar planta fresca o extracto (que debimos preparar para evitar que los pacientes que deseábamos controlar en su evolución se alejaran al identificar la planta). Solicitaban *jatropha dioica* para tratarse algún padecimiento o para administrarla a pacientes. Pedimos se nos informara sobre la evolución de los casos, pero desafortunadamente fue un porcentaje muy bajo el que colaboró. Conforme avanzamos en nuestros trabajos, y se conocieron sus resultados, más y más estudiantes y profesionales lo han ido utilizando y algunos inclusive colectan la planta y preparan por su cuenta el extracto. Así, pues, el informe comprendido en este apartado es una pequeña parte del número de pacientes que emplean la **sangre de grado**.

Los casos, en su mayoría, fueron simplemente diagnosticados en la clínica; los enfermos de úlcera péptica, que habían sido estudiados clínica y radiológicamente, a ningún tratamiento habían respondido favorablemente.

Inicialmente se proyectó un estudio de los pacientes con movilidad dental, complementándose con estudios radiológicos previos y periódicos para controlar la evolución; igualmente se diseñaron los "odontomovilómetros" para cuantificar el desplazamiento de las piezas antes, durante y después del tratamiento; desafortunadamente, sobre todo por razones económicas, no ha podido concretarse la elaboración de los instrumentos.

Trabajos desarrollados

Para preparar extractos o para su empleo en alguna otra forma, la recolección de la planta se ha hecho principalmente durante el otoño: en las cercanías de "La Escondida", en la carretera a Guadalajara (Km. 6); en las laderas de Trancoso, municipio de Guadalupe, Zacatecas, y en las cercanías de "Las Arcinas", en el entronque de las carreteras Zacatecas-Aguascalientes y Zacatecas-San Luis Potosí.

Las características ecológicas y edafológicas indudablemente influyen tanto en el porcentaje de componentes como en su proporción respecto al peso de la planta, requiriendo especiales para evaluar sus diferentes componentes, lo mismo que para trasplantarla a regiones donde actualmente no se produce.

Odontología

Se mastica la raíz para reforzar la dentadura, se hacen "buches" con infusión de raíz, o se aplica el látex de la raíz sobre dientes y encías. El tallo y la raíz machacados, agregando agua, se usan en el campo como enjuague para los padecimientos dentales; para el dolor, el látex se aplica en la caries; para los casos de fluorosis dental se utiliza un trozo de raíz (es mejor fresca, según los resultados observados) como sustituto del cepillo dental, frotando los dientes manchados, por lo menos tres veces al día durante un mes. En lugar de la planta machacada y diluida, también se emplea la infusión de raíz y tallo para enjuagues y "buches" se deben hacer dos a tres veces al día, durante el doble de tiempo requerido para la desaparición de signos y síntomas de monocidad dental. En caso de dolor, igualmente, se debe proseguir con aplicaciones de extracto o látex durante varios días después de haber desaparecido el dolor.

Casos observados o tratados con *jatropha dioica*:

padecimientos	con control de evolución	sin control posterior	fracasos
movilidad dental	56	24	2
gingivorragia	6	4	0
gingivitis ulcerosa	1	1	0
gingivitis indeterminada	13	11	1
odontalgia	12	5	0
dientes destemplados	0	3	0
fluorosis dental	4	9	0
odontopatía	3	1	0
paradontopatía	3	3	0
adormecimiento dientes	0	1	0
TOTALES	98	62	3

Como puede observarse, el porcentaje de éxitos es magnífico; destaca la utilidad de esta planta para la movilidad dental, gingivitis y dolor dental. (Nosotros hemos utilizado la planta fresca raíz y tallo, la infusión de las mismas partes), y el extracto total hidroalcohólico (tintura).

Aparato digestivo Casos tratados u observados:

padecimientos	con control de evolución	sin control posterior	fracasos
gastralgia inespecífica	2	1	1
hemorroides	5	3	0
úlceras pépticas	14	8	0
herpes simple	3	0	0
gastritis o colitis crónica	27	30	2
dispepsia	1	0	0
sialorrea	1	0	0
disquinesia biliar	0	1	0
faringitis	1	3	0
amigdalitis aguda	4	1	0
TOTALES	58	47	3

la bibliografía indica la utilidad de la *jatropha* contra hemorroides, como antiescorbútico y antidisentérico; y la infusión, en casos de gastroenteritis, estomatitis y amigdalitis.

En el campo, se ha informado, se mastica un trozo de raíz dos o tres veces al día, o se le agrega agua para tomarla cotidianamente durante varios días, incluso después de haber desaparecido los síntomas.

Nosotros la hemos utilizado en infusión, administrándola tres veces al día; aplicando el látex localmente, en casos de herpes y amigdalitis; tomando el extracto total hidroalcohólico (véase al final de la monografía) cinco gotas dos veces al día mientras haya síntomas y quince días más en casos de gastroenteritis, úlcera péptica, hemorroides, o en aplicaciones tópicas mediante aplicador del algodón (en casos de herpes, amigdalitis, faringitis) hasta la desaparición total de los signos y síntomas.

Dermatología

Casos dermatológicos o con presencia de signos en la piel tratados con *jatropha dioica*:

padecimientos	con control de evolución	sin control posterior	fracasos
caspa	0	1	0
micosis	1	1	0
alopecia	34	77	2
pústulas	8	2	0
ámpulas	0	1	0
golpes, inflamación	0	3	0
urticaria inespecífica	0	1	0
espinados	2	0	0
granos pruriginosos	1	0	0
mezquinos	2	1	0
raspones de la piel	4	0	0
heridas superficiales	20	4	0
acné facial	3	7	0

resequedad del pelo	1	0	0
orzuela	1	1	0
sarampión (prurito)	2	0	0
piquetes de insectos	2	1	0
ictiosis	2	0	0
celulitis	1	0	0
lupus eritematoso	3	0	3
manchas faciales	1	21	
piodermitis	0	1	0
dermatitis inespecíficas	1	0	0
psoriasis	1	0	1
totales	90	122	6

La revisión bibliográfica refiere su utilidad para evitar la caída del cabello, "mezquinos", dermatitis y dermatosis, como antiséptico local, para heridas y pústulas.

Hemos utilizado o visto emplear en el campo la planta machacado (raíz y tallo) adicionada de agua, la infusión o el látex para dolencias localizadas como "mezquinos", y picaduras de insectos.

La forma de aplicación local recomendada ha sido mediante infusión de raíz y tallos, o de látex, o las mismas partes de la planta machacadas y aplicadas como emplasto. Para la caída del pelo se emplea el jugo de la planta adicionada de agua, aplicándose cada tercer día como enjuague después de lavar con jabón neutro o sin haber lavado la cabeza (no debe usarse shampoo). También se utiliza la infusión de raíz y tallos como enjuague. Hemos utilizado el extracto total hidroalcohólico, aun cuando es preferible, que no contenga alcohol cuando se aplica en el cuero cabelludo, para evitar resecamiento y favorecer la fijación de células cutáneas.

Otros padecimientos

La bibliografía refiere una gran variedad de enfermedades en las que la sangre de grado ha demostrado utilidad: várices, hemorroides, uretritis, nefritis, conjuntivitis, y como astringente.

Se emplea la raíz y el tallo en infusión para aplicaciones locales (várices, uretritis, vaginitis, conjuntivitis), y por vía oral medio vaso de infusión ligera dos veces al día, para hemorroides. Para la conjuntivitis, dos gotas de infusión; y para las hemorroides, masticar un trozo de raíz, ingiriendo el jugo, una o dos veces al día.

Diversos casos tratados u observados con empleo de *Jatropha dioica*

padecimientos	con control de evolución	sin control posterior	fracasos
anemia	1	0	0
várices	2	2	0
reumatismo	1	1	0
dolor precordial	2	0	0
parasitosis intestinal	1	0	0
halitosis indeterminada	3	0	0
otalgia	3	0	0
otitis externa	0	1	0
asma esencial	2	1	0
pólipo nasal	1	0	0
epistaxis	3	1	0
parálisis facial	1	0	0
hemangioma muslo	1	0	0
ciática	0	1	0
vulvitis infantil inespecífica	0	1	0
tensión premestrua	1	0	0
gripa incipiente	0	1	0
blefaritis aguda	1	1	0
bronquitis crónica	1	0	0
insuficiencia cardíaca	0	1	0
úlceras perianal	0	1	0
úlceras varicosa	1	0	0
rinitis crónica	1	0	0
glomerulonefritis	0	1	0
Totales	26	13	0

Todos estos casos se trataron con la infusión de raíz y tallos, el látex (en aplicaciones locales), o la tintura o extracto hidroalcohólico total; en casos de aplicaciones en mucosas o conjuntiva se ha preferido utilizar el látex o la infusión para evitar la irritación por el alcohol del extracto; para los procesos internos de tipo inflamatorio, asma y otros, se ha utilizado el extracto microdosis en dosis de cinco gotas dos veces al día, durante un plazo de diez a quince días, con períodos de descanso del mismo tiempo, por lo menos. En el caso de hemangioma se hicieron aplicaciones locales y se administró por vía oral el extracto, complementándose con vendaje elástico y tratamiento postural. Las observaciones recientes nos han llevado al empleo casi sistemático de **microdosis** en lugar de extracto o tintura.

Medicina Veterinaria

La bibliografía no refiere la utilidad de la *jatropha dioica* para el tratamiento de enfermedades en animales; sin embargo, por analogía debe tomarse en cuenta para muchos padecimientos semejantes a los del humano.

Tenemos información de casos tratados con infusión, por vía oral, en cantidades proporcionales al peso del animal. En todos se siguió la evolución y no se presentaron fracasos:

dilatación abdominal: 2 casos
trastornos urinarios ("mal de orín"): 4 casos
opacidad de la córnea: 1 caso
conjuntivitis: 1 caso

(En los dos últimos se aplicó el látex de la planta tres veces al día hasta que se obtuvo alivio completo).

Consideraciones generales

Los componentes identificados en la **sangre de grado** permiten explicar por lo menos en parte sus efectos farmacológicos, pero es indispensable considerar que las plantas cuentan entre sus compo-

nentes cientos o miles de sustancias que, aun cuando no se identifiquen como principios activos, intervienen en una u otra forma para producir los efectos benéficos observados y evitar efectos inconvenientes que suelen presentarse cuando se utilizan principios activos aislados o sintetizados.

Concentración de datos

pacientes tratados con sangre de grado:	485
pacientes cuya evolución se siguió al menos 1 vez:	267 (55%)
pacientes que no fueron seguidos en su evolución:	228 (45%)
fracasos de los que tuvimos noticia:	12 (2%)
animales enfermos tratados:	8

Distribución de pacientes por grupos

de 0 a 10 años:	19 casos
de 11 a 20 años:	46 casos
de 21 a 30 años:	122 casos
de 31 a 40 años:	44 casos
de 41 a 50 años:	41 casos
de 51 a 60 años:	30 casos
de más de 61 años:	23 casos
no se consiguió edad:	160 casos

Residencia de los pacientes

Alvaro Obregón:	10
Apozol:	1
Cañitas:	1
Concepción del Oro:	2
Durango, Durango:	1
El Salvador:	10
Francisco Villa:	1
Felipe Pescador:	1
Fresnillo:	2
González Ortega:	10
Guadalajara, Jalisco:	1

Guadalupe:	38
Jalpa:	3
Jerez:	7
Juchipila:	1
Lampotal:	11
León Guanajuato:	1
Milpillas:	2
México, D. F.:	2
Nieves:	8
Ojocaliente:	1
Río Grande:	1
Saladillo:	1
San Jerónimo:	1
San Luis Potosí, S.L.P.:	3
San Tiburcio:	8
Sombrerete:	7
Susticacán;	2
Tabasco:	1
Tetillas:	1
Teúl:	22
Tlaltenango:	1
Trancoso:	77
Valparaíso:	13
Villa García:	3
Villa Insurgentes:	5
Villanueva:	5
Zacatecas (municipio):	107
104 casos no consignaron domicilio	

Los animales tratados son de:

Valparaíso:	7
Villa Insurgentes:	1

Esto se ha logrado mediante el concurso de numerosos profesionales de la medicina general, la odontología y estudiantes, tanto de Medicina y Odontología de la UAZ como de otras universidades, que prestan su servicio social por intermedio de las autoridades de la Secretaría de Salubridad y Asistencia en el Estado, además de

estudiantes de escuelas; a nivel medio superior en varios municipios del estado, asimismo con el auxilio de instituciones como el Instituto Mexicano para el Estudio de las plantas Medicinales (IME-PLAM), y muchos otros conocedores empíricos de plantas medicinales del estado de Zacatecas y de otros vecinos.

Por otra parte, numerosos profesionales continúan trabajando sobre el mismo tema, y deseamos que sus resultados sean publicados a la mayor brevedad para incrementar la información sobre la *jatropha dioica*: sus efectos benéficos, así como sus inconvenientes si los hay.

R

RESUMEN DE PACIENTES TRATADOS CON PLANTAS, TENSURAS Y MICRODOSIS

APARATO DIGESTIVO

ENFERMEDAD	TRATAMIENTOS	RESULTADOS EXITOS	FRACASOS	TOTAL CASOS
Derrame de bilis	Belladona, passi- flora, manrrubio	6	0	6
Dientes flojos	Sangre de grado	5	0	5
Dolor de muelas	Sangre de grado, passiflora	3	0	3
Inflamación del estómago	Sangre de grado, belladona, passiflora, estafiate	21	3	24
Manchas en los dientes	Sangre de grado (extracto fresco, local)	2	0	2
Piedras en vesícula	Gobernadora (infusión), belladona, manrrubio	5	1	16
Trastornos de la digestión	Belladora, té limón sangre de grado	3	0	3
Úlcera en el estó- mago	Sangre de grado o cimetidina, belladona, passiflora	11	0	11
Totales:		66 94.3%	4 5.7%	70 100%

ENDOCRINOLOGIA

ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	RESULTADOS		TOTAL
		EXITO	FRACASOS	
Diabetes	Insulina, sangre de grado, passiflora	18	2	20
Gordura	Manrubio, sangre de grado	15	6	21
Menopausia	Sangre de grado, ruda, passiflora	11	5	16
Regla irregular	Ruda, sangre de grado, passiflora, belladona	6	1	7
Ulcera o gangrena en diabéticos	Sangre de grado (local), estafiate, quinina, belladona, insulina microdosis	4	0	4
Totales:		54 79%	14 21%	68 100%

SISTEMA CIRCULATORIO

ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	RESULTADOS		TOTAL CASOS
		EXITOS	FRACASOS	
Dolor de pecho	Ildamén, digital passiflora	28	4	32
Enfermedad de los riñones	Gobernadora (infusión), estafiate, belladona, digital	4	0	4
Enfriamiento y amoratamiento de las piernas	Castaña de indias, estafiate, quinina, sangre de grado	7	1	8
Fallas del corazón	Digital, passiflora	9	1	10
Hipertensión arte- rial	Passiflora, belladona	65	10	75
Totales:		113 88%	16 12%	129 100%

PADECIMIENTOS DIVERSOS

ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	RESULTADOS		TOTAL
		EXITOS	FRACASOS	CASOS
Alcoholismo	C-O-H-7, passiflora	5	0	5
Alergia	Sangre de grado, belladona	1	0	1
Asma bronquial	Estafiate, belladona, sangre grado (tintura), eucalipto	6	0	6
Caída del cabello	Sangre de grado (infusión local)	2	0	2
Lupus eritematoso	Estafiate, sangre de grado	0	2	2
Paño, manchas en la cara	Lirio del valle, sangre de grado	3	0	3
Totales:		17 89%	2 11%	19 100%

PADECIMIENTOS DEL SISTEMA NERVIOSO

ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	RESULTADOS		TOTAL CASOS
		EXITOS	FRACASOS	
Ataques epilépticos	Epamín(microdosis) estafite, belladona, passiflora	5	1	6
Dolores	Estramonio, willamssi	6	1	7
Dolores de la cara (neuralgia)	Passiflora, estra- monio	2	0	2
Jaqueca	Estramonio, manru- bio, passiflora	0	1	1
Manchas blancas en la piel	Passiflora	1	0	1
Neurosis de angustia	Passiflora, williamsii	16	2	18
Orina en la cama	Norpramín (micro- dosis), passiflora, gobernadora	2	0	2
Rechinido de dien- tes mientras se duerme	Belladora, passi- flora	1	0	1
Ronchas en la piel por nerviosismo	Sangre de grado (local), passiflora	4	0	4
Totales:		37 88%	5 12%	42 100%

ENFERMEDADES INFECCIOSAS, VIRALES Y PARASITARIAS

ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	RESULTADOS		TOTAL CASOS
		EXITOS	FRACASOS	
Adenoides	Estafiate, sangre de grado	2	0	2
Anginas	Estafiate, quinina, sangre de grado	6	0	6
Anginas frecuentes	Sangre de grado, estafiate, quinina	13	1	14
Bronquitis	Estafiate, eucalipto, digital, belladona	6	0	6
Diarrea con fiebre	Estafiate, belladona, sangre de grado	4	0	4
Diarrea	Estafiate, belladona, sangre de grado	5	0	5
Deformación de los huesos (artritis)	Gobernadora, quinina, belladona, estafiate	10	2	12
Eczema	Estafiate, sangre de grado, targactil, passiflora, belladona	1	0	1
Espinillas y barros en la cara	Estafiate, manru- bio, sangre de grado	3	0	3
Fiebre de Malta	Estafiate, digital, belladona	9	0	9
Flujo con dolor	Sangre de grado (lavado vaginal, infusión)	2	0	2
Herpes zóster	Sangre de grado, estafiate, passiflora	0	1	1
Hongos en uñas	Sangre de grado (aplicación local)	2	0	2
Infección en vías urinarias	Gobernadora, (infu- sión), estafiate, quinina, belladona	12	0	12
Inflamación de las encías	Sangre de grado, estafiate	4	0	4
Inflamación de la garganta	Sangre de grado, estafiate, belladona, quinina	7	0	7
Inflamación del in-	Sangre de grado,	25	4	29

testino	belladona, passi- flora, estafiate			
Inflamación de ova- rios	Sangre de grado, (lavado vaginal con infusión), estafiate, belladona	6	0	6
Inflamación de la vejiga	Gobernadora, (infu- sión), quinina, - - estafiate	5	2	7
Lombricillas o alfilerillo	Estafiate	3	0	3
Ojos enrojecidos	Sangre de grado (infusión aplica- ción local)	1	1	2
Paperas	Estafiate, bellado- na, sangre de grado (tintura en aplica- ción local)	1	0	1
Reumatismo	Estafiate, quinina, belladona, williamsii	1	0	1
Ronchas y comezón	Sangre de grado	1	0	1
Sinusitis	Estafiate, bellado- na, sangre de grado (infusión local)	8	0	8
Supuración o inflamación	Estafiate, bellado- na, sangre de grado (tintura en aplica- ción local)	2	0	2
Totales:		139 92.67%	11 7.33%	150 100%

CITAS BIBLIOGRAFICAS

(Al Capítulo I: DISCUSIONES EN TORNO A LA MICRODOSIS)

- 1 Bonfil Batalla, Guillermo, **México profundo - Una civilización negada**. Colección Foro 2000, SEP, México, 1987.
- 2 El término **sangre de drago** derivó a **sangre de grado** En lo sucesivo adoptaremos la última denominación, por ser la más conocida en la región.
- 3 "Plantas Medicinales" Edit. Selecciones de Reader's Digest, México, 1980. P.5-91
- 4 Ibid.
- 5 Id.
- 6 Bonfil Batalla, Guillermo, OP. Cit.
- 7 **Tribuna Alemana** # 959, Hamburgo, R.F.A., noviembre de 1987.
- 8 **Tribuna Alemana** # 959, OP. Cit.
- 9 Ibidem (a) **Tribuna Alemana** #941, Hamburgo, R.F.A., diciembre de 1986.
- 10 **Tribuna Alemana** #941, OP. Cit.
- 11 **Tribuna Alemana** #937, Hamburgo, R.F.A., octubre de 1986.
- 12 **Tribuna Alemana** #937, OP. Cit.
- 13 Ibidem
- 14 Idem
- 15 Id.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

(Al Capítulo V)

- 1 Martínez Maximino, **Las Plantas Medicinales de México**, Ed. Botas, México, 1944.
- 2 Martínez, Maximino, OP. Cit.
- 3 Lozoya, **Flora Medicinal de México**, IMSS, México, 1982.
- 4 Ibid.
- 5 Martínez, Maximino, OP. Cit.
- 6 Martínez Maximino, **Plantas útiles de México**, Ed. Botas, México, de 1936.
- 7 Pahlow, M., **El gran libro de las plantas**.
- 8 Ibid. P. 73
- 9 Este es un caso representativo de aculturación inversa, donde se retoma un nombre común en México para una planta europea.



NEXO

SUGERENCIA DE CUADRO BASICO DE MICRODOSIS PREPARADAS A PARTIR DE PLANTAS MEDICINALES DEL ESTADO DE MORELOS

Número de gotas de Tintura para 10 ml. de vehículo.

Nombre de la Planta

No. de gotas.

Plantas Antidiarréicas:

Contrayerba Blanca (<i>Psoralea pentaphylla</i>)	6
Cuajilote Prieto (<i>Parmentiera edulis</i>)	6
Guayaba (<i>Psidium guajava</i>)	15
Manrubio Blanco (<i>Marrubium vulgare</i>)	15
Manrubio Rojo-Tapacola (<i>Waltheria americana</i>)	15
Manche (<i>Byrsonima crassifolia</i>)	15
Ojo de Gallo (<i>Sanvitalia procumbens</i>)	15
Tlalchichinole (<i>Tournefortia hirsutissima</i>)	8

Plantas Antiparasitarias:

Aguacate (<i>Persea americana</i>)	8
Helecho Macho* (<i>Polypodium filix-mas</i>)	8
Lentejilla o Mexixi (<i>Lepidium virginicum</i>)	15
Muicle (<i>Justicia spicigera</i>)	8
Papaya (<i>Carica papaya</i>)	8

Plantas Antiulcerosas:

Arnica (<i>Heterotheca inuloides</i>)	15
---	----

Nota: La raíz del Helecho Macho no debe administrarse a niños menores de 10 años, ni a mujeres embarazadas.

Axíhuatl	10
Cuachalalate (<i>Amphygterium adstringens</i>)	10
Hierba del Pollo (<i>Commellina</i> sps.)	15

Plantas Antitusígenas:

Alhucema	8
Cinco Negritos (<i>Lantana camara</i>)	10
Orégano (<i>Origanum officinale</i>)	8
Pino (<i>Pinus</i> sps.)	8
Saúco (<i>Sambucus mexicana</i>)	10
Tomillo (<i>Thymus officinale</i>)	8

Plantas Febrífugas:

Borraja (<i>Borago officinale</i>)	10
Bugambilia (<i>Bougainvillea glabra</i>)	10
Contrayerba Blanca (<i>Psoralea penthaphylla</i>)	6
Flor de Camarón (<i>Cassalpinia pulcherima</i>)	10
Guaco o Tlacopatli (<i>Aristolochia</i> sps.)	10
Ocotillo (<i>Dodonea viscosa</i>)	15
Quina Roja y Amarilla	10

Plantas Calmantes o Tranquilizantes:

Azahar (<i>Citrus aurantifolium</i>)	15
Chicalote (<i>Argemone mexicana</i>)	4
Floripondio (<i>Datura arborea</i>)	8
Pasionaria (<i>Passiflora</i> sp.)	8
Toloache o Tlapa (<i>Datura stramonium</i>)	8
Tumbavaqueros (<i>Ipomoea stans</i>)	8
Valeriana (<i>Valeriana mexicana</i>)	10
Uña de Gato (<i>Mimosa</i> sp.)	10
Zapote Blanco (<i>Casimiroa edulis</i>)	15

Plantas Estimulantes:

Damiana (<i>Turnera diffusa</i>)	10
------------------------------------	----

Guaco (<i>Arystolochia</i> sp.)	10
Gengibre (<i>Singiber officinale</i>)	15

Plantas Analgésicas:

Tepozán (<i>Buddleia cordata</i>)	8
Hoja Santa (<i>Piper sanctum</i>)	8

Plantas Antihipertensivas:

Ajo (<i>Allium sativum</i>)	8
Alpiste	1
Chayote (<i>Sechium edule</i>)	10
Flor de Corazón-Yoloxóchitl (<i>Talauma mexicana</i>)	10
Flor de Manita (<i>Chiranthodendron penthadactylon</i>)	10
Flor de Magnolia (<i>Magnolia macrophylla</i>)	10
Tila (<i>Tila mexicana</i>)	15
Zapote Blanco (<i>Casimiroa edulis</i>)	15

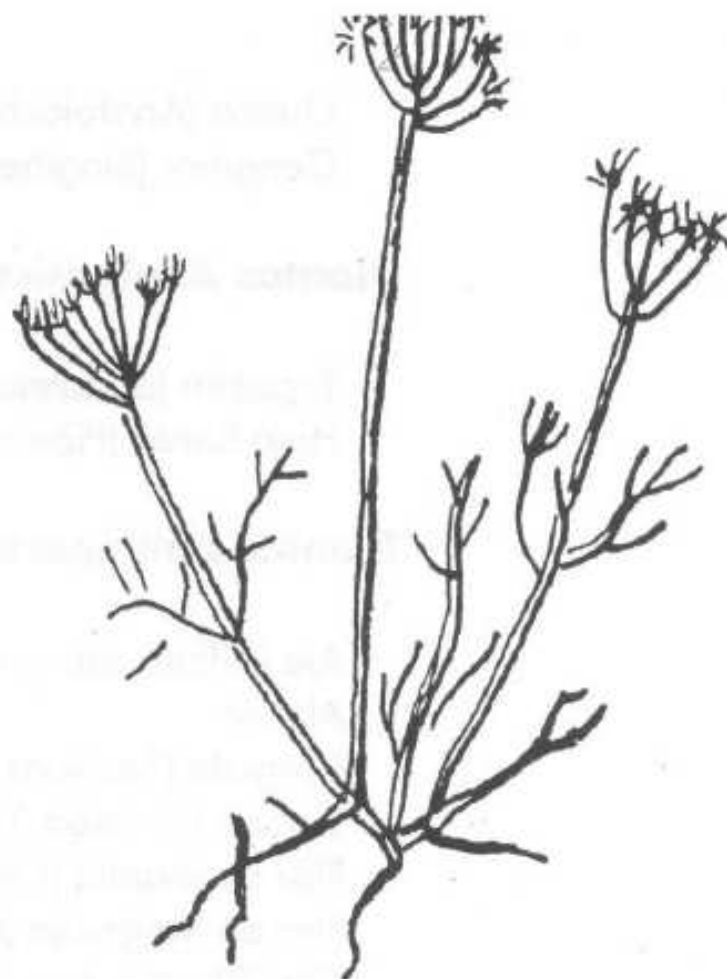
Plantas para el Corazón:

Manita (<i>Chiranthodendron panthadactylon</i>)	10
Magnolia (<i>Magnolia macrophylla</i>)	10
Matarique (<i>Cacalia decomposita</i>)	10
Yoloxóchitl (<i>Talauma mexicana</i>)	10

A NEXO



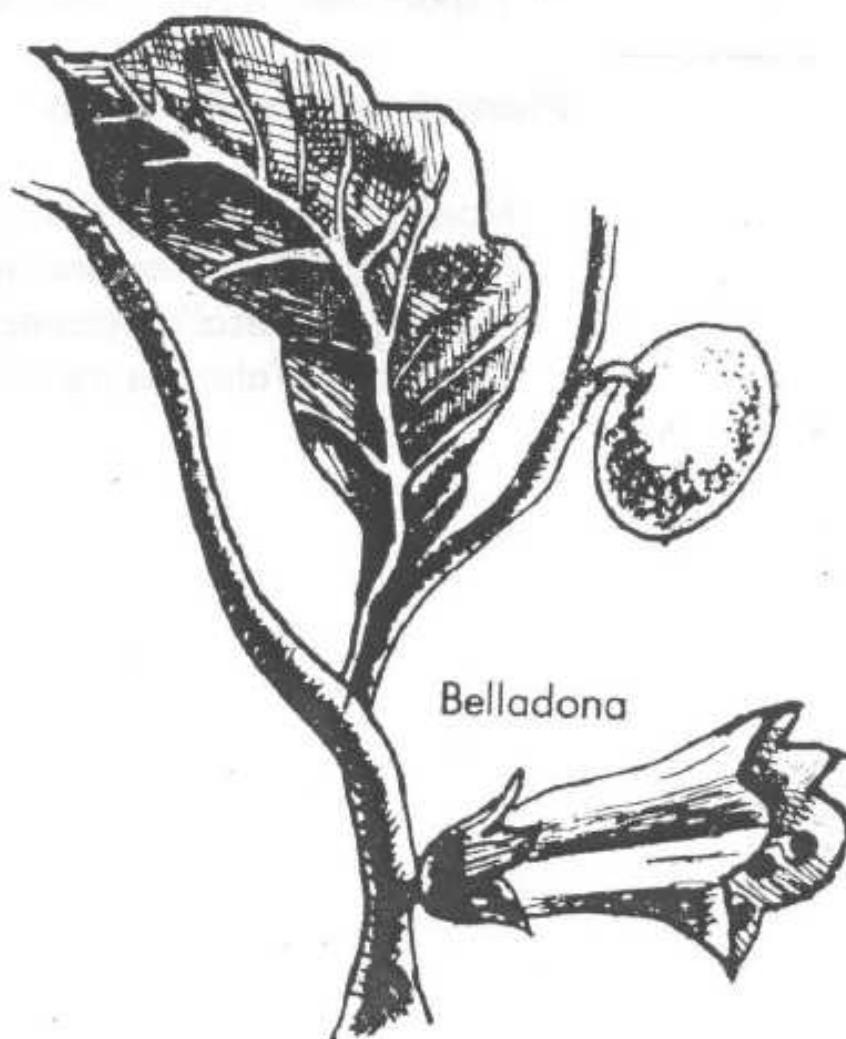
Albahaca



Anís



Árnica



Belladona



Berro



Calaguala



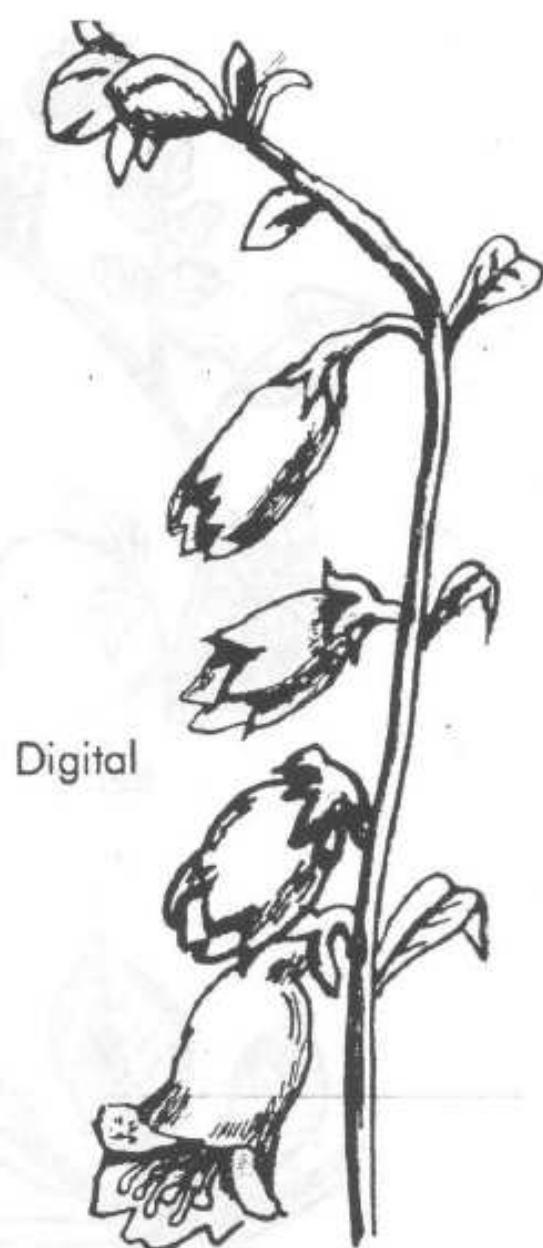
Castaño de Indias



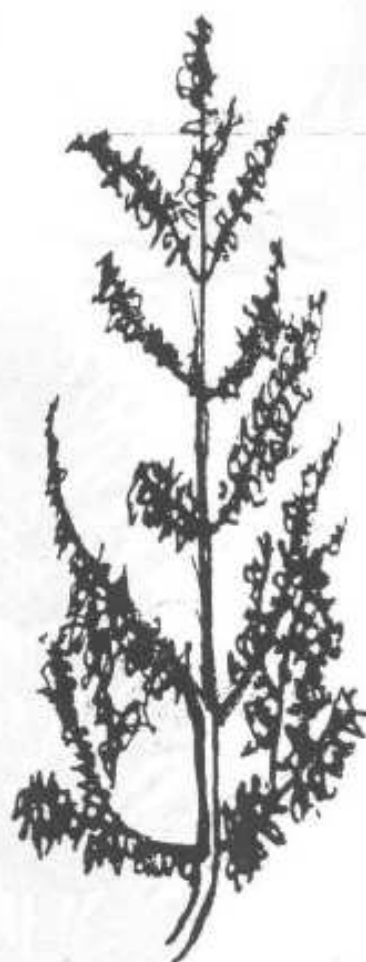
Cola de Caballo



Chaparro Amargo



Digital



Estafiate



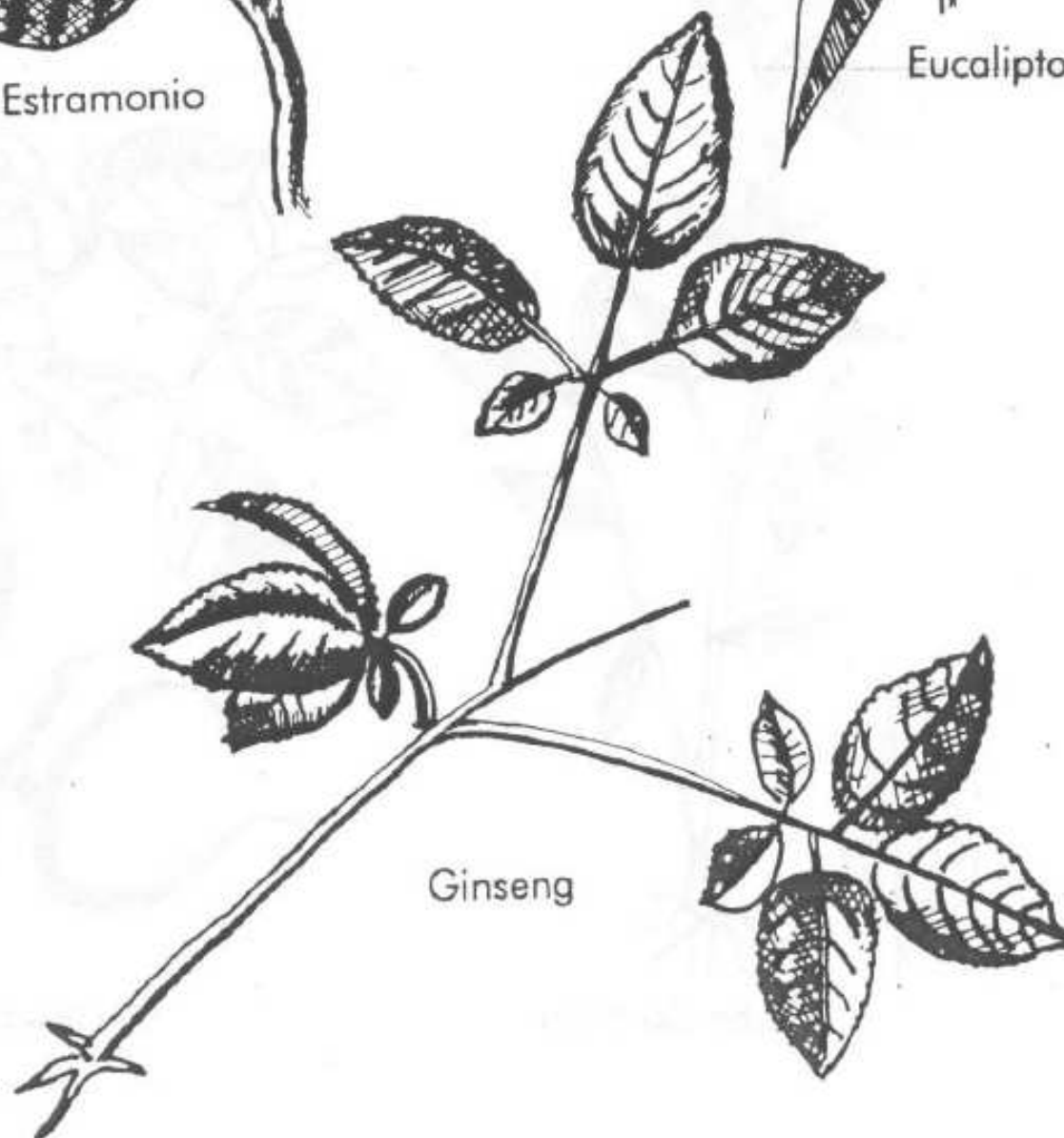
Epazote de Zorrillo



Estramonio



Eucalipto



Ginseng



Gobernadora



Gordolobo



Hierba del Pollo



Ipecacuana



Lobelia



Malva



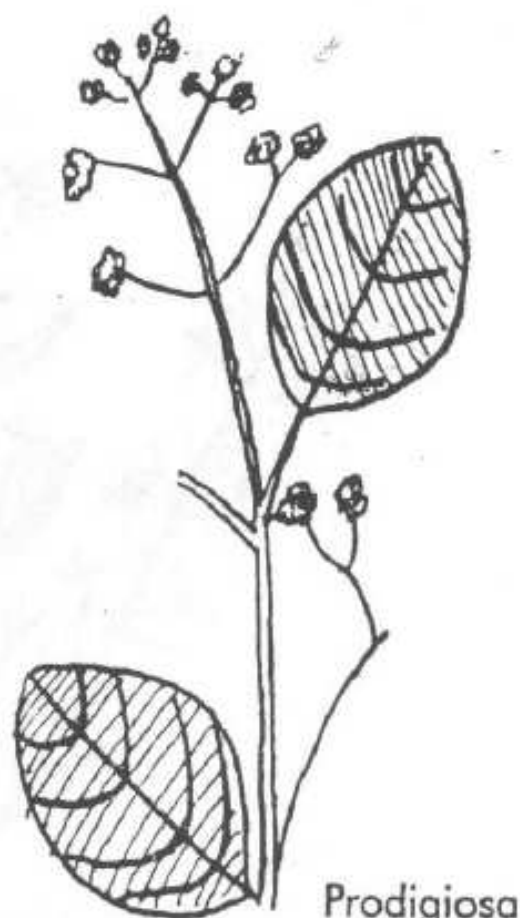
Manrubio



Manzanilla



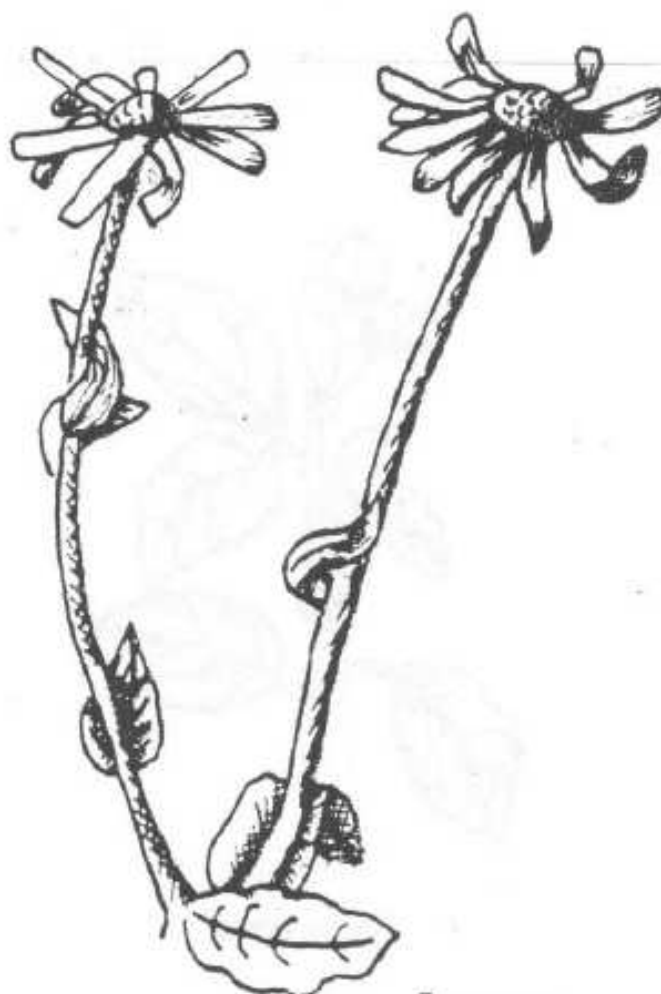
Pasiflora



Prodigiosa



Quina Roja



Romero