

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

**TERAPIAS COMPLEMENTARIAS Y MEDICINA DE HERBOLARIA
APLICABLES A LOS PADECIMIENTOS QUE CON MAYOR FRECUENCIA
SE PRESENTAN EN EL CENTRO DE SALUD DE EL TEJAR, MUNICIPIO
DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

Informe de Tesis

Presentado por
Julia Lisseth Chuy Donis

Para optar al título de
Química Farmacéutica

Guatemala, Noviembre de 2008

ÍNDICE

1. Resumen -----	1
2. Introducción -----	2
3. Antecedentes -----	4
4. Justificación -----	23
5. Objetivos -----	24
6. Hipótesis -----	25
7. Materiales y Métodos -----	26
8. Resultados -----	29
9. Discusión -----	39
10. Conclusiones -----	43
11. Recomendaciones -----	45
12. Referencias -----	46
13. Anexos -----	50

1. RESUMEN

La Medicina de Herbolaria es aquella rama de la medicina tradicional que utiliza plantas o partes de ellas, ya sea en su forma natural o preparada de diversa manera, con la intención de curar o aliviar diferentes síntomas o enfermedades.

La falta de acceso a los servicios sanitarios modernos y productos farmacéuticos es la causa primordial por la cual más de un 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional herbolaria para la atención primaria de salud. En Guatemala únicamente un pequeño porcentaje de la población tiene acceso a la medicina institucionalizada, es por ello que la incorporación y promoción de la medicina tradicional herbolaria, cuyo uso está ampliamente extendido, ya que tiene un gran valor personal, social, cultural y económico dentro de la población en general, constituye un valiosísimo recurso para enriquecer el acervo cultural y terapéutico de la medicina institucionalizada.

El trabajo de investigación realizado tuvo como objetivo establecer el grado de aceptación de la Medicina Tradicional Herbolaria por parte de los pacientes que acuden al Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, activos durante el mes de mayo del año dos mil ocho, a través de una encuesta diseñada para dicho propósito, así como material informativo y promocional relacionado con las plantas medicinales utilizadas para tratar cinco de los padecimientos que con mayor frecuencia se presentan en dicho centro asistencial. Así mismo capacitar al personal de salud que labora, en cuanto al uso de plantas como agentes terapéuticos, mediante pláticas.

De acuerdo a los resultados obtenidos a través de las encuestas y a la buena acogida que tuvo la información dirigida tanto a pacientes como al personal de salud, se determinó que los pacientes que acuden al Centro de Salud de El Tejar, aceptan el uso de plantas medicinales como parte de un tratamiento médico integral. Por tanto, el beneficio que conlleva el incorporar la Medicina Tradicional Herbolaria al Sistema Nacional de Salud, particularmente el Sistema de Atención Primaria de Salud, es evidente, ya que los pacientes cuentan con un recurso adicional para tratar sus problemas de salud, el cual sumado al arsenal de recursos terapéuticos oficiales, permite obtener resultados favorables.

2. INTRODUCCIÓN

Se estima que la población mundial será de 7,500 millones de personas para el año 2,020, de las cuales 75% vivirá en países en vías de desarrollo, consumiendo sólo 15% de los medicamentos totales del mercado (12.1).

La Organización Mundial de la Salud, OMS, ha repetido en varias ocasiones la necesidad de incorporar a la práctica médica oficial la medicina tradicional o alternativa, pues este tipo de medicina es utilizada por millones de personas en todo el mundo, habitualmente al margen de la medicina moderna y los sistemas oficiales de atención sanitaria. La medicina tradicional continúa siendo una parte importante de la atención sanitaria en muchos países en desarrollo, ha acompañado la evolución de los pueblos y se presenta no sólo como producto de siglos de experiencia, empirismo, magia y superstición, sino también como una estructura de conocimientos (12.1, 12.2).

No obstante, la medicina tradicional todavía no ha sido incorporada dentro de los sistemas de salud nacionales de la mayoría de los países en desarrollo, de ser así, los pueblos contarían con recursos de salud compatibles con su cultura y capacidad económica, ya que la misma se encuentra influenciada por factores culturales, religiosos y sociales, lo que la convierte en específica a cada comunidad e inherente a la identidad de los individuos que la componen, además de alentar la realización de investigaciones que permitan administrar remedios tradicionales seguros y eficaces, reduciendo a la vez al mínimo los riesgos de utilización de remedios de eficacia no demostrada o de una utilización inadecuada, con ello se garantizaría un nivel más alto de seguridad y un seguimiento más adecuado de los pacientes.

Guatemala es un país sumamente rico en plantas medicinales, sus variadas condiciones climatológicas permiten la producción de éstas en muchas de sus zonas, constituyendo un valiosísimo recurso que debe ser explotado en beneficio de los pueblos, sobre todo de aquellos para los cuales la medicina tradicional es la única disponible.

El presente trabajo pretendió apoyar la Atención Primaria de Salud, capacitando al personal que labora en El Centro de Salud de El Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango, en cuanto a la utilización de plantas como agentes terapéuticos, además de la correcta formulación y

manejo de las diferentes formas de preparación, aplicables a cinco de los padecimientos que con mayor frecuencia se presentaron en dicho centro asistencial durante el año 2007. Asimismo, mediante la información proporcionada, brindar a los pacientes un recurso adicional, con el fin de proporcionar un tratamiento integral, así como establecer el grado de aceptación de la Medicina Tradicional Herbolaria por parte de los mismos. En tal sentido la incorporación de la Medicina Tradicional Herbolaria a los tratamientos brindados en dicho centro de atención primaria, pretende en un contexto ideal, que los sistemas de salud tradicionales y modernos trabajen armónicamente juntos. Cabe señalar que el presente trabajo, pretende ser pionero en el tema de la integración de la Medicina Tradicional y Natural al Sistema Nacional de Salud, fomentando el desarrollo de trabajos futuros y temas relacionados, a nivel universitario.

3. ANTECEDENTES

Tener buena salud es una condición decisiva para que las personas, familias y comunidades tengan calidad de vida y es además un requisito para lograr el desarrollo humano con justicia. Con ese fin, en la constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estableció hace más de 50 años que, disfrutar del grado máximo de salud, es un derecho humano primordial de todas las personas. Desde entonces la OMS hace todo lo posible para que ese derecho sea realidad, dando especial atención a quienes viven en la pobreza. Sin embargo, en América Latina y el Caribe, 100 millones de personas no son atendidas por los sistemas de salud existentes y 240 millones no están protegidas por la Seguridad Social o por seguros privados de salud (12.3).

Es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1976 ha estado promoviendo la utilización apropiada de los sistemas tradicionales de medicina como parte de los programas de Atención Primaria de Salud, que comprende el empleo de plantas medicinales, entre otros, para mejorar el estado sanitario a nivel mundial.

En este sentido, países de América Latina como Nicaragua, Colombia, Chile, Venezuela, Bolivia, Perú, Jamaica, Cuba y México entre otros, cuentan con proyectos de ley que pretenden impulsar la medicina tradicional herbolaria mediante la investigación de plantas medicinales, capacitación del personal, programas de divulgación etc. Podemos encontrar publicaciones cubanas y mexicanas tanto de índole científico como de difusión que reportan con entusiasmo las estadísticas sociales y económicas sobre el uso de plantas medicinales en el Sistema de Atención Primaria de Salud y como la medicina tradicional herbolaria puede integrarse al sistema de salud occidental, complementándose para brindar una atención de calidad a nivel de la comunidad (12.4).

Cuba es un excelente ejemplo de ello, en los últimos años ha materializado, de forma estable y escalonada, la integración de los recursos de la Medicina Tradicional y Natural (MTN) a los Servicios de Salud, con una amplia cobertura tanto en la Atención Primaria de Salud (APS), como en la Atención Secundaria. Actualmente cuenta con centros especializados llamados Centros para el Desarrollo de la MTN, que están disponibles en todas las Provincias y Municipios del país. Esto impacta de forma positiva en la eficiencia

y calidad de los servicios de salud y permite un trabajo más integrador con la comunidad. Ofrece además una variante de solución menos dañina y más eficiente desde el punto de vista económico, por el ahorro de medicamentos químicos industriales (12.5).

En Guatemala la Organización No Gubernamental (ONG), Médicos Descalzos, se dedica a la comprobación científica de la Medicina Tradicional y a la Propagación de una Atención Primaria de Salud en las áreas rurales de Guatemala, utilizando plantas medicinales locales, así como la elaboración de un programa de salud primario, buscando integrar la Medicina Oficial y la Medicina Tradicional. Cuenta con varios programas, entre ellos el Programa de Enfermedades Prevalentes, que tiene entre sus actividades la producción y transformación de 35 plantas medicinales para las trece enfermedades más comunes en Guatemala, y su utilización terapéutica racional a través de la capacitación a personal rural comunitario y personal institucional (12.6).

De igual forma, Guatemala ha aprobado el uso de plantas medicinales para el tratamiento y alivio sintomático de enfermedades comunes. Estos productos figuran en sus listas de medicamentos esenciales. Ha iniciado programas con el fin de reunir a los terapeutas tradicionales y a los proveedores de salud convencionales para tratar los problemas de salud de la comunidad con miras a llegar a un acuerdo sobre la forma de colaborar en el tratamiento. Finalmente, ha puesto en práctica programas de capacitación con el fin de incorporar la medicina indígena dentro de su sistema tradicional de atención de salud (12.5).

Guatemala cuenta con las condiciones culturales necesarias para incorporar la Medicina Tradicional y Natural, pues en él predominan culturas con tradiciones en Medicina Popular, además posee abundancia de plantas medicinales y otros recursos empleados en la Medicina Tradicional y Natural.

3.1 MEDICINA INDÍGENA TRADICIONAL

Son aquellas prácticas médicas que han tenido su origen en los espacios geográficos y sociales de los pueblos indígenas, y que surgieron antes de la colonia, cuyos conceptos, metodologías terapéuticas se basan en la historia, la cosmovisión y la identidad cultural indígena. Lo cual no significa que no se hayan modificado en el tiempo, incorporando elementos conceptuales,

médicos y terapéuticos de las diferentes sociedades que los han dominado. Lejos de desaparecer, la medicina indígena ha resurgido en la actual era, y está ganando su lugar. Las curas tradicionales de hierbas y los tratamientos espirituales varían dependiendo del pueblo indígena, pero también existen muchos parecidos. La mayoría de ellos han sido desarrollados a lo largo de los siglos y son prescritos y utilizados con mucha confianza por su población (12.5).

Los pueblos indígenas han desarrollado un conjunto de prácticas y conocimientos sobre el cuerpo humano, la convivencia con los demás seres humanos, con la naturaleza y con los seres espirituales, muy complejo y bien estructurado en sus contenidos y en su lógica interna. Mucha de la fuerza y capacidad de sobrevivencia de los pueblos indígenas se debe a la eficacia de sus sistemas de salud tradicionales, cuyo eje conceptual o cosmovisión se basa en el equilibrio, la armonía y la integridad (12.5).

3.1.1 Plantas Medicinales

Los pueblos indígenas hicieron aportes significativos a la medicina convencional, los casos del aprovechamiento de la quinina, del curare, la zarzaparrilla, el guayaco, la coca, entre otras sustancias y plantas medicinales. Los sistemas de salud convencionales se han beneficiado de esos conocimientos (12.5).

Se consideran plantas medicinales a aquellas especies vegetales cuya calidad y cantidad de principios activos tienen propiedades terapéuticas comprobadas empírica o científicamente en beneficio de la salud humana. En general, existen diferentes formas de preparar las plantas medicinales, por ejemplo en zumo, jugos, ungüentos, cocción, maceración, emplastos, compresas y otros. También mezcladas, serenadas, hervidas, reposadas, asadas, etc. Igualmente, existe un conocimiento extenso de los componentes de la planta que se emplean como medicina, como lo es el conocimiento específico de las horas, condiciones y los procedimientos rituales para recolectarlas. Hay terapeutas que dialogan con las plantas, otros median cantos, rezos y plegarias durante la colecta, como también otros celebran rituales largos y continuos durante todo el proceso de curación y preparación de medicamentos (12.5).

3.2 MEDICINA TRADICIONAL HERBOLARIA

Es aquella rama de la medicina tradicional que utiliza plantas o partes de ellas, ya sea en su forma natural o preparada de diversa manera, con la intención de curar o aliviar diferentes síntomas o enfermedades (12.7).

La Organización Mundial de la Salud, OMS, considera como medicamento herbario a aquél que en su composición tenga sólo material vegetal fresco o seco y su uso se haga en su forma completa o con parte de él, o por medio de técnicas para obtener soluciones o extractos del mismo. Se excluyen de este concepto a aquellos que incorporen en su formulación aditivos como edulcorantes, colorantes o cualquier otra sustancia de origen sintético, aunque éstos no participen de sus propiedades terapéuticas (12.1).

3.3 LAS PLANTAS Y LA SALUD

Los inicios de la medicina tradicional herbolaria se remontan desde el comienzo mismo de la humanidad. No existe documentación escrita para determinar desde cuando el hombre utiliza plantas con funciones medicamentosas, pero resulta evidente que fue desde etapas muy tempranas de la evolución, por tanto el uso de plantas como herramienta para restablecer la salud no es nada nuevo. Por el contrario, todas las culturas a lo largo y ancho de este mundo y en todos los tiempos han usado las plantas medicinales como base de su propia medicina, han dispuesto de una flora medicinal particular a partir de la cual fabricar sus remedios. La diversidad de plantas disponibles varía según las regiones, dependiendo del ecosistema de cada zona, pero todas tienen en común el combatir problemas idénticos (12.7, 12.8).

El uso terapéutico de las plantas ha experimentado grandes variaciones a lo largo de la historia, pero su eficacia como agentes terapéuticos está demostrada. Podemos encontrarlas en la medicina ayurvédica hindú y en la china, junto con la acupuntura y otras técnicas (12.7).

Hasta hace relativamente poco tiempo, las plantas medicinales eran el único recurso del que disponían los médicos. En realidad, la medicina se fundamenta en el uso de plantas medicinales. Hace unos 50 años, la mayoría de los medicamentos que figuraban en las farmacopeas se fabricaban a partir de plantas. Desde el momento en que empezaban a desarrollarse las técnicas de síntesis química, se inició un descenso aparente en el uso de plantas, si

bien la mayoría de las drogas seguían teniendo un origen vegetal. A principios del siglo XX, el desarrollo de la química y el descubrimiento de complejos procesos de síntesis orgánica desembocaron en la puesta en marcha, por parte de la industria farmacéutica, de medicamentos fabricados en los laboratorios a partir de procesos sintéticos, lo que mermó la utilización de plantas medicinales. Con el lanzamiento al mercado de cada vez mayores medicamentos de síntesis y con el despliegue de enormes campañas de propaganda para su utilización, la fitoterapia perdió terreno. A todo esto hay que sumar que la mayoría de las Escuelas de Medicina de los países punteros en el desarrollo de las ciencias e investigaciones, abandonaron la enseñanza de la Fitoterapia y sólo enseñaron Farmacología, por lo que se creó el falso concepto por parte de la mayoría de los médicos que el uso de las plantas medicinales y sus derivados era anacrónico, místico y retrógrado (12.7, 12.8).

Sin embargo, hoy en día la popularidad de las plantas medicinales va en aumento, con el transcurso del tiempo y la experiencia adquirida en el cada vez mayor problema de las complicaciones y efectos adversos de los medicamentos de síntesis ha comenzado un resurgir por la utilización de medicamentos naturales. Los remedios a base de plantas reúnen ventajas frente a los químicos, ya que sus principios activos están biológicamente equilibrados por otras sustancias y en general no se acumulan en el organismo ni tienen efectos indeseables, exceptuando algunas sustancias de plantas venenosas, pero sobre todo haciendo un uso correcto de las mismas. Existe cada día más gente que descubre en la fitoterapia o medicina a base de plantas una forma muy eficaz, y comparativamente más barata, de cuidar su salud. Principalmente les seduce el hecho de que sólo se utilicen productos naturales y de que sean productos útiles para curar y prevenir enfermedades (12.7, 12.8).

3.4 LAS PLANTAS EN EL CONTEXTO DE LA MEDICINA INTEGRAL

La medicina integral, conocida también como medicina “holística”, se ocupa del individuo en su globalidad (12.7).

Emociones, pensamientos y espíritu juegan un papel tan importante en la salud como en el estado físico de los distintos órganos y tejidos del cuerpo. En el proceso que lleva a alcanzar el bienestar, recuperar la salud o

simplemente mejorarla, debe estar implicado todo el individuo, tanto como un punto de vista físico, como mental y espiritual (12.7).

La fitoterapia se basa en la acción de las plantas sobre el individuo en su totalidad, no sobre un sistema en particular. Actúan de una manera “sinérgica”, lo cual significa que el efecto total de la planta es mucho mayor que la suma de los efectos de sus componentes por separado. Si consideramos a las plantas como una fuente de obtención de compuestos químicos aislados, estaremos limitando su capacidad curativa, porque puede actuar más allá del nivel físico potenciando nuestra “fuerza vital”. La medicina es realmente integral cuando se tienen en cuenta además todo el contexto social y cultural en el que se desenvuelve el individuo y en el que desarrolla su problema o enfermedad. Desde esta perspectiva la salud se ve como un estado positivo de bienestar, no como la ausencia de enfermedad (12.7, 12.9).

3.5 ACCIONES DE LAS PLANTAS MEDICINALES

La investigación farmacéutica ha dirigido sus estudios a analizar los principios activos de las plantas y averiguar cómo y porque actúan. Desde el punto de vista de la medicina integral es fundamental conocer la acción de las plantas y la manera en que se pueden combinar para conseguir el efecto deseado. En algunos casos la acción de la planta se debe a una sustancia específica o a una mezcla de sustancias que la planta contiene, pero en otros puede deberse a una compleja interacción sinérgica de diversos constituyentes de la planta (12.10,12.11).

Entre algunas de las acciones más importantes de las plantas medicinales encontramos:

- **Alterante:** los remedios alterantes ayudan a restablecer el funcionamiento normal del organismo, incrementando la vitalidad y el bienestar. En un tiempo se les conoció como “depuradores de la sangre”.
- **Analgésica:** las plantas con efecto analgésico alivian el dolor y pueden administrarse por vía externa o interna.
- **Antibiliosa:** estas hierbas medicinales contribuyen a eliminar el exceso de bilis, por lo que están indicadas para casos de ictericia y problemas biliares.

- ▀ Antiemética: reducen la sensación de náusea y calman o previenen los vómitos.
- ▀ Antiespasmódica: las plantas con efecto antiespasmódico ayudan a prevenir o a calmar los espasmos o calambres.
- ▀ Antihelmíntica: contribuyen a expulsar las lombrices, gusanos que pudiera albergar el conducto digestivo.
- ▀ Antiinflamatoria: ayudan al organismo a reducir la inflamación.
- ▀ Antilítica: las plantas con esta acción previenen la formación de cálculos o arenilla en el sistema urinario o ayudan al organismo a eliminarlos.
- ▀ Antimicrobiana: ayudan al organismo a combatir o resistir frente a los microorganismos patógenos.
- ▀ Aromática: las hierbas aromáticas desprenden un aroma intenso y generalmente agradable. Se emplean como estimulantes del sistema digestivo, pero se suelen usar con mucha frecuencia para añadir aroma y sabor a otros remedios.
- ▀ Astringente: los remedios astringentes ayudan a controlar las descargas y el exceso de secreciones mediante un mecanismo de precipitación de proteínas que lleva la contracción de los tejidos. Estos remedios suelen contener taninos.
- ▀ Carminativa: las plantas de efecto carminativo poseen un alto contenido de aceites esenciales, que por su acción estimulan los movimientos peristálticos del intestino, relajan el estómago, ayudando de esta manera al proceso de la digestión y, por último, controlan la producción de gases en todo el conducto digestivo.
- ▀ Colagoga: los remedios colagogos estimulan la secreción y salida de bilis desde la vesícula biliar, por lo que son de gran utilidad en trastornos asociados a esa zona. Ejercen asimismo un suave efecto laxante, ya que favorecen el flujo de bilis al duodeno y la bilis es nuestro agente laxante interno natural.
- ▀ Demulcente: la acción demulcente suele ser debida al contenido en mucílago de las plantas y consiste en suavizar y proteger las mucosas o tejidos internos irritados.
- ▀ Diaforética: los remedios diaforéticos contribuyen a eliminar toxinas a través de la piel y promueven la transpiración.

- ▀ Diurética: estos remedios aumentan la secreción y eliminación de la orina.
- ▀ Emenagoga: las plantas de acción emenagoga estimulan y regulan el flujo menstrual.
- ▀ Emética: las plantas de acción emética provocan el vómito. La mayoría de las plantas causan vómito en altas dosis.
- ▀ Emoliente: los remedios emolientes se den aplicar sobre la piel, con el objetivo de suavizarla, calmarla o incluso protegerla. Actúan por vía externa del mismo modo que lo hacen los demulcentes por vía interna.
- ▀ Estimulante: actúan animando y acelerando las funciones fisiológicas del organismo.
- ▀ Estíptica: los remedios estípticos reducen o frenan el flujo de sangre externo gracias a su poder astringente.
- ▀ Expectorante: ayudan al organismo a expulsar el exceso de mucosidad del sistema respiratorio.
- ▀ Febrífuga, antipirética: las plantas de acción febrífuga contribuyen a bajar la fiebre.
- ▀ Galactagoga: las plantas que ejercen esta acción estimulan la secreción de leche en las madres lactantes.
- ▀ Hepatoprotectora: los remedios hepatoprotectores actúan tonificando y fortaleciendo el hígado y estimulan el flujo de bilis.
- ▀ Hipnótica: las plantas de acción hipnótica se emplean para inducir el sueño. No sirven para provocar un trance hipnótico.
- ▀ Laxante: las plantas laxantes favorecen la evacuación de los intestinos.
- ▀ Nervina: se trata de remedios activos sobre el sistema nervioso y que actúan sobre el tonificándolo. Algunos desarrollan un efecto estimulante, otros relajante.
- ▀ Oxitócica: el efecto oxitócico de algunas plantas consiste en la estimulación de los músculos uterinos y contribuye, por tanto, a favorecer el parto.
- ▀ Pectoral: los remedios pectorales manifiestan un efecto fortalecedor y curativo sobre el sistema respiratorio.
- ▀ Rubefaciente: al aplicar cualquier remedio rubefaciente sobre la piel, se produce una ligera irritación local y se estimula la dilatación de los capilares,

por lo que aumenta la circulación en esta área. Se produce una subida de sangre desde zonas mas profundas, lo cual contribuye a aliviar dolores internos.

- ▀ Sedante: contribuyen a relajar el sistema nervioso, calmando el estrés y nerviosismo en todo el cuerpo. Actúan también sobre aquellos tejidos del organismo que hayan sufrido algún tipo de irritación debido a problemas nerviosos.

- ▀ Sialagoga: los remedios sialogogos estimulan la secreción de saliva en las glándulas salivares.

- ▀ Tónica: actúan fortaleciendo y estimulando algún órgano en particular o todo el organismo.

- ▀ Tónica amarga: actúan como tónicos estimulantes del sistema digestivo a través de un reflejo vía papilas gustativas.

- ▀ Tónica cardíaca: los tónicos cardiacos actúan sobre el corazón.

- ▀ Vulneraria: las plantas de acción vulneraria se aplican externamente para ayudar al organismo a curar heridas y cortes (12.7, 12.13, 12.14, 12.15, 12.16, 12.17).

3.6 PREPARACIÓN DE REMEDIOS A BASE DE PLANTAS

Un aspecto muy importante de la fitoterapia es saber cómo administrar la planta en cada caso. Durante siglos se han ido desarrollando numerosos métodos para administrar plantas medicinales y conseguir extraer de ellas el máximo de su actividad y su capacidad curativa. Tras escoger la planta más adecuada para nuestros propósitos, se debe elegir el modo más apropiado de administrarla.

3.7 FORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE USO INTERNO

Desde una perspectiva integral, la mejor manera de usar las plantas medicinales es administrarlas por vía interna, ya que la curación se produce desde el interior de la persona. Existe una gran variedad de formas de administración por vía interna, pero hay que elegir aquella con la cual podamos alcanzar mejor nuestro objetivo (12.7).

3.7.1 Formas Extractivas Acuosas

3.7.1.1 Infusión

También llamada apagado o té, se vierte agua hirviendo sobre las plantas que se desea preparar, se tapa bien y se deja reposar por algunos minutos. Es probablemente el método más sencillo para administrar plantas medicinales, pudiendo prepararse tanto a partir de la planta fresca, como de la planta seca. No obstante hay que tener en cuenta que una parte de hierba seca se corresponde con tres de hierba fresca, debido al alto contenido de agua de esta última. Se prepara colocando 1-2 cucharadas de la planta en una taza, agregarle agua hirviendo, tapar, dejar reposar de 5-10 minutos, colar, endulzar al gusto y beber caliente (12.7,12.17).

Para preparar grandes cantidades de infusión que duren unos días, se debe hacer en la proporción 30 g de hierba por cada 500 ml de agua. La mejor manera de conservarla es en el frigorífico, en botellas cerradas herméticamente. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la vida media de las infusiones no es demasiado larga, ya que, al ser una mezcla tan rica en nutrientes, será un caldo de cultivo ideal para toda clase de microorganismos. Si se observa cualquier signo de fermentación o contaminación, hay que desecharla. Siempre que sea posible, es recomendable prepara la infusión en el momento en que se vaya a tomar (12.7).

Las infusiones suelen estar indicadas para órganos de la planta como hojas, flores, o tallos verdes, en los que los principios activos de interés resultan fácilmente accesibles. Si se quiere preparar infusiones a partir de corteza, raíces, semillas o resina, conviene pulverizarlos previamente, para romper las paredes de algunas células y facilitar la extracción de los principios activos, sin embargo es mejor emplear la decocción. Las semillas, como las de anís, deben ser machacadas ligeramente antes de preparar la infusión, para permitir la salida de los aceites esenciales de las células. Las infusiones de las hierbas aromáticas en general deben prepararse en cacerolas bien cerradas, para impedir un exceso de evaporación de los aceites esenciales volátiles (12.7, 12.17).

En los casos en los que se empleen hierbas sensibles al calor, ya sea porque contengan aceites esenciales o porque sus principios activos se degraden a altas temperaturas, se pueden preparar infusiones frías, en este

caso, la proporción entre hierba y agua debe ser la misma, pero la infusión, una vez preparada, tendrá que reposar de seis a doce horas en una tetera o cazuela de barro bien cerrada. Cuando esté lista la infusión se puede filtrar y tomar. Como una alternativa al uso de agua se puede usar leche para preparar infusiones frías. La leche contiene grasas y aceites que favorecen la disolución de los principios liposolubles de las plantas. Sin embargo si existe algún tipo de reacción frente a la leche, como en el caso de alergias, hipersensibilidad o irritaciones en la piel, se debe suspender el uso de este tipo de infusión (12.7, 12.17).

3.7.1.2 Decocción

Si las plantas o partes de la planta que vamos a emplear son leñosas o simplemente duras, es preferible hacer con ellas una decocción y no una infusión, ya que se asegura la extracción de todos los principios solubles contenidos en la planta. Raíces, rizomas, madera, cortezas, frutos secos y algunas semillas son de consistencia dura y sus paredes celulares muy resistentes, por lo que es necesario más calor que en las infusiones; además, la planta debe hervir junto con el agua (12.7, 12.13).

El procedimiento a seguir para preparar una decocción es el siguiente:

- Colocar en un recipiente una cucharada de hierba seca o tres de hierba fresca por cada taza de agua. Desmenuzar previamente las plantas secas y cortar en pequeños trozos el material fresco. El recipiente debe ser de cristal, cerámica o loza. Si se usa metal, éste deberá ser esmaltado. No usar nunca aluminio.
- Añadir sobre las hierbas la cantidad de agua apropiada.
- Llevar a ebullición y dejar hervir el tiempo recomendado para cada planta o mezcla de plantas específica, que suele ser de diez a quince minutos. Si la planta contiene esencias volátiles se debe tapar el recipiente.
- Filtrar la decocción mientras este caliente (12.7, 12.13).

Cuando se desea preparar una mezcla que contenga partes blandas u partes leñosas, conviene preparar por un lado una infusión con las partes blandas y por otra una decocción con las duras, para que cada parte sea tratada de la manera adecuada. Cuando se utilicen plantas leñosas que

contengan aceites esenciales volátiles, es preferible pulverizarlas finamente y luego preparar una infusión antes de una decocción, para que se pierda el mínimo de esencia con la evaporación (12.7).

3.7.2 Jarabes

Es aconsejable enmascarar el sabor de aquellas formas líquidas, como infusiones o decocciones, mezclándolas con un endulzante. Puede añadirse miel a estas preparaciones, o bien preparar un jarabe. El jarabe base se prepara añadiendo medio litro de agua hirviendo sobre 1Kg de azúcar; ponerlo al fuego y removerlo hasta que se disuelva el azúcar y el líquido empiece a hervir. Retirlo del fuego (12.7, 12.17, 12.18).

También se pueden preparar jarabes con infusiones o decocciones, pero para ello es más fácil añadir directamente el azúcar al líquido, por cada 500 ml de líquido añadir 350 g de azúcar, calentándolo lentamente hasta que este se disuelva. Puede guardarse para usarse posteriormente en el frigorífico (12.7).

3.7.3 Ojimeles

Cuando se trata de hierbas de sabor fuerte, como el ajo, conviene enmascarar el sabor, lo cual se consigue preparando un ojimel, constituido por cinco partes de miel y una de vinagre. El procedimiento para preparar un ojimel base sería: Poner 500 ml de vinagre y 1 Kg de miel en un recipiente y dejarlo hervir hasta que el líquido adquiriera la consistencia de jarabe (12.7).

3.7.4 Ensalada

Consiste en ingerir las hierbas medicinales en una forma directa y sin modificaciones o transformaciones. Se prepara la planta fresca usando las hojas, frutos, o tallos crudos, bien lavados y desinfectados, los que se cortan en trozos. Se puede combinar con otras verduras o vegetales sazonando con sal, aceite de oliva o limón (12.7, 12.13).

3.7.5 Jugo

Los jugos se obtienen al exprimir o licuar las plantas frescas o sus frutos. En el caso de algunos tubérculos o raíces, frutos poco carnosos o secos se recomienda ponerlos en remojo durante 8-12 horas antes de exprimirlos. Para

su preparación se debe tomar una buena cantidad de planta fresca, lavarla colocarla en un recipiente adecuado y machacarla. Extraer el jugo poniendo la pasta en un lienzo limpio y exprimir con fuerza. Los jugos deben ser preparados justo antes de tomarlos pues se descomponen rápidamente (12.7, 12.13).

3.7.6 Vapores o Inhalaciones

Los vapores de ciertas plantas emitidos por la acción del calor del agua caliente, son frecuentemente utilizados para el tratamiento de las afecciones de la garganta y las vías respiratorias (12.20).

Cuando la planta o sus derivados se queman directamente en el fuego de un bracero o incensario o los vapores se liberan al ambiente, se dice que es un Sahumerio. Es muy tradicional para aromatizar, desinfectar o invocar condiciones propicias (12.7).

Cuando se usan los vapores directamente en el enfermo se llama Vaho, cuya preparación es la siguiente: agregar en una olla con agua 10 cucharadas de la parte de la planta a usar, hervir y respirar los vapores directamente de la olla, tapándose con una toalla o frazada para aprovecharlos al máximo. Cuando se usa el baño de vapor tradicional (tuj, chuj, temascal, sauna) o vapor por medio de la caldera, se puede agregar agua conteniendo la planta o su aceite esencial (12.7).

3.7.7 Lavativa o Enema

Es la aplicación de un preparado que se introduce a través del ano con una técnica especial que debe hacerse practicando antes de usarse. Se aplica preferiblemente en ayunas y en pacientes que permanecerán acostados por lo menos en la siguiente hora (12.7, 12.20).

En su preparación se debe obtener un cocimiento o infusión, cuando este tibio se pone en un recipiente conectado a una manguera, cuyo extremo tienen una cánula apropiada; colocar al paciente recostado sobre el lado derecho, con la ayuda de vaselina introducir la punta de la manguera en el ano, abrir la llave y dejar correr. Después de la aplicación se producirá una deposición acuosa. La cantidad recomendada varía entre 500-1500 ml, dependiendo del peso del paciente y el efecto deseado (12.7, 12.20).

3.8 FORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE USO EXTERNO

Teniendo en cuenta la capacidad del organismo para absorber compuestos a través de la piel, se ha desarrollado un gran número de métodos y formulaciones para aprovechar dicha capacidad.

3.8.1 Hidroterapia

3.8.1.1 Baños

La manera mejor y más agradable de absorber componentes de las plantas a través de la piel es tomando un baño corporal, a la que se añaden 50 ml de infusión o decocción. Otra posibilidad es tomar un baño de pies o manos, pediluvios y maniluvios respectivamente, por ser de preparación más sencilla y porque dichos miembros son las zonas más receptivas de todo el organismo humano; en este caso se usará la preparación en su forma no diluida (12.7, 12.19).

Es posible utilizar plantas individualmente o en combinación con otras hierbas, con lo que se consiguen baños con diferentes propiedades. Por ejemplo, baños relajantes y al mismo tiempo perfumados con flores de lavanda, melisa u hojas de romero. Para preparar baños que induzcan un sueño relajante y reparador, se puede añadir al agua una infusión de valeriana o tilo. Para niños con problema de sueño o de dentición, son recomendables la manzanilla o el tilo. En estados de fiebre o para estimular la circulación, se recomiendan hierbas estimulantes y diaforéticas, como el jengibre y milenrama (12.7).

En lugar de hacer previamente la infusión, es recomendable poner un puño de hierba en una bolsita de muselina y colocarla debajo del chorro de agua caliente, de manera que el agua fluya a través de la planta (12.7).

3.8.2 Terapia por Vía Tópica

3.8.2.1 Pomadas

Las pomadas o ungüentos son preparaciones semisólidas de aplicación directa sobre la piel. El método más sencillo de preparar pomadas es mediante el uso de vaselina como base. A pesar de la desventaja de ser un material inorgánico, presenta algunas ventajas, como el hecho de ser fácil de manejar, lo que hace que la pomada se prepare rápidamente. Además, la piel no

absorbe la vaselina, por lo que está actúa únicamente como vehículo del principio activo (12.7).

El procedimiento básico para preparar una pomada es hervir a fuego lento dos cucharadas soperas de la planta en 200 g de vaselina durante aproximadamente diez minutos. Es posible usar una sola planta o una mezcla de raíces secas, hojas o flores (12.7).

3.8.3 Cataplasma o Emplasto

Se prepara machacando la parte medicinal de la planta, se calienta y aplica directamente sobre el área que se desea tratar, en el emplasto se mezcla la planta con una harina, logrando una pasta que se aplique igual que la cataplasma. Se administran para calmar dolores e inflamaciones, madurar abscesos y resolver catarros o inflamaciones de las vías respiratorias (12.13, 12.20).

Se prepara de la siguiente forma: recoger un manojo de planta tierna y fresca, lavarla bien con agua. Machacarla hasta lograr una pasta. Envolver en un paño limpio y colocar sobre el área afectada. Las cataplasmas también pueden realizarse con hierbas secas, mezclándolas con agua hirviendo y haciendo una pasta, que a la temperatura adecuada se aplica en el área afectada. En el caso de emplasto de cocina la harina (trigo, avena, cebada, o linaza) y se le incorpora la planta deseada (12.7, 12.13).

3.8.4 Compresa o Fomento

Las compresas o fomentos son un método muy eficaz para aplicar sustancias medicamentosas a la piel, de cara a acelerar el efecto del tratamiento. Una compresa se prepara con una tela (de hilo, gasa, algodón), que se empapa en una infusión o decocción caliente sobre la zona afectada. Dado que el calor aumenta el efecto de las plantas, habrá que cambiar la compresa cuando se enfríe o colocar sobre ella un plástico o papel encerado y encima una botella de agua caliente, que se cambiará cuando sea necesario. Todas las plantas de acción vulneraria se pueden emplear en forma de compresa, al igual que las que poseen acción estimulante y diaforética (12.20).

3.8.5 Gargarismo /Colutorio o Enjuague

Es la aplicación de un líquido a la cavidad oral. Se usa para lograr acción local en la boca o garganta y así limpiar estas de moco, bacterias o impurezas (12.13, 12.20).

Su preparación requiere obtener una infusión cocimiento o jugo de la planta. Tomar un sorbo, echar la cabeza para atrás y efectuar un sonido similar a la letra A, con la lengua hacia fuera; repetir varias veces escupiendo el líquido cada vez. En caso de los enjuagues, se deberá hacer un buche grande, agitarlo dentro de la boca, pasar el líquido con fuerza por entre los dientes y luego se escape (12.13).

3.8.6 Duchas Vaginales

Se trata de otra forma de aplicación de hierbas medicinales por vía externa mediante aplicación vaginal. Siempre que sea posible conviene preparar una infusión o decocción nueva para cada aplicación. Una vez preparada, se deja enfriar hasta una temperatura que valla a resultar agradable y se pasa al aplicador de duchas vaginales. Se introduce el aplicador en la vagina dejando que el líquido fluya al interior de está. Dado que el líquido tenderá a salirse, es aconsejable sentarse en el bidé. No es necesario mantener el líquido dentro para que actúe. Puede repetirse el proceso tres veces al día, sin embargo, si tras un periodo de tratamiento de tres a siete días (unido a un tratamiento adecuado por vía interna), no se aprecia mejoría, se deberá consultar a un especialista (12.7).

3.9 DOSIFICACIÓN (12.16).

	Pedúnculos / hojas	Raíces, rizomas, flores.	Mililitros de agua a utilizar.
Cucharadita de café.	1.5-2.5 g	3-5 g	5 ml
Cuchara sopera.	3-5 g	6-10 g	15 ml
Taza.			Aprox. 100 ml
Vaso.			Aprox. 150 ml

3.10 MEDIDAS DE LAS PLANTAS

Cantidades referidas al enfermo en particular (12.6).

1 puño	Lo que agarra la mano del enfermo.
1 ramita	Del largo de la palma de la mano del enfermo.
1 dedo	Del largo del dedo índice del enfermo.
1 pulgada	Del largo de la última falange del dedo pulgar del enfermo.

3.11 PRECAUCIÓN:

Únicamente porque las hierbas son sustancias naturales, no significa que podamos usarlas indiscriminadamente. Las hierbas pueden ser una medicina realmente fuerte. Antes de probar cualquier remedio herbal, debemos saber que es lo que hace, como usarlo y que posibles efectos pueden tener. Nunca exceder la dosis recomendada. Como regla general, pocos son los problemas médicos que se presentan con la ingestión de una hierba medicinal, pero el potencial alérgico y tóxico siempre está presente (12.22).

El 1% de todas las plantas son tóxicas. Es por ello que debemos tomar en cuenta situaciones especiales como embarazo y lactancia, se debe evitar prescribir drogas de las que se haya descrito un potencial teratogénico o bien abortivo. En cuanto a la lactancia, en pocos casos se dispone de información sobre el posible paso de los metabolitos a la leche materna y si ello entraña una potencial toxicidad para el lactante. Siguiendo las pautas médicas habituales, se debe de evitar al máximo la prescripción en estas circunstancias (12.22, 12.23).

De igual forma se debe tener especial cuidado en el caso de niños y ancianos, ya que estos últimos pueden tener una respuesta más intensa, con una mayor probabilidad de acumulación y toxicidad, a lo que hay que sumar que frecuentemente son personas polimedicadas y acostumbradas a automedicarse (12.23).

Por otra parte, es de gran importancia reconocer que muchas plantas medicinales y especialidades farmacéuticas comparten principios activos, sin embargo únicamente se consulta al médico si se sufre una reacción adversa que se sospecha es producida por un medicamento pero no se consulta si se sospechará la misma reacción a una hierba medicinal. Al igual que los medicamentos pueden interactuar unos con otros y obtener resultados

adversos o pérdida de eficacia, la interacción de hierbas medicinales y medicamentos es un hecho comprobado, sin embargo existe un gran desconocimiento de las interacciones entre hierbas medicinales y medicamentos. Entre los principales motivos resaltan la poca atención que prestan los médicos al consumo de hierbas medicinales y la falta de comunicación de los pacientes a los médicos por considerarlas seguras. Los mecanismos por los que una hierba medicinal puede interactuar con un medicamento son los mismos por los que un medicamento puede interactuar con otro. Si bien es cierto, que la mayoría de las veces lo hace al impedir la correcta absorción del mismo, como en el caso de los laxantes, que pueden hacer que no se absorba un antibiótico u otro medicamento en las cantidades adecuadas para ser efectivo (12.24).

Por ejemplo, la manzanilla (*Matricaria recutita*) no debe mezclarse con anticoagulantes, hierro, opiáceos, benzodiacepinas, barbitúricos y warfarina, ya que puede provocar reacciones alérgicas, sangrados, cólicos, efecto adictivo y potencialización de los anticoagulantes; La bolsa de pastor (*Capsella bursa-pastoris* L.) no debe mezclarse con antihipertensivos, alcaloides digitálicos y miorrelajantes, ya que puede provocar episodios de hipotensión, el efecto y toxicidad de glucósidos cardiacos es aumentada por la pérdida de potasio asociada con la diuresis que se le atribuye a la planta y aumento de respuesta a tubocurarina si se asocia a deplección de potasio por la acción diurética; El ajo (*Allium sativum*) no debe mezclarse con anticoagulantes, aspirina o cualquier otro antiagregante plaquetario o antiinflamatorio no esteroideo (AINE), hipoglucemiantes ya que se puede presentar sangrados, náuseas, alergias, fotosensibilización, hipotensión, hipoglucemia; Hinojo (*Foeniculum vulgare*) conjuntamente con ciprofloxacina disminuye su eficacia antiinfecciosa; algunos anticonceptivos orales pueden perder su eficacia con el consumo de hipérico o hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*); La hierbabuena (*Mentha sativa*) conjuntamente con hierro puede producir anemia al inhibir la absorción del mismo en niños y mujeres embarazadas, así como daño hepático en megadosis (12.24).

Es necesario controlar el consumo de hierbas medicinales y de realizar un uso racional de las mismas. Por ello, es importante que los pacientes comenten a sus médicos si consumen hierbas medicinales y que estos

registren su utilización en la historia clínica, principalmente, en aquellos pacientes con tratamientos crónicos. Las plantas medicinales siempre han estado entre nosotros, pero los conocimientos que tenemos sobre ellas y sus efectos nocivos nos obligan a utilizarlas con responsabilidad (12.24).

En caso de que se produzca un envenenamiento debido a la mala utilización de plantas medicinales, se puede recurrir a lo siguiente:

- Una vez observados los primeros síntomas de intoxicación hay que proceder de inmediato a un lavado de estomago. Para hacerlo se introducen los dedos en la garganta o bien se puede acudir al agua salada, se disuelven dos cucharaditas llenas de sal de mesa en una taza de agua y se da de beber, pueden beberse dos tazas sin que se produzcan daños. Tratándose de niños pequeños, se les dará solamente agua y debe acudir al médico.
- Inmediatamente después conviene tomar entre 10 y 20 tabletas de carbón activado o 20 a 30 gramos de granulado. El carbón absorbe las toxinas y evita o reduce su incorporación a la sangre. Conviene volver a vomitar.
- El siguiente paso es procurarse asistencia médica (12.25).

4. JUSTIFICACIÓN

La salud es un derecho universal y fundamental, siendo obligación de instituciones públicas, privadas y profesionales de la salud, compartir y divulgar los conocimientos y prácticas que puedan conducir a un mejor estado de salud.

La falta de acceso a los servicios sanitarios modernos y productos farmacéuticos es la causa primordial por la cual más de un 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional herbolaria para la atención primaria de salud, pues para muchos la medicina tradicional es la única asequible, los pacientes se ven obligados a buscar un servicio de atención paralela con el fin de solucionar al máximo sus problemas de salud, acudiendo a médicos que utilizan terapias complementarias u otras personas que practican la medicina tradicional (curanderos, naturistas), lo cual da la pauta del enorme beneficio que representa para la población incorporar la medicina tradicional a la práctica médica oficial. La organización Mundial de la Salud, OMS, ha planteado en varias ocasiones que la utilización plena y correcta de la medicina tradicional representa una importante contribución a los esfuerzos de los países por alcanzar la salud para todos. En Guatemala únicamente un pequeño porcentaje de la población tiene acceso a la medicina institucionalizada, es por ello que la incorporación y promoción de la medicina tradicional herbolaria, cuyo uso está ampliamente extendido, ya que tiene un gran valor personal, social, cultural y económico dentro de la población en general, constituye un valiosísimo recurso para enriquecer el acervo cultural y terapéutico de la medicina institucionalizada.

El presente trabajo pretendió determinar algunas de las plantas medicinales que pueden ser utilizadas para tratar cinco de los padecimientos que con mayor frecuencia se presentaron durante el año 2007 en el Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, con el fin de brindar un tratamiento integral a los pacientes procurando la incorporación de este tipo de medicina a la práctica médica oficial, así como determinar el grado de aceptación por parte de los mismos; dicho centro asistencial se seleccionó debido a la cercanía del mismo con las instalaciones del ICTA, el cual cuenta con un Programa de Recursos Naturales que colaboró en la realización del presente estudio. De igual forma capacitar al personal de salud que labora, en cuanto al uso de plantas como agentes terapéuticos, apoyando de esta forma la Atención Primaria de Salud.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivos Generales.

5.1.1 Promover la utilización de la Medicina Tradicional Herbolaria como un recurso adicional para los pacientes que acuden al Centro de Salud de El Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango.

5.2 Objetivos Específicos.

5.2.1 Sugerir la integración de la Medicina Tradicional Herbolaria al Sistema Médico Nacional de Atención Primaria.

5.2.2 Determinar los padecimientos que con mayor frecuencia se presentan en el Centro de Salud de El Tejar.

5.2.3 Establecer algunas de las plantas medicinales que pueden utilizarse para tratar cinco de los padecimientos más frecuentes.

5.2.4 Establecer el grado de aceptación de la Medicina Tradicional Herbolaria por parte de los pacientes que acuden al Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, a través de una encuesta.

5.2.5 Capacitar al personal que labora en el Centro de Salud del El Tejar, Chimaltenango, en cuanto a la utilización de plantas como agentes terapéuticos, primordialmente aquellas utilizadas para tratar los padecimientos que comúnmente se presentan en dicho centro.

6. HIPÓTESIS

Los pacientes que acuden al Centro de Salud del Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango, aceptan el uso de la Medicina Tradicional Herbolaria como parte de un tratamiento médico integral.

7. MATERIALES Y METODOS

7.1 UNIVERSO DE ESTUDIO

Todos los pacientes que acudieron al Centro de Salud de El Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango, durante el año 2007.

7.1.1 MUESTRA DE ESTUDIO

Los cien pacientes que presentan cinco de los padecimientos que con mayor frecuencia se observaron durante el año 2007 en el Centro de Salud de El Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango.

7.2 MEDIOS

7.2.1 RECURSOS HUMANOS

- Tesisista: Br. Julia Lisseth Chuy Donis.
- Asesora: Licda. Beatriz Medinilla Aldana.
- Revisora: Licda. Sully Margot Cruz Velásquez.
- Personal que labora en el Centro de Salud de El Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango.
- Pacientes que acuden al Centro de Salud de El Tejar, municipio del Departamento de Chimaltenango.
- Inga. Agr. Maria de los Ángeles Guzmán. Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola, ICTA. Programa de Recursos Naturales, Chimaltenango.

7.2.2 RECURSOS MATERIALES

- Estadísticas de las causas de morbilidad durante el año 2007, del Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango.
- Libros de Medicina Tradicional Herbolaria y Plantas Medicinales.
- Libros de Anatomía y Fisiopatología.
- Hojas tamaño carta de papel bond.
- Computadora.
- Impresora

7.3 METODOLOGÍA

7.3.1 Etapa Basal del Estudio

Mediante estadísticas manejadas por el Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, se determinaron cinco de los padecimientos que con mayor frecuencia se presentaron durante el año 2007.

Posteriormente se llevó a cabo una revisión bibliográfica, para determinar algunas de las plantas medicinales que pueden ser utilizadas para el tratamiento de los cinco padecimientos de mayor recurrencia en dicho centro asistencial, empleando únicamente plantas de la localidad.

Mediante la información recopilada, se procedió a capacitar al personal que labora en el Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, impartiendo una charla referente a la utilización de plantas como agentes terapéuticos, además de la correcta formulación y manejo de los diferentes preparados herbolarios.

7.3.2 Captura y Análisis de Datos

Se diseñó una encuesta, con el fin de determinar el grado de aceptación de la Medicina Tradicional Herbolaria por parte de los pacientes que acuden al Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango. (Ver Anexo 1)

Con base en una población desconocida o infinita, con un nivel de confianza del 95% ($Z = 1.96$); varianza esperada $\sigma^2 = 0.25$ y un límite de error del 10% ($\Delta = 0.10$); se tuvo un total de 100 encuestados. Posteriormente con la información obtenida de la encuesta se procedió al análisis, siendo una parte del mismo descriptivo donde se determina las características generales del grupo de estudio, además de estimar la aceptación de la Medicina Tradicional Herbolaria con un intervalo de confianza del 95%.

De igual forma se puso a disposición del personal una recopilación de todas aquellas monografías de las plantas utilizadas para tratar los problemas de salud determinados, así como información referente a las distintas formas de preparación de las mismas.

8. RESULTADOS

De acuerdo a la revisión del informe de Estadísticas Vitales, Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica, del Área de Salud de Chimaltenango, los cinco padecimientos seleccionados dentro de las 10 primeras causas de morbilidad general durante el año 2007 en el Centro de Salud de El Tejar, corresponde a las infecciones respiratorias agudas, IRAS, dolor abdominal, diarrea, infección de vías urinarias y amenorrea (Ver gráfica # 1).

Las plantas que fueron seleccionadas como alternativa terapéutica para tratar cada uno de los padecimientos anteriormente descritos, con base en la revisión bibliográfica realizada, corresponden a eucalipto (*Eucalyptus globulus*), tomillo (*Thymus vulgaris*), miltomate (*Physalis philadelphica*), utilizadas para tratar las infecciones respiratorias agudas, IRAS; manzanilla (*Matricaria recutita*), pericón (*Tagetes lucida*), bolsa de pastor (*Capsella bursa-pastoris*), melisa (*Melissa officinalis*), y hierbabuena (*Mentha spicata*), utilizadas para tratar el dolor abdominal; salvia sija (*Lippia alba*), llantén (*Plantago major*), manzanilla (*Matricaria recutita*), pericón (*Tagetes lucida*), bolsa de pastor (*Capsella bursa-pastoris*), utilizadas para tratar la diarrea; tamarindo (*Tamarindus indica*), amargón (*Taraxacum officinale*), cola de caballo (*Equisetum giganteum*), maíz (*Zea mays*), utilizadas para tratar la infección urinaria, IU; ajeno (*Artemisia absinthium*), cundeamor (*Momordica charantia*), hierba del gato (*Nepeta cataria*) y ruda (*Ruta chalepensis*), utilizadas para tratar la amenorrea. Esta información fue utilizada en la elaboración de trifoliales, afiches promocionales y con base en ella se impartió una plática dirigida al personal del Centro de Salud de El Tejar (12.6, 12.13, 12.20, 12.27 – 12.37).

Por otra parte fueron encuestados al azar 100 pacientes del Centro de Salud mencionado, activos durante el mes de mayo del año 2008, siendo en su totalidad mujeres comprendidas entre los 17 y 60 años de edad (Ver gráfica # 2), con un grado de escolaridad en su mayoría a nivel primario (Ver gráfica # 3) y pertenecientes a la religión evangélica en su mayoría (Ver gráfica # 4), en cuanto a la ocupación la totalidad de las pacientes son amas de casa.

A continuación se presentan los resultados de las encuestas respondidas por los pacientes, sobre las terapias complementarias y medicina de herbolaria.

De acuerdo a los resultados obtenidos, de cien pacientes encuestados, el 100% de ellos manifestó creer en la utilidad de los productos naturales para curar enfermedades, haberlos utilizado ampliamente y obtener resultados favorables, independientemente de la edad, grado de escolaridad y religión que se profesa. De igual forma 92% de ellos ha recomendado medicina de herbolaria a otras personas, en tanto que un 8% no lo ha hecho, no importando las variables anteriormente mencionadas. (Ver gráfica # 5)

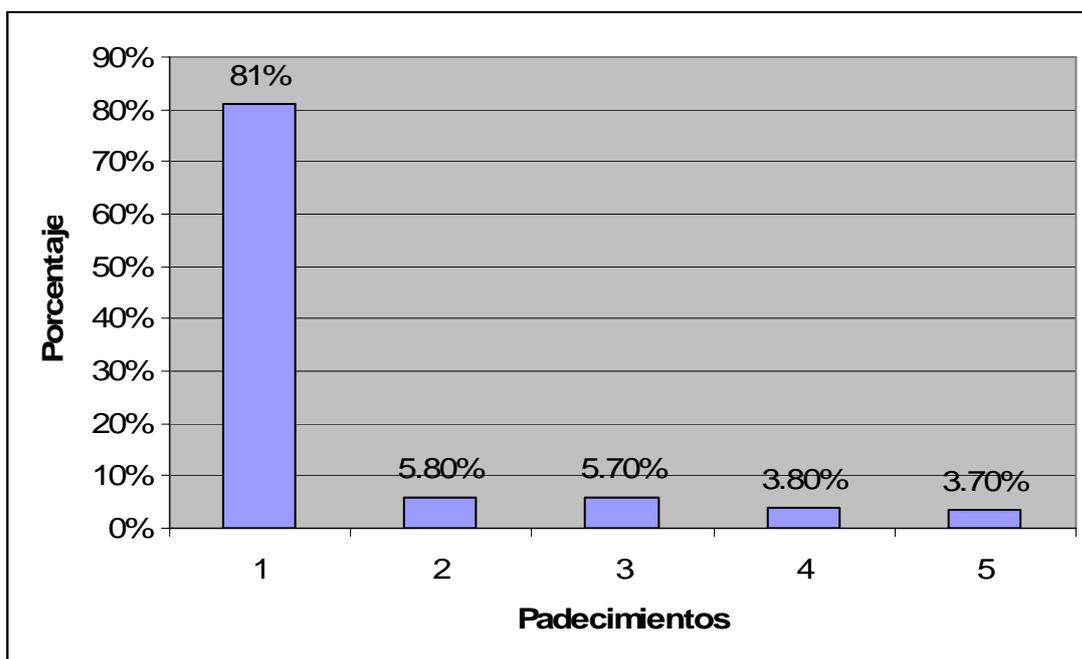
El 44% de los pacientes ha utilizado plantas medicinales conjuntamente con medicamentos, mientras un 56% no lo ha hecho, independientemente de la edad, grado de escolaridad y religión que se profesa. Así mismo 68% de ellos no comenta con su médico el uso de plantas medicinales, únicamente un 32% lo menciona durante la consulta, no importando las variables anteriormente mencionadas. (Ver gráfica # 6 y 7)

El 88% de los pacientes manifestó no recibir ninguna recomendación por parte del médico del Centro de Salud, en cuanto al uso de plantas medicinales, en tanto que a un 12% de ellos se le ha recomendado en alguna ocasión. (Ver gráfica # 8)

Como se mencionó con anterioridad, independientemente de la edad, grado de escolaridad y religión, el 100% de los pacientes encuestados manifestó creer en la importancia de integrar al Sistema de Atención Primaria de Salud el uso de plantas medicinales, al igual que utilizaría hierbas medicinales o preparados herbolarios dispensados o comercializados por el Centro de Salud.

Gráfica # 1

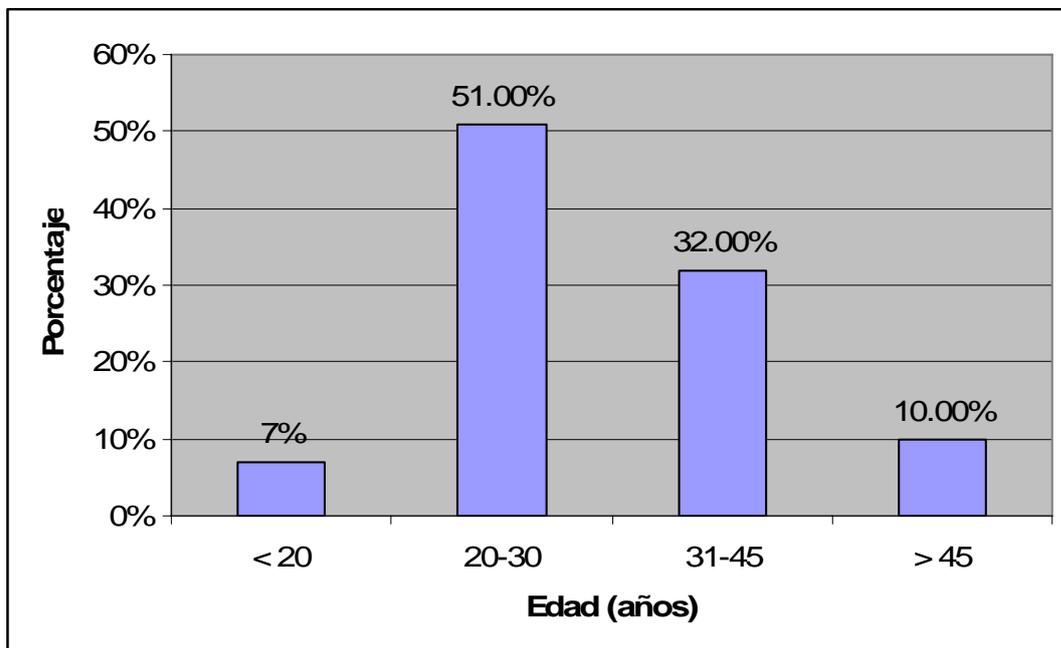
Padecimientos seleccionados dentro de las 10 primeras causas de morbilidad general durante el año 2007 en el Centro de Salud de El Tejar.



1. Infección Respiratoria Aguda, IRA.
2. Dolor Abdominal.
3. Diarrea.
4. Infección Urinaria, IU.
5. Amenorrea.

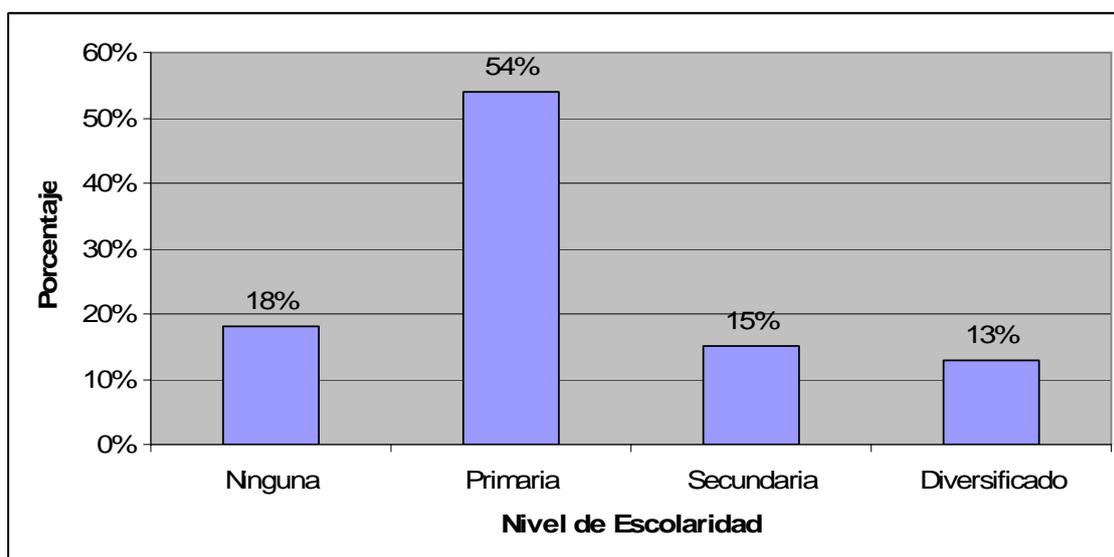
Gráfica # 2

Distribución de la población estudiada, según la edad, de los pacientes activos durante el mes de mayo del año 2008 en el Centro de Salud de El Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango, expresada en porcentajes.



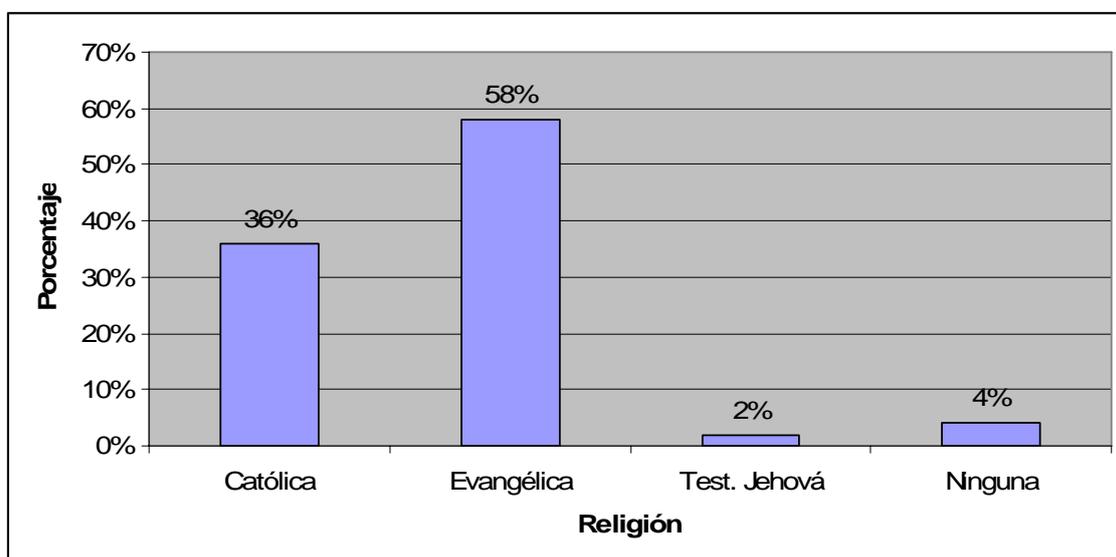
Gráfica # 3

Distribución de la población estudiada, según el nivel de escolaridad, de los pacientes activos durante el mes de mayo del año 2008 en el Centro de Salud de El Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango, expresada en porcentajes.



Gráfica # 4

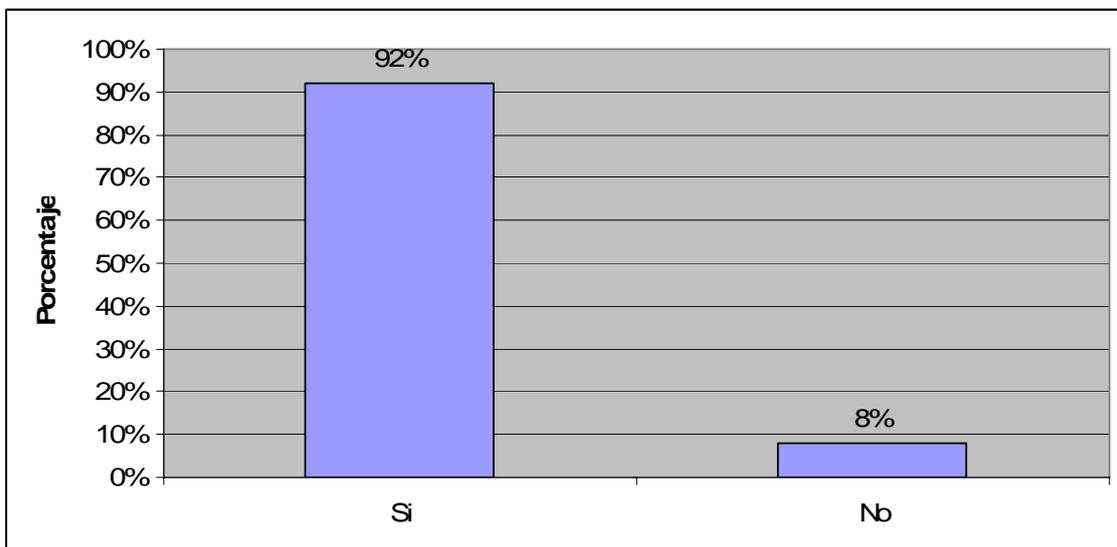
Distribución de la población estudiada, según la religión, de los pacientes activos durante el mes de mayo del año 2008 en el Centro de Salud de El Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango, expresada en porcentajes.



Gráfica # 5

Presentación gráfica de las respuestas dadas por los pacientes activos durante el mes de mayo del año 2008 en el Centro de Salud de El Tejar, en cuanto al hecho de recomendar medicina natural a otras personas, expresada en porcentajes.

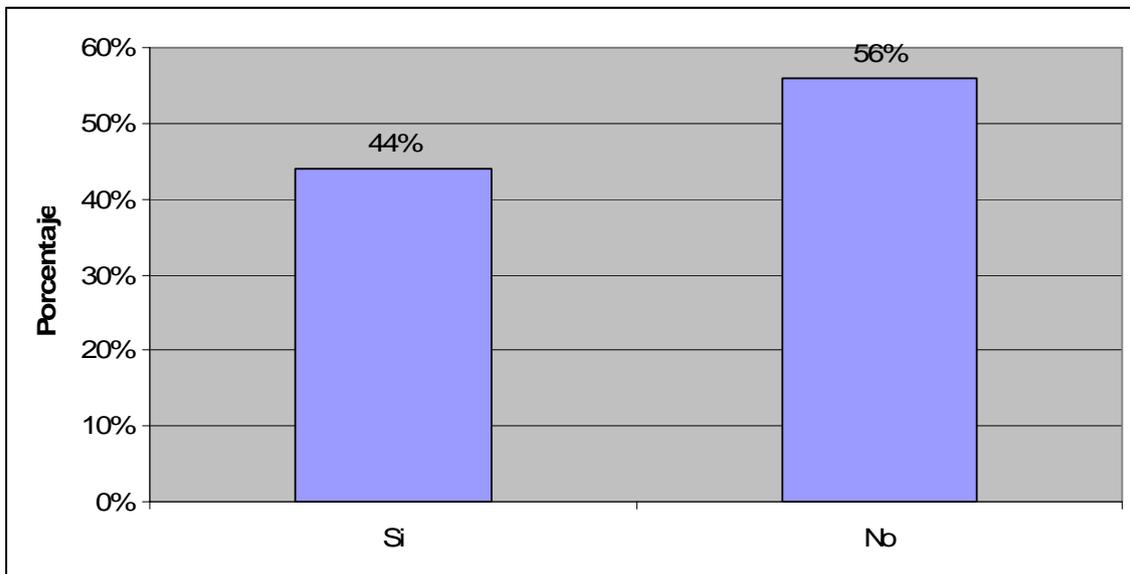
Recomendación de Medicina de Herbolaria



Gráfica # 6

Presentación gráfica de las respuestas dadas por los pacientes activos durante el mes de mayo del año 2008 en el Centro de Salud de El Tejar, en cuanto al uso de plantas medicinales conjuntamente con medicamentos proporcionados por el Centro de Salud, expresada en porcentajes.

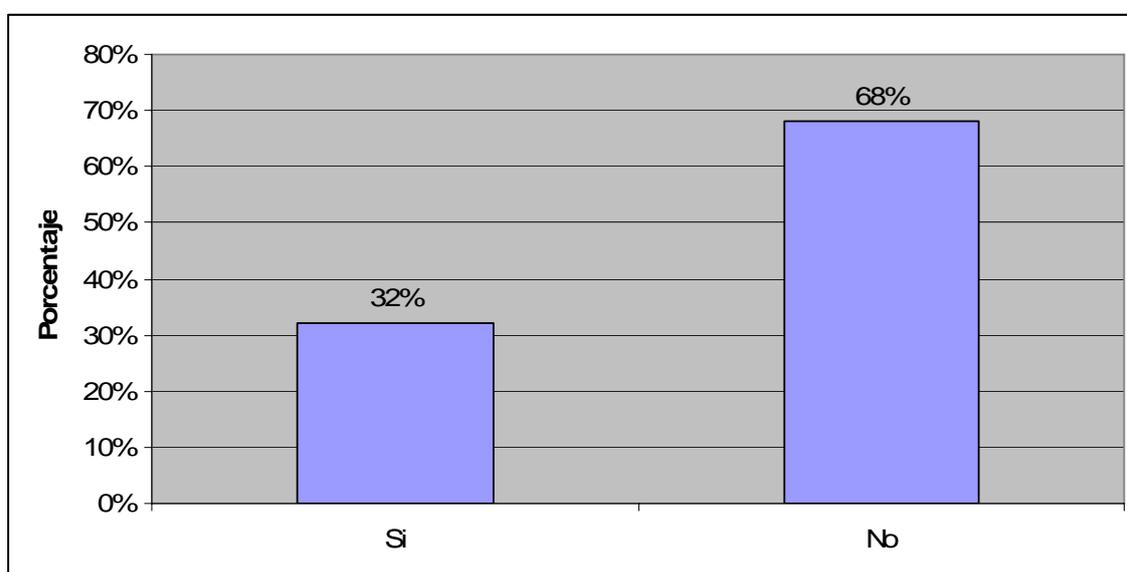
Utilización de Plantas Medicinales Conjuntamente con Medicamentos



Gráfica # 7

Presentación gráfica de las respuestas dadas por los pacientes activos durante el mes de mayo del año 2008 en el Centro de Salud de El Tejar, en cuanto al hecho de comentar el uso de plantas medicinales con el médico del Centro de Salud, expresada en porcentajes.

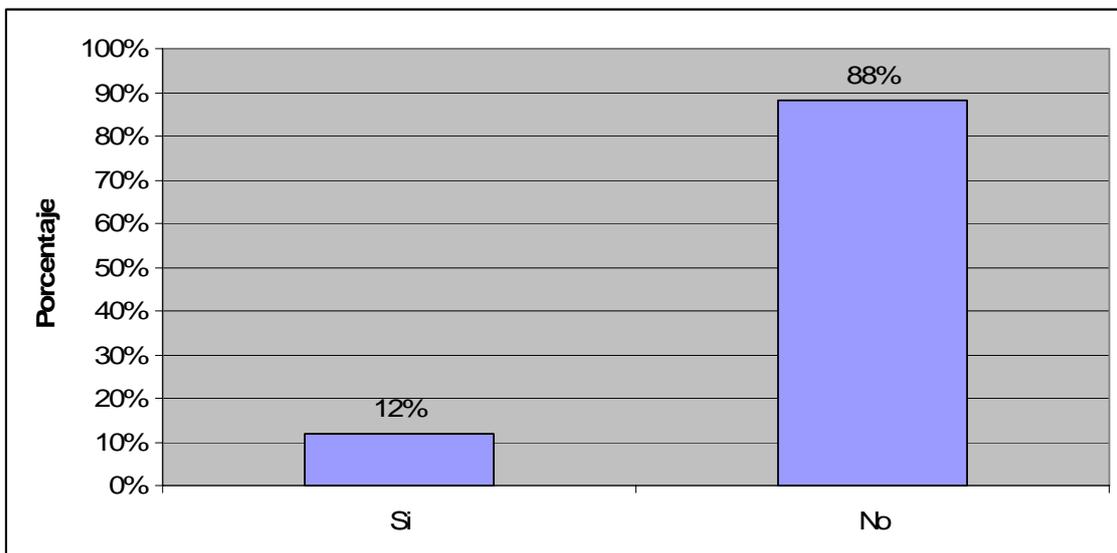
**Comentarios Hechos por el Paciente Durante la Consulta, en cuanto al
Uso de Plantas Medicinales**



Gráfica # 8

Presentación gráfica de las respuestas dadas por los pacientes activos durante el mes de mayo del año 2008 en el Centro de Salud de El Tejar, en cuanto a la recomendación de plantas medicinales por parte del médico del Centro de Salud, expresada en porcentajes.

Recomendación de Plantas Medicinales por parte del Médico del Centro de Salud



9. DISCUSIÓN

La medicina tradicional, particularmente la medicina herbolaria, es milenariamente utilizada por gran parte de la población. En los últimos años se ha incrementado su uso, y con ello se ha observado el uso indiscriminado y poco responsable de dicha práctica ancestral, poniendo en riesgo la salud de la población. Cada vez más, la gente recurre a terapias complementarias y alternativas para solucionar sus problemas de salud, pues los principales obstáculos que enfrentan las familias guatemaltecas están relacionados con la pobreza, imposibilitando su acceso a productos farmacéuticos y servicios sanitarios.

Con base en ello es importante atender el llamado de la Organización Mundial de la Salud, OMS, incorporando las medicinas alternativas y terapias tradicionales, con eficacia científicamente demostrada, a los Sistemas Nacionales de Salud. Es importante comprender que las terapias complementarias y alternativas, como lo es la medicina herbolaria, no pretenden excluir el uso de técnicas y medicamentos desarrollados científicamente, siendo su principal objetivo promover la búsqueda de la salud a través del establecimiento de un equilibrio físico, espiritual y emocional, el cual es más fácil obtener si se combina lo mejor de ambas tendencias.

Con base en el informe Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica, del Área de Salud de Chimaltenango, se seleccionaron cinco padecimientos dentro de las 10 primeras causas de morbilidad general durante el año 2007, siendo seleccionados aquellos de mayor prevalencia, pues es importante abarcar aquellos padecimientos que más aquejan a la población. Cabe mencionar que las enfermedades respiratorias fueron las más recurrentes, seguidas por dolor abdominal, diarrea, infección de vías urinarias y amenorrea. Para cada uno de estos padecimientos se propuso una alternativa herbolaria, seleccionando únicamente plantas de la localidad o de fácil acceso, plantas conocidas por los habitantes para facilitar su adquisición. Para ello se contó con la colaboración del Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola, ICTA, de Chimaltenango, particularmente con el Programa de Recursos Naturales a cargo de la Inga. Agr. Maria de los Ángeles Guzmán. Con base en la información proporcionada por el Programa de Recursos Naturales, se

seleccionó las plantas utilizadas para tratar cada uno de los padecimientos anteriormente mencionados, pues dicho programa maneja información referente a las distintas plantas propias de la localidad.

La información recopilada con respecto a las plantas utilizadas para tratar cada uno de los padecimientos, así como toda aquella información referente a las distintas formas de preparación de las plantas, contenida en la sección de antecedentes, fue utilizada para la elaboración de material educativo dirigido a pacientes (trifoliales, afiches promocionales). De igual forma dicha información fue utilizada para capacitar al personal del Centro de Salud, un total de 7 trabajadores de dicho centro asistencial asistieron a la capacitación, entre ellos un médico general, una enfermera profesional, tres enfermeras auxiliares, un oficinista y un trabajador social, para lo cual se impartió una plática y se puso a disposición del personal una recopilación de todas aquellas monografías de las plantas utilizadas, así como información referente a las distintas formas de preparación de las mismas. De esta forma se pretendió ofrecer una variante menos dañina y de bajo costo, la cual incorporada a los sistemas nacionales de salud, mejora la capacidad de los servicios médicos para resolver los problemas de salud de la población más desposeída.

De acuerdo a la investigación realizada se pudo observar que el 100% de los pacientes cree en la utilidad de los productos naturales para curar enfermedades, y los han utilizado ampliamente, obteniendo buenos resultados. Debe tenerse presente que para obtener resultados satisfactorios con este tipo de terapias, el paciente debe ser constante con el tratamiento, sabiendo de antemano que en algunas ocasiones los resultados son vistos a largo plazo, es por ello que la medicina herbolaria es utilizada primordialmente a nivel preventivo.

De igual forma el 92% de los pacientes ha recomendado medicina natural a otras personas, en tanto que un 8% nunca lo ha hecho. Esta marcada diferencia hace alusión al hecho de que los pacientes han obtenido resultados favorables con el uso de plantas medicinales, lo que ha derivado en recomendar este tipo de medicina a otras personas.

Por otra parte, 44% de los pacientes admite haber utilizado plantas medicinales conjuntamente con medicamentos prescritos por el médico del

Centro de Salud, mientras que el restante 56% utiliza una u otra alternativa solamente. Además, el 68% de los pacientes no comenta el uso de plantas medicinales con el médico del Centro de Salud, en tanto que un 32% de ellos lo comenta abiertamente. Cabe mencionar que las plantas medicinales no son tan inofensivas como parecen, pues su interacción con medicamentos es un hecho bien contrastado. La poca información con la que cuentan los pacientes, sumado al hecho de que éstos no comentan con el médico el consumo de plantas medicinales, nos lleva a pensar en los beneficios que conlleva el incorporar este tipo de prácticas ancestrales al Sistema de Atención Primaria de Salud. De ser así, la medicina herbolaria sería practicada por profesionales de la salud y personal debidamente entrenado y acreditado, empleando terapias con evidencia científica avalada por investigaciones que confirmen su inocuidad y sus acciones terapéuticas, además de proporcionar información sobre reacciones adversas y toxicidad, permitiendo de esta forma un mejor control y seguimiento de los pacientes por parte del médico.

Así pues, el 88% de los pacientes no ha recibido ninguna recomendación en cuanto al uso de plantas medicinales por parte del médico del Centro de Salud, en tanto que a un 12% se le ha recomendado en más de alguna ocasión el uso de medicina herbolaria. Probablemente el desconocimiento que se tiene con respecto a este tipo de terapia, por parte de profesionales médicos, da como resultado el que estos limiten su práctica al uso de medicina ortodoxa.

Finalmente el 100% de los pacientes cree en la importancia de integrar al Sistema de Atención Primaria de Salud el uso de plantas medicinales, al igual que utilizaría hierbas medicinales o preparados herbolarios dispensados o comercializados por el Centro de Salud. Cabe mencionar que las plantas medicinales son utilizadas milenariamente por tradición oral y cultural, es por ello que factores como la edad, grado de escolaridad y religión no influyeron en los resultados obtenidos.

Debe tenerse presente que dicha incorporación impacta de forma positiva en la eficiencia y calidad de los servicios de salud, ya que amplía la gama de posibilidades terapéuticas con las que cuenta un profesional de la salud para atender los problemas que se le presentan, además ofrece a la población una alternativa menos dañina y a un bajo costo. Igualmente no

requiere de instrumental o equipo sofisticado, utiliza recursos del entorno, por lo cual puede ser utilizada ampliamente en zonas de carencia o insuficiente asistencia sanitaria. Constituye una fuente de empleo, ya sea en la agricultura en la siembra de especies medicinales o bien en la producción local de medicamentos naturales. Es así como la totalidad de las respuestas observadas y la buena acogida que tuvo la información proporcionada tanto a pacientes como al personal, con respecto a las plantas medicinales que pueden ser utilizadas para el tratamiento de cada uno de los padecimientos seleccionados y formas de preparación de las mismas, podemos aseverar que la aceptación de la medicina de herbolaria en el Centro de Salud de El Tejar, es claramente visible.

10. CONCLUSIONES

10.1 Los padecimientos de mayor prevalencia durante el año 2007 en el Centro de Salud de El Tejar, corresponden a las infecciones respiratorias agudas, IRAS, dolor abdominal, diarrea, infección de vías urinarias y amenorrea.

10.2 Las plantas utilizadas para tratar cinco de los padecimientos de mayor prevalencia en el Centro de Salud del El Tejar, fueron seleccionadas dentro de la amplia gama de opciones con las que se cuenta para tratar cada uno de estos, con base en su fácil adquisición por parte de los habitantes de la localidad, es decir, plantas propias de la región o de fácil acceso, contando para ello con la información proporcionada por el Programa de Recursos Naturales del Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola, ICTA, Chimaltenango

10.3 La capacitación dirigida al personal del Centro de Salud de El Tejar, permitió a los mismos adquirir conocimientos básicos en cuanto al uso de plantas como agentes terapéuticos, así como la correcta preparación de estas, pues es primordial que esté tipo de información sea proporcionada a los pacientes que la soliciten en forma clara y basada en evidencias científicas avaladas por investigaciones.

10.4 Los pacientes que acuden al Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, aceptan el uso de terapias complementarias y medicina de herbolaria como parte de su tratamiento médico integral.

10.5 El 100% de los pacientes del Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, activos durante el mes de mayo del año dos mil ocho, creen en la utilidad de la medicina tradicional herbolaria, la utilizan con frecuencia obteniendo resultados favorables.

10.6 Con base en los buenos resultados obtenidos con el uso de plantas medicinales, el 92% de los pacientes, activos durante el mes de mayo del año dos mil ocho en el Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, recomiendan medicina herbolaria a otras personas.

10.7 El 44% de los pacientes del Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, activos durante el mes de mayo del año dos mil ocho, utilizan medicina herbolaria paralelamente al tratamiento convencional. Sin embargo no lo comentan con el médico, por considerar este tipo de medicina segura.

10.8 Los pacientes del Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, activos durante el mes de mayo del año dos mil ocho, desconocen la existencia de reacciones adversas y toxicidad, como consecuencia del uso de plantas medicinales.

10.9 El 100% de los pacientes del Centro de Salud de El Tejar, Chimaltenango, activos durante el mes de mayo del año dos mil ocho, reconocen la importancia de integrar el uso de plantas medicinales al Sistema de Atención Primaria de Salud, lo cual se hace evidente al observar la notable aceptación que tuvo la información proporcionada a los mismos a través de trifoliales y las consultas recurrentes hechas por éstos.

11. RECOMENDACIONES

11.1 Implementar un programa piloto mediante el cual personal debidamente entrenado y acreditado brinde información a los pacientes que acuden al Centro de Salud, con respecto al uso de plantas medicinales, atendiendo consultas esporádicas, o bien de acuerdo a la demanda que tenga el programa.

11.2 Elaborar material educativo dirigido a los pacientes, con el fin de informarles y educarles con respecto al uso de plantas como agentes terapéuticos, así como el procedimiento para prepararlas, pues se tiene confusión con algunas de las formas de preparación.

11.3 Concientizar a los pacientes con respecto a las limitaciones que tienen las plantas medicinales, ya que este tipo de terapias no deben ser utilizadas como una panacea, pues en ello radica la importancia de combinar tanto la medicina ortodoxa como la natural.

11.4 Capacitar al personal de salud, en lo que a medicina de herbolaria se refiere, mediante las capacitaciones impartidas por el Programa de Recursos Naturales del Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola de Chimaltenango, ICTA.

12. REFERENCIAS

- 12.1 Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. Medicina Tradicional. Ginebra. Consultado el 5 de marzo de 2008. Disponible www.oms.org.
- 12.2 Organización Mundial de la Salud (OMS). 2002. Estrategia de la OMS Sobre Medicina Tradicional 2002-2005. Ginebra. Consultado el 5 de marzo de 2008. Disponible www.oms.org.
- 12.3 López Hurtado, C. 2002. La Salud un Derecho Humano. Nicaragua. Consultado el 5 de marzo de 2008. Disponible www.ops.org.
- 12.4 Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2006. Medicina Indígena Tradicional y Medicina Convencional. Costa Rica. Consultado el 5 de marzo de 2008. Disponible www.ops.org.
- 12.5 Padrón Cáceres, L. y Pérez Viñas, M. 2003. Integración de las Prácticas de la Medicina Tradicional y Natural al Sistema de Salud. Cuba. Consultado el 5 de marzo de 2008. Disponible www.undp.org.
- 12.6 Médicos Descalzos. 1998. Guía Fitoterapéutica para Uso de los Servicios de Salud: 13 enfermedades más comunes en el altiplano de Guatemala. Guatemala. OPS/OMS/ASDI. 107 P.
- 12.7 Boloix, I. 1999. 1000 Plantas Medicinales, Aromáticas y Culinarias. España. Ediciones Servílibro. 348 p.
- 12.8 Gottlieb, B. 2003. Alternative Cures. Estados Unidos de América. Rodale. Inc. 762 p.
- 12.9 Gispert, C. Enciclopedia de las Medicinas Alternativas. Trad. Antonio Domínguez, Jorge Pena, Isabel Puertas, Rosendo Vives. España. Editorial Océano. 1568 p.
- 12.10 Reynaud, J. 2003. La Flora del Farmacéutico. Trad. María Ángeles Mendiola Ubillos. España. Ediciones Mundi-Prensa. 256 p.
- 12.11 Chiereghin, P. 2000. Farmacia Verde: Manual práctico de herboristería. Trad. A. Madrid, J. Madrid y A. Madrid Cenzano. España. Ediciones Mundi-Prensa. 356 p.
- 12.12 Bruneton, J. 2001. Farmacognosia: Fitoquímica plantas medicinales. Trad. Ángel Villar del Fresco. Segunda Edición. España. Editorial Acribia. 1099 p.

- 12.13 Cáceres, A. 2006. Vademécum Nacional de Plantas Medicinales. Guatemala. MSPAS/USAC. 262 p.
- 12.14 Cáceres, A. 1996. Plantas de Uso Medicinal en Guatemala. Editorial Universitaria. 402 p. Colección Monografías Vol. No. 1.
- 12.15 Selecciones Reader's Digest. 1989. Plantas Medicinales: Virtudes insospechadas de las plantas conocidas. Tercera Edición. Mexico. Editorial Reader's Digest. 430 p.
- 12.16 Bunnuy, S. 1996. The Illustrated Encyclopedia of Herbs: Their medicinal and culinary uses. Trad. Ivan Kuthan y Olga Kuthanová. República Checa. Barnes & Noble Books. 320 p.
- 12.17 Kozel, C. 1986. Guía de Medicina Natural. Décima Edición. España. Ediciones Omedin. 494 p.
- 12.18 Laberin, J. 1993. Recetario Práctico de Herbolaria: Síntomas y tratamientos de enfermedades, molestias y achaques. Sexta Edición. México. Editores Mexicanos Unidos. 93 p.
- 12.19 Balbachas, A. y Rodríguez, H. 1985. Las Plantas Curan. Quinta Edición. Estados Unidos de América. Reformation Herald Publishing Association. 532 p.
- 12.20 CEMAT/FARMAYA. 1992. Fichas Populares Sobre Plantas Medicinales. Segunda Edición. Guatemala. Centro Editorial Vile. 180 p.
- 12.21 Sazo, E. 1992. Plantas de Uso Medicinal en Centroamérica. Guatemala. OPS/OMS. 166 P.
- 12.22 Mindell, E. 1992. Earl Mindell's Herb Bible. Estados Unidos de América. SIMON & SCHUSTER/FIRESIDE. 300 p.
- 12.23 Vanaclocha, B. y Cañigüeral, S. 2003. Fitoterapia: Vademécum de prescripción. Cuarta Edición. España. Ediciones MASSON. 1148 P.
- 12.24 Larrea Palop, Vinicio. 2001. Uso Racional de Medicamentos: Hierbas medicinales y medicamentos. España. Consultado el 5 de marzo de 2008. Disponible www.ops.org.
- 12.25 Pahlow, M. 1985. El Gran Libro de las Plantas Medicinales: Salud a través de las fuerzas curativas de la naturaleza. Trad. J. Tola y Julio Herrero. Quinta Edición. España. Editorial Everest. 465 p.

12.26 Marroquin de Amado, E. 1981. Contribución al Estudio Farmacológico de *Tagetes lucida* (Pericón), como Antiespasmódico. Guatemala. 39 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.27 Chuga Morales, S. 1984. Acción Antiespasmódica de Algunas Plantas de la Flora de Guatemala. Guatemala. 68 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.28 López Ramos, C. 1999. Evaluación Farmacológica de la Acción Diurética de las Infusiones de las Plantas *Lippia graveolens* (orégano), *Ruta chalepensis* (ruda) y *Brassica oleracea* (repollo). Guatemala. 43 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.29 Salguero Salguero, A. 1991. Evaluación de la Actividad Diurética *in vivo* de *Matricaria courrantiana* DC. (manzanilla) Distribuida en Centros Naturistas de la Ciudad de Guatemala. Guatemala. 44 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.30 Taracena Gil, L. 1991. Evaluación de la Actividad Diurética *in vivo* de los Estigmas o Pelos de *Zea mays* (maíz) Distribuida en Centros Naturistas de la Ciudad de Guatemala. Guatemala. 59 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.31 Cifuentes Espinal, H. 1990. Estudio Farmacológico de la Actividad Antiespasmódica *in vitro* de *Cichorium intybus* L. (achicoria), *Cynara scolymus* L. (alcachofa), *Capsella bursa-pastoris* L. (bolsa de pastor), *Melissa officinalis* L. (melisa), y *Gnaphalium stramineum* HBK. (sanalotodo). Guatemala. 62 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.32 Robles Juárez, V. 1989. Evaluación de la Actividad Diurética *in vivo* de *Equisetum giganteum* (cola de caballo), Distribuida por Centros Naturistas de la Ciudad de Guatemala. Guatemala. 62 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.33 Arriaza Veliz, M. 1983. Acción Diurética de Algunas Plantas de Guatemala. Guatemala. 33 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.34 Dueñas Villela, C. 1989. Creencias y Prácticas Sobre la Utilización de Plantas Medicinales Populares en el Tratamiento de las Infecciones Respiratorias Agudas, en una Comunidad del Altiplano de Guatemala. Guatemala. 94 p. Tesis del Doctorado de Medicina. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas.

12.35 Ralda Villagran, M. 1990. Conocimientos, Creencias y Prácticas sobre el uso de Plantas Medicinales en el Tratamiento de la Diarrea, Infección Respiratoria Aguda y Enfermedades de la Piel en Niños Menores de 5 Años, en una Comunidad Rural. Guatemala. 139 p. Tesis del Doctorado de Medicina. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas.

12.36 Santiago Salazar, D. 1982. Inhibición de Bacterias Causales de Infecciones Urinarias por Extractos Vegetales. Guatemala. 140 p. Tesis de la Licenciatura de Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.

12.37 Túnchez Sáenz, M. 2001. Terapias Complementarias y Alternativas Aplicables en Odontología. Guatemala. 121 p. Tesis de la Licenciatura de Estomatología y Título de Cirujano Dentista. Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Facultad de Odontología.

13. ANEXOS ÍNDICE

13.1 Encuesta dirigida a pacientes del Centro de Salud de El Tejar. -----	51
13.2 Trifoliar Informativo. Plantas Medicinales. -----	53
13.3 Monografías. Plantas Medicinales. -----	63
13.4 Afiche Promocional. -----	109

ANEXO 1

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Tema: Terapias Complementarias y Medicina de Herbolaria Aplicables a los Padecimientos que con Mayor Frecuencia se Presentan en el Centro de Salud de El Tejar, Municipio del Departamento de Chimaltenango.

A continuación se le piden sus datos personales, los cuales puede responder con la mayor confianza por que serán de uso exclusivo para la investigación.

Edad: _____ Sexo: _____

Estado Civil: _____ Ocupación: _____

Escolaridad: _____ Religión: _____

A continuación se le presenta una serie de preguntas de selección con respuesta única; marque con una "X" la respuesta que considere adecuada de acuerdo a su experiencia.

1. ¿Cree que las sustancias naturales son útiles para curar enfermedades?
 - A. Si.
 - B. No.
2. ¿Ha utilizado alguna vez plantas medicinales u otro tipo de recurso natural que no sea medicamentos?
 - A. Si.
 - B. No.
3. ¿Ha obtenido buenos resultados cuando ha utilizado plantas medicinales?
 - A. Si.
 - B. No.
4. ¿Ha recomendado usted medicina natural a otras personas?
 - A. Si.
 - B. No.

5. ¿Ha utilizado alguna vez plantas medicinales al mismo tiempo que toma medicamentos que le ha proporcionado su médico del Centro de Salud?
 - A. Si.
 - B. No.
6. Si ha utilizado plantas medicinales. ¿Ha comentado su uso con su médico del Centro de Salud?
 - A. Si.
 - B. No.
7. ¿Le ha recomendado su médico del Centro de Salud plantas medicinales en alguna ocasión?
 - A. Si.
 - B. No.
8. ¿Cree usted que es importante integrar al Sistema de Atención Primaria de Salud el uso de plantas medicinales?
 - A. Si.
 - B. No.
9. ¿Utilizaría usted plantas medicinales o preparados herbolarios dispensados o comercializados por el Centro de Salud?
 - A. Si.
 - B. No.

INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRA)

Se define como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros. El término "agudo" no necesariamente significa gravedad, lo que quiere decir es que la dolencia se ha iniciado recientemente, es decir, hace unos pocos días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, obstrucción nasal, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre. Debe tenerse especial cuidado para evitar la complicación de dichos padecimientos infecciosos, que en su inicio pueden no ser graves si se les controla a tiempo, es por ello que se debe acudir al médico inmediatamente.

TRATAMIENTO ALTERNATIVO UTILIZANDO PLANTAS MEDICINALES

De igual forma algunas plantas medicinales pueden ser de utilidad como recurso adicional para el tratamiento de la IRA. Para ello se requieren plantas con algunos de los siguientes efectos terapéuticos:

- ▶ Plantas con efecto antimicrobiano: eucalipto, tomillo, miltomate.
- ▶ Plantas con efecto expectorante: eucalipto, jengibre.
- ▶ Plantas con efecto antitusivo: llantén, manzanilla.
- ▶ Plantas con efecto antiinflamatorio: llantén, manzanilla.

PARTE DE LA PLANTA UTILIZADA Y FORMA DE PREPARACIÓN

Antimicrobiano

- ▶ Eucalipto: hojas, decocción o inhalación.
- ▶ Tomillo: hojas y flores, infusión.
- ▶ Miltomate: corolas o bolsitas, infusión.

Expectorante

- ▶ Eucalipto: hojas, inhalación, jarabe cocido.
- ▶ jengibre: raíz, jarabe cocido.

Antitusivo

- ▶ Llantén: hojas, jarabe apagado
- ▶ Manzanilla: hojas y flores, jarabe apagado

Antiinflamatorio

- ▶ Llantén: hojas, infusión.
- ▶ Manzanilla: hojas y flores, infusión.

FORMA DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS

Infusión: también se la llama apagado o té de hierbas. El Proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se aparta la olla del fuego y se agregan las plantas bien lavadas y picadas.
- ▶ Se tapa la olla y se deja reposar por 5 a 10 minutos.
- ▶ Se cuele la preparación y se endulza al gusto, de ser posible con miel.

Las infusiones no pueden ser conservadas por mucho tiempo, lo ideal es prepararlas justo antes de beberlas.

Cocimiento: también se le llama decocción. El proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se agregan las plantas bien lavadas y picadas.

- ▶ Se deja cocer a fuego lento, durante 10 minutos, con tapadera.
- ▶ A los 10 minutos se saca del fuego, se cuela la preparación y se deja enfriar hasta una temperatura agradable. Endulzar al gusto, de ser posible con miel.

Inhalación: el proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas, se pican y se agregan en un guacal. Cuando ya ha hervido el agua, se agrega sobre las plantas en el guacal.
- ▶ Sin esperar, se coloca la cabeza sobre el guacal, con una toalla limpia por encima de la cabeza para guardar el vapor. Respirar los vapores.

Jarabe: se puede preparar, según las plantas que se vayan a utilizar, es decir, se prepara con las plantas en infusión o bien con las plantas en decocción. El procedimiento es el siguiente:

- ▶ Exprimir el jugo de 2 naranjas y 1 limón. Poner el jugo a hervir en una olla tapada, a fuego lento. Mejor si es en Baño de Maria.

- ▶ Cuando está hirviendo el jugo, hay dos posibilidades: apagar las plantas, si se trata de hojas y flores (sacar la olla con el jugo del fuego, agregar las plantas bien lavadas y picadas, tapar la olla y esperar 5 minutos), o bien cocer las plantas, si se trata de cortezas (agregar las plantas bien lavadas y picadas en el jugo hirviendo, tapar la olla y dejar cocer por 10 minutos a fuego lento).

- ▶ Colar la preparación, endulzar con miel de abeja al gusto, dejar enfriar.

Las plantas que se preparan de esta forma son aquellas indicadas en patologías respiratorias, pues esta forma de administración contribuye a aumentar la acción terapéutica.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Oral e inhalación.



Precaución: no utilizar el eucalipto en casos de embarazo, lactancia, inflamación de ductos biliares y gastrointestinales.

Medicinas alternativas

PLANTAS MEDICINALES TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRA)



GUATEMALA, MAYO 2008

DOLOR ABDOMINAL

El dolor abdominal es una manifestación de daño y como tal, cuando ocurre en la región del abdomen refleja enfermedades que pueden estar relacionadas con el aparato digestivo, o bien con otros órganos. Existen muchos órganos en el abdomen y el dolor abdominal se puede originar desde cualquiera de ellos, ya sea órganos relacionados con la digestión: el estómago, el intestino grueso y delgado, el hígado, la vesícula y el páncreas; también puede provenir del apéndice o los riñones.

Muchos padecimientos diferentes pueden causar el dolor abdominal. La clave está en saber cuándo se debe buscar atención médica inmediata. Es aconsejable consultar al médico y evitar automedicarse.



TRATAMIENTO ALTERNATIVO UTILIZANDO PLANTAS MEDICINALES

De igual forma algunas plantas medicinales pueden ser de utilidad como recurso adicional para el tratamiento del dolor abdominal, una vez que se ha consultado al médico y se tiene seguridad que la causa de dicho dolor no es de gravedad, sino más bien ocasionado por cólicos, gases u otra causa leve.

Para ello se requieren plantas con algunos de los siguientes efectos terapéuticos:

- ▶ Plantas con efecto antiespasmódico (que calma el espasmo o contracción sostenida de los músculos, es decir digestivo, útero, vías urinarias y biliares): manzanilla, pericón, bolsa de pastor, melisa, ruda, hierbabuena.

MANZANILLA



PERICÓN

PARTE DE LA PLANTA UTILIZADA Y FORMA DE PREPARACIÓN

Antiespasmódico

- ▶ Manzanilla: hojas y flores, infusión
- ▶ Pericón: hojas y flores, infusión
- ▶ Bolsa de pastor: hojas y flores, infusión o cocimiento.
- ▶ Melisa: hojas, infusión
- ▶ Hierbabuena: hojas, infusión
- ▶ Ruda: hojas, infusión

FORMA DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS

Infusión: también se la llama apagado o té de hierbas. El proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.

- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se aparta la olla del fuego y se agregan las plantas bien lavadas y picadas.
- ▶ Se tapa la olla y se deja reposar por 5 a 10 minutos.
- ▶ Se cuele la preparación y se endulza al gusto, de ser posible con miel.

Las infusiones no pueden ser conservadas por mucho tiempo, lo ideal es prepararlas justo antes de beberlas.

Cocimiento: también se le llama decocción. El proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se agregan las plantas bien lavadas y picadas.
- ▶ Se deja cocer a fuego lento, durante 10 minutos, con tapadera.
- ▶ A los 10 minutos se saca del fuego, se cuele la preparación y se deja enfriar hasta una temperatura agradable. Endulzar al gusto, de ser posible con miel.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Oral



PRECAUCIONES

No utilizar las plantas medicinales, ruda y hierbabuena durante el embarazo y lactancia. La planta medicinal bolsa de pastor, por su contenido de alcaloides está contraindicada en el embarazo, así como en la hipertensión arterial, en el hipertiroidismo y en pacientes que sufren litiasis renal.



PLANTAS MEDICINALES TRATAMIENTO DEL DOLOR ABDOMINAL



GUATEMALA, MAYO 2008

ENFERMEDAD DIARREICA

Evacuaciones de heces líquidas y abundantes, con cierta frecuencia (a partir de tres veces al día), cuyas consecuencias más graves son la deshidratación y la repercusión en el estado nutricional del paciente. La diarrea puede ser aguda (de corta duración), la cual está por lo general relacionada con infecciones bacterianas o víricas, o crónica (de larga duración), la cual está por lo general relacionada con un trastorno funcional o enfermedad intestinal.

El paciente puede presentar deposiciones con sangre o moco, vómitos, cólicos y calentura.

TRATAMIENTO

Prevenir el estado de deshidratación rápidamente, dar tantos líquidos como el paciente pueda tomar. Mantener la alimentación para prevenir la desnutrición, el puré de manzana y la sopa de ajo con tomillo constituye una excelente dieta mientras dura la diarrea.

El tratamiento normalmente consiste en la reposición de los fluidos perdidos, y puede incluir antibióticos cuando la causa son las infecciones bacterianas.

TRATAMIENTO ALTERNATIVO UTILIZANDO PLANTAS MEDICINALES

De igual forma algunas plantas medicinales pueden ser de utilidad como recurso adicional para el tratamiento de la diarrea. Para ello se requieren plantas con algunos de los siguientes efectos terapéuticos:

- ▶ Plantas con efecto antiespasmódico: manzanilla, pericón, salvia sija.
- ▶ Plantas con efecto cicatrizante y antimicrobiano: llantén, canela.
- ▶ Plantas con efecto astringente: bolsa de pastor.

PARTE DE LA PLANTA UTILIZADA Y FORMA DE PREPARACIÓN

Antiespasmódico

- ▶ Manzanilla: hojas y flores, infusión.
- ▶ Pericón: hojas y flores, infusión.
- ▶ Salvia Sija: hojas y flores, infusión.

Cicatrizante y Antimicrobiano

- ▶ Llantén: hojas, infusión o cocimiento.
- ▶ Canela: corteza, cocimiento.

Astringente

- ▶ Bolsa de pastor: hojas y flores, infusión o cocimiento.

FORMA DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS

Infusión: también se la llama apagado o té de hierbas. El Proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se aparta la olla del fuego y se agregan las plantas bien lavadas y picadas.
- ▶ Se tapa la olla y se deja reposar por 5 a 10 minutos.
- ▶ Se cuele la preparación y se endulza al gusto, de ser posible con miel.

Las infusiones no pueden ser conservadas por mucho tiempo, lo ideal es prepararlas justo antes de beberlas.

Cocimiento: también se le llama decocción. El proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se agregan las plantas bien lavadas y picadas.

- Se deja cocer a fuego lento, durante 10 minutos, con tapadera.
- A los 10 minutos se saca del fuego, se cuele la preparación y se deja enfriar hasta una temperatura agradable. Endulzar al gusto, de ser posible con miel.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Oral

SUERO CASERO DE REHIDRATACIÓN

- Canela (1 dedo por vaso de agua)
- Pericón o manzanilla (3 ramitas por vaso de agua)
- Banano maduro (1 fruto machacado) o mango (3 hojas por vaso de agua)
- Llantén (3 hojas por vaso de agua)

Otros Ingredientes:

- Sal (1 tapita rasa)
- Miel de abeja, panela o azúcar (6 tapitas rasas)
- Naranja o limón (el jugo de 1 o 2 frutos)

Procedimiento

- Hervir un litro de agua.
- Cuando está hirviendo, agregar las plantas que se cuecen (si se utiliza canela o mango), bien lavadas y picadas. Cocer por 10 minutos a fuego lento con la olla tapada.

- A los 10 minutos, apagar el fuego y agregar las plantas que se apagan (pericón o manzanilla y llantén), bien lavadas y picadas. Tapar y esperar cinco minutos.

- A los cinco minutos, colar la preparación y añadirle el resto de los ingredientes (banano maduro, naranja o limón, sal, miel o azúcar)

Dosis

Adultos: todo lo que desee, como mínimo 2 vasos después de cada evacuación, lentamente.
Niños (1-10 años): sorbos frecuentes de un vasito; como mínimo 1 vaso (250 ml) después de cada evacuación.



Precaución: La planta medicinal bolsa de pastor, por su contenido de alcaloides está contraindicada en el embarazo, así como en la hipertensión arterial, en el hipertiroidismo y en pacientes que sufren litiasis renal.



Medicinas alternativas

PLANTAS MEDICINALES TRATAMIENTO DE LA DIARREA



GUATEMALA, MAYO 2008

INFECCIÓN URINARIA

Una infección urinaria, a la que comúnmente se le llama IU, se presenta cuando microorganismos como bacterias, virus u hongos ingresan al sistema urinario y se multiplican. Las partes del sistema urinario que se ven afectadas incluyen la uretra, la vejiga, los uréteres y los riñones.

Entre los síntomas que pueden presentarse encontramos: ganas frecuentes o sensación de orinar, dolor o ardor al orinar, dificultad al orinar, fiebre, sensación de presión en el área pélvica, orina turbia o de mal olor, sangre en la orina, si afecta a los riñones, puede presentarse dolor en la parte baja de la espalda, etc.

TRATAMIENTO

En cuanto a su tratamiento por lo general, después de realizado un examen de orina se recetará un medicamento dependiendo de los resultados. También es beneficioso beber mucha agua.



TRATAMIENTO ALTERNATIVO UTILIZANDO PLANTAS MEDICINALES.

De igual forma algunas plantas medicinales pueden ser de utilidad como recurso adicional para el tratamiento de la infección urinaria.

Para ello se requieren plantas con algunos de los siguientes efectos terapéuticos:

- ▶ Plantas con efecto antimicrobiano: tamarindo
- ▶ Plantas con efecto diurético (que aumenta la secreción de orina): tamarindo, amargón, cola de caballo, maíz.



PARTE DE LA PLANTA UTILIZADA Y FORMA DE PREPARACIÓN

Antimicrobiano

- ▶ Tamarindo: fruto, cocimiento.

Diurético

- ▶ Tamarindo: fruto, cocimiento
- ▶ Amargón: hojas y raíz, infusión o cocimiento de raíz.
- ▶ Cola de Caballo: hojas y tallos, infusión o cocimiento.
- ▶ Maíz: estigmas o pelo de maíz, infusión o cocimiento.

FORMA DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS

Infusión: también se la llama apagado o té de hierbas. El proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se aparta la olla del fuego y se agregan las plantas bien lavadas y picadas.
- ▶ Se tapa la olla y se deja reposar por 5 a 10 minutos.
- ▶ Se cuela la preparación y se endulza al gusto, de ser posible con miel.

Las infusiones no pueden ser conservadas por mucho tiempo, lo ideal es prepararlas justo antes de beberlas. Las infusiones suelen estar indicadas para órganos de la planta como hojas, flores, o tallos verdes.

Cocimiento: también se le llama decocción. El proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se agregan las plantas bien lavadas y picadas.
- ▶ Se deja cocer a fuego lento, durante 10 minutos, con tapadera.
- ▶ A los 10 minutos se saca del fuego, se cuela la preparación y se deja enfriar hasta una temperatura agradable. Endulzar al gusto, de ser posible con miel.

Las partes de la planta que se preparan en cocimiento son generalmente, raíces, semillas, cortezas, frutos secos.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Oral



PRECAUCIÓN

El uso de diuréticos en presencia de hipertensión (trastorno muy frecuente, caracterizado por la elevación de la presión arterial) y cardiopatía (anomalía funcional del corazón, que generalmente se presenta desde el nacimiento), debe hacerse bajo control médico. De igual forma las personas con enfermedades renales o hepáticas deben consultar a su médico antes de utilizar la planta medicinal cola de caballo, además de evitar su uso durante el embarazo y lactancia.



Medicinas alternativas

PLANTAS MEDICINALES TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN URINARIA



GUATEMALA, MAYO 2008

AMENORREA

La amenorrea es un trastorno menstrual caracterizado por la ausencia de los períodos menstruales durante más de tres ciclos mensuales. Se presentan síntomas como secreción de leche materna, dolor de cabeza, pérdida visual, sequedad vaginal, crecimiento de vello en forma masculina, cambios en la voz o el tamaño de los senos.



TRATAMIENTO

El tratamiento suele ser hormonal. El tratamiento para la amenorrea puede incluir: Suplementos de progesterona (tratamiento hormonal); anticonceptivos orales (inhibidores de la ovulación); modificaciones en su dieta (para incluir un aumento en la absorción de calorías y grasa).



TRATAMIENTO ALTERNATIVO UTILIZANDO PLANTAS MEDICINALES

De igual forma algunas plantas medicinales pueden ser de utilidad como recurso adicional para el tratamiento de la amenorrea.

Para ello se requieren plantas con algunos de los siguientes efectos terapéuticos:

■ Plantas con efecto emenagogo (que estimula el flujo menstrual): ajeno, cundeamor, hierba del gato, ruda.

RUDA



CUNDEAMOR



PARTE DE LA PLANTA UTILIZADA Y FORMA DE PREPARACIÓN

Emenagoga

- Ajeno: hojas y flores, infusión.
- Cundeamor: hojas, infusión.
- Hierba del gato: hojas, infusión.
- Ruda: hojas, infusión.

FORMA DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS

Infusión: también se la llama apagado o té de hierbas. El proceso es el siguiente:

- ▶ Se pone a hervir agua en una olla, de preferencia que no sea de aluminio.
- ▶ Mientras tanto, se lavan las plantas y se pican.
- ▶ Cuando ya ha hervido el agua, se aparta la olla del fuego y se agregan las plantas bien lavadas y picadas.
- ▶ Se tapa la olla y se deja reposar por 5 a 10 minutos.
- ▶ Se cuele la preparación y se endulza al gusto, de ser posible con miel.

Las infusiones no pueden ser conservadas por mucho tiempo, lo ideal es prepararlas justo antes de beberlas.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Oral



PRECAUCIÓN

No debe utilizarse este tipo de plantas medicinales durante el embarazo y lactancia, debido a que pueden ser abortivas.

La planta medicinal hierba del gato no debe utilizarse por tiempo prolongado (más de 30 días).



Medicinas
alternativas

PLANTAS MEDICINALES TRATAMIENTO DE LA AMENORREA



GUATEMALA, MAYO 2008

**PADECIMIENTOS COMÚNMENTE PRESENTADOS EN EL
CENTRO DE SALUD DE EL TEJAR. MONOGRAFÍAS DE
ALGUNAS PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS PARA SU
TRATAMIENTO.**

INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRA)

Se define la infección respiratoria aguda como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros. El término "agudo" no necesariamente significa gravedad, lo que quiere decir es que la dolencia se ha iniciado recientemente, es decir, hace unos pocos días, en todo caso, menos de quince, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, rinorrea, obstrucción nasal, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre (12.6, 12.9).

El aparato respiratorio está formado por una porción alta y una baja. El sector alto comprende la nariz, los senos paranasales, la garganta (faringe) con las amígdalas, el oído medio y la epiglotis. Cuando un microbio, sea virus o bacteria, se asienta en alguno de estos sitios, decimos que el paciente tiene "infección respiratoria alta" y se habla entonces de rinitis, rinofaringitis, faringoamigdalitis, epiglotitis, o de sus complicaciones que son: sinusitis y otitis media. Las vías respiratorias bajas comprenden la laringe (cuerdas vocales donde se emite la voz) y la tráquea, o sea el tubo grueso que continúa la laringe hacia abajo y que luego se bifurca en dos gruesos bronquios, uno para cada pulmón, dentro del cual se ramifican en millares de pequeños bronquios y bronquiolos diminutos, que desembocan en los alvéolos. Cuando una infección ataca las vías respiratorias bajas, según el sitio, se habla de laringitis (llamada también "croup"), traqueitis, bronquitis, bronquiolitis, alveolitis o neumonitis (que es lo mismo que neumonía) y de combinaciones de éstas como bronconeumonía (12.9, 12.17).

Debe tenerse especial cuidado para evitar la complicación de dichos padecimientos infecciosos que en su inicio pueden no ser graves si se les controla a tiempo, es por ello que se debe acudir al médico lo antes posible. De igual forma algunos preparados herbolarios pueden ser de utilidad como recurso adicional para tratar infecciones respiratorias una vez que se ha consultado al médico. Entre las plantas medicinales utilizadas para tratar la infección respiratoria se encuentran el tomillo, eucalipto, miltomate y sábila.

TOMILLO

Thymus vulgaris L.

(Lamiaceae/Labiatae)

Descripción

Hierba aromática perenne, 20-50 cm de alto, tallo ramificado, ligeramente leñoso. Hojas pequeñas, abundantes, opuestas, obtusas, agudas, lanceoladas. Flores terminales numerosas, púrpura pálido, tubulares, bilabiadas, grupos de 2-3 florecitas; flores bisexuales de mayor tamaño, estambres protuberantes, femeninas más pequeñas. Semilla lisa. Ovalada (12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Ramas de hojas y flores (12.13).

Hábitat

Se cultiva en el altiplano central y occidental en lugares secos y soleados (12.13).

Composición Química y Principios Activos

La planta contiene aceite esencial, saponinas triterpenoides, flavonoides (derivados de apigenina, luteolol), ácido ursólico y cafeico, resinas y amargos. El aceite esencial es muy heterogéneo en cuanto a sus componentes, contiene: timol, p-cimeno, alcanfor, carvacrol, borneol, limoneno, linalol, α - y β -pineno, citral, mirceno, α -felandreno, 1,8-cineol, geraniol, β -cariofileno y otros compuestos volátiles. Tiene propiedad antiespasmódica, carminativa, antiséptica, aperitiva, eupéptica, colerética, antitusiva y expectorante (12.13).

La actividad antiséptica y antihelmíntica se atribuye al timol, carvacrol y flavonoides. La actividad broncoespasmodolítica es producida por flavonoides (timonina, cirsilineol) según se demuestra en tráquea de cobayo. Los flavonoides le dan propiedad diurética. Contiene moderada cantidad de ácido rosmarínico, eriodictol y derivados hidroxicinámicos, responsables de su actividad antioxidante (12.13).

El aceite esencial de tomillo rico en fenoles, esta dotado de propiedades antibacterianas y antifúngicas demostradas fácilmente *in vitro*; la actividad bactericida es más marcada en los tipos con timol y carvacrol (12.13).

Aplicaciones

La infusión de hojas por vía oral se usa para tratar afecciones digestivas y respiratorias (amigdalitis, asma, bronquitis, resfrío, ronquera, tos), anemia, diabetes, fiebre, gota, reumatismo, desordenes uterinos, neuralgia y ciática; el

vino se toma contra cáncer y tumores. Por vía tópica se aplica para cicatrizar heridas; en enema para las lombrices, en baño para la debilidad de los niños y reumatismo, en enjuagues para la halitosis y gingivitis; los lavados se aplican en eccema, leucorrea, quemaduras, psoriasis y tíneas; los cataplasmas, emplastos y ungüentos se aplican en cáncer, induraciones, tumores, úlceras y verrugas (12.6, 12.13, 12.14).

Se le atribuye propiedad antiséptica, antitusiva, carminativa, colerética, depurativa, desodorante, digestiva, diurética, emenagoga, espasmolítica, estimulante, expectorante, secretolítica, sudorífica, tónica y vermífuga. Tópicamente es antiséptica, cicatrizante, emoliente, vulneraria y aumenta el flujo sanguíneo del área (12.6, 12.13, 12.14).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, debido a su acción antiséptica, carminativa, espasmolítica, antitusiva, expectorante, secretoria, antihelmíntica y astringente, está indicado su uso oral en afecciones respiratorias (asma, catarro, bronquitis, enfisema, tos) y digestivas. Tópicamente se aplica por su acción rubefaciente y contrairritante para aliviar neuralgia y reumatismo; el aceite de timol está indicado como antibacteriano y antifúngico en lociones, cremas y ungüentos (12.6, 12.13, 12.14).

Toxicidad

Es una hierba de uso seguro. El aceite esencial es venenoso, puede causar hiperemia e inflamación severa, a dosis elevadas por vía oral puede causar convulsiones; la planta y el aceite pueden ser estimulantes uterinos, el timol puede causar dermatitis. La DL_{50} del timol por vía oral en ratas es 980 mg / kg; la DL_{50} del carvacrol en conejos por vía oral es 100 mg / Kg (12.13).

Contraindicaciones

Embarazo (aceite esencial) e hipersensibilidad (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

Puede causar dermatitis en los dentistas, quelitis y glositis cuando se usa como dentífrico (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 5-6 semanas en dosis de: 1-4 g / taza de agua en infusión. Aplicar tópicamente una infusión o decocción de 50 g / L en forma de baños o lavados (12.13).

EUCAPILTO

Eucalyptus globulus Labill.
(Myrtaceae)

Descripción

Árbol muy grande cuyo tronco se exfolia en jirones y se caracteriza por un dimorfismo foliar muy marcado; las hojas de los brotes jóvenes y de los retoños son opuestas, sésiles, verde glauco, cerosas, con el limbo redondeado; las hojas de las ramas viejas son alternas, cortamente pecioladas, verde grisáceo, coriáceas, colgantes con limbo falciforme. La flor posee cuatro sépalos, rugosos y céreos, soldados en una urna con cuatro caras cuya tapadera, formada por los cuatro pétalos soldados, se separa en la antesis y deja aparecer numerosos estambres (12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas (12.13).

Hábitat

En Guatemala *E. globulus* se cultiva en clima templado de 1,500-2,700 msnm (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas contienen aceite volátil, ácidos elágico y gálico, tanino, principios amargos, cera y resinas. El aceite de *E. globulus* contiene cineol, pineno, aromadendreno, borneol, canfeno, cariofileno, citral, eudesmol, felandreno, fenchona, mirceno, terpineol, timol, alcoholes sesquiterpénicos, aldehídos (valeriánico, butílico, caproico), α - y β -tuyona, verbenona, fenoles y terpenos; la especie *E. citriodora* contiene citronelal, citronelol, pulegol, pinenos, canfeno, mirceno, limoneno, cineol, p-cimeno, geraniol y citriodorol.

El aceite esencial es antiséptico respiratorio, antihelmíntico, anticonvulsivo, balsámico, expectorante, hipoglicémico e hipolipémico. La acción antibacteriana se atribuye a cineol y citriodorol. Se obtienen dos aceites por destilación con arrastre de vapor, el medicinal (*E. globulus*) con alto contenido de cineol y carácter alcanforáceo, y el de perfumería (*E. citriodora*) con carácter cítrico por su contenido de citronelal.

El cineol (eucaliptol) es expectorante y antiséptico. El α -pineno es antiséptico. El citronelal es aromático y repelente. El citriodorol es un alcaloide con actividad contra *S. aureus* y antifúngica (12.13).

Aplicaciones

El cocimiento, infusión e inhalación de hojas se usa para tratar afecciones respiratorias (asma, amigdalitis, bronquitis, faringitis, gripe, influenza, laringitis, resfrío, tos, tuberculosis) y digestivas, cistitis, diabetes, fiebre, estomatitis, malaria y reumatismo. En homeopatía se usa para la bronquitis, resfrío, laringitis y reumatismo. Tópicamente se aplica a heridas, llagas, pústulas, quemaduras, úlceras, vaginitis y tumores. Una de las aplicaciones más útiles del eucalipto es el baño de vapor de pecho y cabeza. Con este baño no sólo se aprovechan los efectos del eucalipto, sino que se consigue una derivación de toxinas y por tanto una descongestión de todo el aparato respiratorio (12.6, 12.13, 12.14).

Se le atribuye propiedad antiséptica, depurativa, digestiva, estimulante, expectorante, febrífuga, hipoglucémica, insecticida, rubefaciente y vermífuga.

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, por vía oral esta indicado para tratar afecciones respiratorias y diabetes. Tópicamente esta indicado para tratar llagas y heridas, se aplica en forma de fricciones para combatir el reumatismo y como inhalaciones y gargarismos para tratar afecciones respiratorias (12.6, 12.13, 12.14).

Toxicidad

Se ha informado de muerte por ingestión de 4-24 ml; los síntomas son náusea, vómito, diarrea, mareo, debilidad, estupor, parálisis y muerte. El aceite por vía SC en ratones gestantes durante la organogénesis no provoca embriotoxicidad ni fetotoxicidad (12.13).

Contraindicaciones

Embarazo, lactancia, alergia respiratoria e inflamación de ductos biliares y gastrointestinales. Estados congestivos broncopulmonares y antecedentes de hemoptisis (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

Altas dosis de aceites son irritantes, producen convulsión, delirio, dificultad respiratoria, gastroenteritis y hematuria. Incompatible con sedantes y anestésicos (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 3-4 semanas en dosis de: 2-3 g / taza de agua en decocción (12.13).

MILTOMATE

Physalis philadelphica Lam.

(Solanaceae)

Descripción

Hierba de hasta 1 m de alto, tallo tenuamente pubescente o glabro. Hojas toscas, alternas, onduladas, dentadas, 3-5 cm de largo, ovado-lanceoladas, ápice acuminado. Flores solitarias, monopétalas; cáliz pubescente, lóbulos ovalados; corola amarilla, anteras azules o amarillentas. Cáliz acanalado, 2-3 cm de largo, glabro o ligeramente pubescente, reticulado. Frutos globosos, 15-20 mm de diámetro, lisos, pegajosos, algo ácidos, verdes (12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Cáliz del fruto y hojas (12.13).

Hábitat

Se ha descrito en Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, Escuintla, Guatemala, Izabal, Huehuetenango, Jalapa, Jutiapa, Quiché, Sacatepéquez y Sololá (12.13).

Composición Química y Principios Activos

De acuerdo a la revisión de la literatura no se encontró información sobre su composición química. En el caso del fruto *P. pubescens* se encontró que contiene alcaloides esteroidales (fisalina, fisapubenólido, fisapubescina, pubescina, pubescenol). La materia vegetal usada como medicina son las corolas del fruto frescas o secas.

De extracto con acetato de etilo de las hojas se han aislado varios witanólidos (filadelficalactonas, ixocarpalactonas, wita-fisacarpinas y witanona) con actividad quimiopreventiva en modelos *in vitro* por pruebas de inducción de quinona reductasa e inhibición de transformación celular (12.13).

Aplicaciones

La infusión del cáliz y hojas se usa por vía oral para el tratamiento de afecciones respiratorias (bronquitis, gripe, laringitis, pulmonía, resfrío, ronquera, tos, tos ferina) y digestivas (cólera, diarrea, disentería), diabetes, dolor de muelas, hepatitis, paperas tumores; el gargarismo con miel se usa para tratar amigdalitis; el jugo del fruto para tratar tumores testiculares; la infusión de flores para tratar la disentería. Tópicamente la decocción de hojas se aplica para

tratar dolor de oídos, pústulas, inflamación testicular, enfermedades venéreas y para contener el sangrado del cordón umbilical (12.6, 12.13, 12.14).

A los cálices y hojas se les atribuye propiedad antiemética, antiséptica, desinflamante, diurética, emoliente, espasmolítica, febrífuga, laxante, odontológica (12.6, 12.13, 12.14).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, por su amplio uso popular, actividad antibacteriana y falta de toxicidad, está indicado su uso para el tratamiento de diversas afecciones respiratorias, particularmente amigdalitis y faringitis (12.6, 12.13).

Toxicidad

De acuerdo a la revisión de la literatura no se encontró información sobre la toxicidad. El amplio uso popular como alimento de los frutos es indicación de seguridad (12.13).

Contraindicaciones

No se han reportado (12.13).

Precauciones y Efectos Adversos

No se han reportado (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 2-3 semanas en dosis de: 1-3 g / taza de agua en infusión.

Aplicar tópicamente 80-100 ml de infusión o tintura en agua caliente, endulzada con miel, realizar gárgaras en la mañana y en la noche (12.13).

DOLOR ABDOMINAL

El dolor abdominal es una manifestación de daño y, como tal, cuando ocurre en la región anatómica denominada abdomen refleja patologías que pueden estar relacionadas con el aparato digestivo, aunque existen otros cuya procedencia excede los límites de esta cavidad. Existen muchos órganos en el abdomen y el dolor abdominal se puede originar desde cualquiera de ellos, incluyendo (12.9, 12.17):

- ▀ Órganos relacionados con la digestión: el estómago, la parte final del esófago, el intestino grueso y delgado, el hígado, la vesícula y el páncreas.
- ▀ La aorta: un vaso sanguíneo grande que baja directamente por el interior del abdomen.
- ▀ El apéndice: un órgano localizado en el cuadrante inferior derecho que ya no tiene mucha funcionalidad.
- ▀ Los riñones: dos órganos en forma de fríjol que se encuentran en lo profundo de la cavidad abdominal (12.9, 12.17).

Muchas afecciones diferentes pueden causar el dolor abdominal. La clave está en saber cuándo se debe buscar atención médica inmediata. Las posibles causas abarcan: exceso de gases, estreñimiento crónico, síndrome del intestino irritable, acidez o indigestión, reflujo gastroesofágico, úlceras, apendicitis, obstrucción intestinal, cálculos renales, infecciones urinarias, pancreatitis, cólicos menstruales o diversos trastornos menstruales, infecciones parasitarias, el dolor abdominal realmente puede ser causado por un órgano en el tórax, como los pulmones (por ejemplo, neumonía) o el corazón (como un ataque cardíaco), etc. Debido a que las causas que originan un dolor abdominal son variadas, es aconsejable consultar al médico y evitar automedicarse. De igual forma algunos preparados herbolarios pueden ser de utilidad como recurso adicional para tratar el dolor abdominal una vez que se ha consultado al médico y se tiene seguridad que la causa de dicho dolor no es de gravedad, sino más bien ocasionado por cólicos, gases u otra causa leve (12.9, 12.18). Entre las plantas medicinales utilizadas para tratar el dolor abdominal encontramos, manzanilla, pericón, bolsa de pastor, ruda y melisa.

MELISA

Melissa officinalis L.

(Lamiaceae/Labiatae)

Descripción

Es una planta herbácea, vivaz, perenne, de hasta 80 cm de altura, con un tallo cuadrangular, erecto, algo velludo y muy ramificado. Las hojas son opuestas, pecioladas, con una base amplia, agudas, con algunos pelillos y borde rizado, de color verde oscuro por la cara superior y algo más pálida por el envés, con un tacto rugoso y un intenso y agradable aroma a limón, especialmente cuando se frota. Las flores aparecen en primavera y son de color blanquecino o rosadas. El fruto es un tetraqueno de color marrón (12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas (12.13).

Hábitat. Se cultiva en huertos mixtos y jardines familiares del Altiplano central del país (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas y flores contienen 10-12% de elementos minerales, taninos catéquicos, ácidos fenólicos (cafeico, clorogénico, rosmarínico), flavonoides (luteolina, rhamanzina), sesquiterpenos (β -cariofileno, germacreno-D), principios amargos, mucílagos urónicos, resina y aceite esencial que contiene terpenos (pineno, limoneno, cariofileno), alcoholes (geraniol, linalool, acetato de geraniol) y en mayor cantidad aldehídos (citral, citronelal, metilcitronelal).

El aceite tiene olor y sabor a limón, es carminativo, digestivo, febrífugo, ligeramente sedante y disminuye la presión arterial. El citronelal es un monoterpeno usado en la industria de jabones, perfumes y como repelente de insectos; contribuye a la acción eupéptica, espasmolítica y colerética del aceite esencial, lo que explica su actividad en los problemas digestivos. El citral y germacreno contribuyen a sus propiedades aromáticas y medicinales. Los compuestos fenólicos son responsables de la actividad antioxidante, el ácido rosmarínico y derivados hidroxicinámicos contribuyen a esta actividad (12.13).

Aplicaciones

La infusión de hojas y flores se usa para aliviar espasmos y dolor menstrual, bajar la fiebre y tratar afecciones digestivas, respiratorias y nerviosas (ansiedad, cefalea, excitación, histerismo, insomnio, migraña).

Tópicamente se usa el alcoholato diluido para combatir la halitosis, los emplastos para heridas, raspones y picadura de insectos y los baños como calmante. Los que padecen de algún dolor o calambre en el estómago, vientre, hígado, riñones, vejiga, matriz o todo el cuerpo, es aconsejable tomar baños con el cocimiento y aplicar además cataplasmas calientes sobre las partes doloridas. Se le atribuye propiedad antioxidante, antiséptica, antiviral, antibacteriana, balsámica, calmante, carminativa, colerética, diaforética, digestiva, emenagoga, espasmolítica, febrífuga, sedante, antidepresiva y relajante (12.6, 12.13).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, por su propiedad calmante, carminativa, digestiva, espasmolítica y febrífuga, se usa en forma oral para tratar dispepsia, espasmos, distonía neurovegetativa, ansiedad, insomnio, hipertensión, jaqueca, disquinesia biliar, asma, taquicardia y dismenorrea. Por sus propiedades antisépticas, cicatrizantes y antivirales está indicado su uso tópico en heridas, llagas y lesiones herpéticas (12.6, 12.13).

Toxicidad. No se encuentra información en literatura sobre la toxicidad de la planta (12.13).

Contraindicaciones

No prescribir el aceite durante el embarazo, ni en pacientes con gastritis, colitis, úlcera e hipertiroidismo (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

El efecto sedante puede ir precedido por un corto periodo de excitación; las dosis excesivas pueden producir somnolencia, bradicardia e hipotensión (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 3-4 semanas en dosis de: 1-3 g / taza de agua en infusión. Tópicamente se aplica la tintura diluida, infusión crema o compresa. El jugo de la planta fresca se aplica para los síntomas de la picadura de insectos y cicatrizar infecciones por herpesvirus (12.13).

- Otras plantas con propiedades antiespasmódicas utilizadas para tratar el dolor abdominal son la manzanilla, pericón y bolsa de pastor descritas anteriormente.

DIARREA

La diarrea se define como una deposición acuosa, o un aumento en la frecuencia de las deposiciones, o ambas, cuando se compara con una cantidad normal. La diarrea puede ser aguda (de corta duración), la cual está por lo general relacionada con infecciones bacterianas o víricas, y crónica (de larga duración), la cual está por lo general relacionada con un trastorno funcional o enfermedad intestinal. El intestino grueso puede absorber un máximo de 5 a 8 litros de líquido y electrólitos al día. Cuando la cantidad total que penetra en el intestino grueso a través de la válvula ileocecal o debido a la secreción del propio intestino grueso supera esta cantidad, el exceso se elimina con las heces en forma de diarrea. Las infecciones bacterianas suelen estimular la secreción de 10 o más litros diarios de líquido en las criptas de Lieberkühn del íleon terminal y del intestino grueso, causando una diarrea intensa que puede llegar a ser mortal. Entre los síntomas más comunes de la diarrea podemos encontrar, calambres estomacales, dolor abdominal, náusea, fiebre, heces con sangre, deshidratación e incontinencia (12.6, 12.17, 12.18).

El tratamiento normalmente consiste en la reposición de los fluidos perdidos, y puede incluir antibióticos cuando la causa son las infecciones bacterianas. De igual forma algunos preparados herbolarios pueden ser de utilidad como recurso adicional al tratamiento de la diarrea. Entre las plantas medicinales utilizadas para tratar la diarrea se encuentran la manzanilla, pericón, llantén, bolsa de pastor y salvia sija. Como remedios complementarios el uso de probióticos también puede contribuir, tomar un suplemento de estas bacterias que se conocen como probióticos, puede ayudar a normalizar el ambiente dentro del colon y a aliviar la diarrea, para una potencia y eficacia máxima busque un suplemento que contenga al menos 4 mil millones de bacterias *acidophilus*; el carbón activado es un remedio excelente que ayuda a aliviar la diarrea provocada por una intoxicación por alimentos, funciona al arrastrar hacia fuera de su organismo a las toxinas causantes de la diarrea que producen las bacterias, tome de 4 a 6 cápsulas de 250 mg cada 2 horas hasta que se alivien los síntomas. En cuanto a la alimentación abstenerse 24 horas de tomar alimentos es aconsejable, el puré de manzana y la sopa de ajo con tomillo constituyen una excelente dieta mientras dura la diarrea (12.17).

MANZANILLA

Matricaria recutita L.

(Asteraceae / Compositae)

Descripción

Es una gran planta herbácea anual, ramificada, con un tallo de hasta 70 cm de alto, tallos erectos y ramosos, y fuerte olor aromático. Las hojas de color verde intenso, son alternas; da lugar a hojas pinnadas, bipinnadas y tripinnadas. Las ramas secundarias terminan en un capítulo floral redondo, con lígulas radiales; éstas surgen erectas cuando son jóvenes y caen hacia atrás cuando madura la flor. El disco floral, primeramente convexo después, contiene numerosas flores amarillas de corola tubular. El receptáculo es hueco y cónico. El fruto es un aquenio arqueado (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Flores (12.13).

Hábitat

Naturalizada en Guatemala, se cultiva en varias zonas de clima templado pero soleado, hasta 3900 msnm² (12.13).

Composición Química y Principios Activos

La manzanilla común posee acción antiinflamatoria, espasmolítica, antiulcerosa, carminativa, digestiva, bactericida, funguicida y sedante suave, debido a los diferentes principios activos de la droga.

Las flores contiene aceite esencial (<1%) compuesto por azuleno (26-46%), (-)- α -bisabolol, cadineno, colina, cumarinas (herniarina, umbeliferona), farneseno y furfural, sesquiterpenos bisabolóxidos, glucósidos flavonoides (apigenina, patuletrina, rutina, luteolina) triacontano, ácido antémico, spiroéter, taninos, mucílago úronico, ácidos grasos, amargos y sales minerales.

El (-)- α -bisabolol, camazuleno, matricina, espiroéteres y flavonoides son los principales responsables de la acción antiinflamatoria. La apigenina y, en menor grado, otros flavonoides de la droga, el (-)- α -bisabolol y los espiroéteres poseen acción espasmolítica musculotropa. Por su parte, el (-)- α -bisabolol posee además acción antiulcerosa y, igual que los espiroéteres, antiséptica. Los flavonoides son también responsables, en parte, de la acción antimicrobiana. Por vía tópica, las flavonas ejercen una acción antiinflamatoria local. En particular, en el modelo de la dermatitis inducida por aceite de cortón

en ratón, la apigenina y la luteolina una potencia análoga a la de la indometacina (12.13).

Aplicaciones

Las partes aéreas se venden en los mercados y son usadas para tratar gran diversidad de males, como diarrea, dispepsia, flatulencia, gastritis, indigestión, náuseas, inapetencia, inflamación urinaria, amigdalitis, cefalea, convulsiones, dismenorrea, histeria, insomnio, nerviosismo y reumatismo. Tópicamente se aplica en compresas, cataplasmas y emplastos para tratar llagas, hemorroides, hinchazón, inflamaciones, conjuntivitis, induraciones, tumores y reumatismo o bien puede utilizarse con un aceite natural de oliva, girasol o linaza mezclando una buena cantidad de la misma con el aceite exponiéndose durante dos semanas al sol en una botella de vidrio, dicho aceite se utiliza para tratar úlceras, grietas en las manos y piernas, quemaduras golpes y otras muchas más; para dolores de muelas, oídos, cabeza, puede llenarse una bolsita con manzanilla y calentarla, aplicarla luego sobre la parte dolorida. Tradicionalmente una infusión suave de la planta se ha utilizado para calmar la intranquilidad en los niños y el cólico y el dolor de la erupción dentaria en los lactantes (12.13, 12.27, 12.29, 12.35).

Por vía oral se le atribuye propiedad anticatarral, antiemética, aromática, carminativa, depurativa, diaforética, diurética, emenagoga, emoliente, espasmolítica, estimulante, estomáquica, expectorante, sedante y tónica. Por vía tópica se le atribuye propiedad antiséptica, antiinflamatoria y cicatrizante (12.13).

Toxicidad

Sus compuestos no son tóxicos, el extracto crudo tiene una DL_{50} de 670 mg / kg y el camazuleno tiene una DL_{50} de 3 g / kg por vía intramuscular en ratón. La FDA la considera una hierba de uso seguro (12.13).

Contraindicaciones

Los preparados de manzanilla están contraindicados en pacientes con sensibilidad conocida o alergia a plantas de la familia Asteráceas. No prescribir el aceite esencial durante el embarazo, ni en pacientes con gastritis, colitis y úlcera péptica (12.13).

Precauciones y Efectos secundarios

La manzanilla común posee un potencial alergénico mucho menor que otras manzanillas. Son frecuentes las reacciones cruzadas con otras especies que poseen lactonas sesquiterpénicas. Muy raramente, la planta fresca puede ocasionar dermatitis de contacto. Se recomienda no emplear la infusión de la droga en la zona ocular, para prevenir eventuales daños producidos por sustancias irritantes o por impurezas sólidas. En dosis altas es vomitivo, al tomarse como infusión. Se han descrito algunos casos, particularmente raros, de reacción anafiláctica importante consecutiva a la toma de infusión o a la exposición al polvo de la planta pulverizada: urticaria generalizada, edema en la cara y párpados, edema de faringe y obstrucción de las vías respiratorias (12.13).

Posología

Administrar 3-4 veces al día durante 5-6 semanas en dosis de: 1-2 g / taza en infusión.

Aplicar tópicamente como compresa, loción, lavado, baño, colutorio, irrigación vaginal o anal y enteroclismas en dosis de 50-60 g / L en infusión.

Posología recomendada en las monografías de la OMS. Niños: infusión 2 g de droga en infusión, dos o tres veces al día (12.13).

PERICÓN

Tagetes lucida Cav.

(Asteraceae / Compositae)

Descripción

Hierba perenne aromática, erecta, 30-95 cm de alto, base corta, gruesa y leñosa: cimosamente ramificada; rama escasa, resinosa al secarse. Hojas opuestas, sésiles, oblongo-lanceoladas, puntiagudas, dentadas, con numerosas glándulas oleosas. Flores amarillas en pequeñas cabezuelas terminales; receptáculo cilíndrico; 5-7 filarios subulados en el ápice. Aquenios estriados, pappus escamoso (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas, frutos, semillas y flores (12.13).

Hábitat

Es abundante en la época de lluvia, desaparece en época seca. Se ha descrito en Chimaltenango, El Quiché, Jalapa, Guatemala, Huehuetenango, Petén, Quetzaltenango, Sacatepéquez y San Marcos (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas y las flores contienen aceite esencial (limoneno, 16.5%; β -ocimeno, 14%; β -cariofileno, 28%; mirceno; anetol, alilanol, esdragol, metieugenol, linalool), alcaloides cuaternarios, flavonoides (quercetagetina, patuletina, isorhamnetina), saponinas, taninos, leucoantocianinas, poliacetilenos, glicósidos cianogénicos, cumarinas (herniarina o 7-metoxicumarina), derivados de tiofeno, α -tertienilo, goma, dextrina, grasas, pectina, resinas acídicas y sales minerales (12.13).

El α -tertienilo es activo contra *C. albicans*; la herniarina es antibacteriana, espasmolítica, diurética, y antiinflamatoria. La actividad antifúngica se manifiesta por inhibición del crecimiento de las hifas, furcación apical, alteración de la morfología nuclear, deposición de vesículas densas en el citoplasma, anormalidades mitocondriales y engrosamiento de la pared celular. Un glicósido flavonóidico tiene actividad antirradicalaria significativa en comparación con α -tocoferol y estándar de flavonoles(12.13).

Aplicaciones

La infusión de flores y hojas se usa por vía oral para aliviar el parto, tratar anemia, inflamación de los ojos, afecciones nerviosas, gastrointestinales (cólico, flatulencia, indigestión, parasitismo intestinal, vómitos) y respiratorias, dolor menstrual, hepatitis, paludismo, reumatismo, retención urinaria, afecciones nerviosas, tumores y úlceras. El humo de las hojas y flores se utiliza para ahuyentar mosquitos. Se le atribuye propiedad antiinflamatoria, antioxidante, antiséptica, aromática, carminativa, digestiva, diurética, emenagoga, espasmolítica y galactogoga (12.6, 12.7, 12.13, 12.26, 12.27).

Por su uso tradicional y evidencia experimental como antibacteriano, espasmolítico y antiemético, está indicado su uso oral para el tratamiento de diarrea, disentería, cólera, náusea, dolores espasmódicos gástricos y menstruales (12.6, 12.7, 12.13).

Toxicidad

La DL_{50} del extracto con actividad espasmolítica por vía oral es > 100 mg / kg de peso. El α -tertienilo puede ser fototóxico en presencia de luz ultravioleta cercana y producir una fotodermatitis por un mecanismo que no depende de la peroxidación lipídica de la membrana (12.13).

Contraindicaciones

No utilizar durante el embarazo (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

El extracto alcohólico provoca en unas personas síntomas cardiovasculares y en otras dermatitis (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 3-6 semanas en dosis de 3-5 g / taza de infusión (12.13).

LLANTÉN.

Plantago major L.
(Plantaginaceae)

Descripción

Hierba anual de hojas escasas en roseta basal, pecíolo largo, lampiñas, anchas, ovaladas, 5-20 cm de largo. Flores blanco-verdosas, pequeñas, en espigas 10-20 cm de largo; brácteas más cortas que el cáliz; sépalos anchos. Cápsula de semillas ovaladas, 3-4 mm, 2 celdas con 6-30 semillas ovoides, anguladas, café-negro, 1-2 mm de ancho, cubiertas de mucílago (12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas (12.13).

Hábitat

Naturalizada en Alta Verapaz, Chimaltenango, Guatemala, Quetzaltenango, Sacatepéquez y Santa Rosa (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas contienen taninos, sales de potasio, cumarinas (plantaglucósido), enzimas (invertina, emulsina); mucílago, flavonoides (apigenina, baicaleína, luteolina, scutellareína); glucósidos (aucubina, catalpol); ácidos benzoico, cinámico, fumárico, clorogénico, gentísico, neoclorogénico, triterpenoleárico, pentacíclico y salicílico, plantagonina, planteosa y alcaloides. Las semillas contienen adenina, aucubina, colina, mucílago, pectina, taninos, ácidos plantenólico y succínico, almidón y aceite comestible.

Varios de sus compuestos son antisépticos, astringentes, antiinflamatorios, balsámicos, cicatrizantes e inmunomoduladores. El plantaglucósido es una preparación de pectina con actividad antiulcerogénica en ratas e inhibe el edema por dextran o ácido fórmico. La noscapina es espasmolítica. La aucubina es activa contra bacterias y *Mycobacterium*, con el catalpol son activas en la inflamación por TPA del edema de la oreja del ratón, pero inactivas en el modelo en pata de rata por carragenina. La baicaleína es astringente. La aucubina y los ácidos clorogénico, ferúlico, p-cumárico y vanílico inducen la proliferación de linfocitos y la secreción de interferon; los ácidos cafeico y clorogénico son activos contra herpesvirus en las etapas de multiplicación. La acción emoliente es debido al elevado contenido de mucílagos (12.13).

Aplicaciones

La infusión o decocción de las hojas se usa para tratar afecciones gastrointestinales, respiratorias y urinarias, conjuntivitis, epistaxis, estomatitis, gota, hemoptisis, hemorroides, ictericia y hepatitis. Tópicamente se aplica en abscesos, contusiones, heridas, quemaduras, úlceras, hemorragias y tinea; las hojas frescas o el jugo en cataplasma en lesiones herpéticas y conjuntivitis; en emplasto o compresa en induraciones, inflamaciones, pólipos, tumores y llagas; en colutorio para estomatitis. Las semillas se usan como laxante, diurético y expectorante. La raíz de la planta alivia el dolor de muelas (12.6, 12.7, 12.13).

Se le atribuye propiedad antiséptica, astringente, cicatrizante, desinflamante, sudorífica, diurética, emoliente, expectorante, mucoprotectora y pectoral; las semillas son laxantes y emolientes. Esta planta depura de manera maravillosa la sangre, se emplea en unión con la ortiga (*Urtica dioica* L.) y el amargón (*Taraxacum officinale*) para acrecentar su acción, el llantén no solamente limpia, sino que además fortifica y colabora en la reposición de las sustancias gastadas (12.6, 12.7, 12.13).

Por su acción antihemorrágica y diurética, está indicada en cistitis con hematuria, nefritis y uretritis. Por su acción astringente, desinflamante, emoliente, béquica y balsámica está indicada oral y tópicamente en asma, bronquitis, catarro, faringitis, laringitis, diarrea, dermatitis, gastritis, heridas, hemorroides, ictiosis, psoriasis, úlcera gastroduodenal, blefaritis, conjuntivitis y gingivitis (12.6, 12.7, 12.13).

Toxicidad

Los extractos acuoso y etanólico tienen poca toxicidad a peces del género *Mollinesia*. El plantaglucósido no es tóxico. Clasificada por la FDA como una hierba de uso seguro. La DL_{50} del extracto acuoso en ratas por vía IV es 175 mg / kg (12.13).

Contraindicaciones

No se han descrito contraindicaciones ni interacciones (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

No se han descrito (12.13).

Posología

Administrar después de las comidas en dosis de: 2-6 g/ taza por infusión o decocción. Aplicar tópicamente en infusión o tintura diluida (12.13).

BOLSA DE PASTOR.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medic.
(Brassicaceae/Cruciferae)

Descripción

Planta bienal de 10-60 cm de alto; el primer año forma una roseta basal de hojas y el segundo año un tallo floral simple. Hojas peludas, variables en forma; las inferiores alargadas, dentadas; las superiores delgadas, lanceoladas. Flores en inflorescencia compacta, blancas, 3-4 mm de ancho, 4 pétalos. Frutos acorazonados, en pedúnculos de 6-9 mm de largo (12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Partes áreas (12.13).

Hábitat

Crece en terrenos cultivados o abandonados, campos arenosos, a la orilla de ríos y caminos, de 1,300-3,900 msnm. En Guatemala se ha descrito en Chimaltenango, El Progreso, Guatemala, Huehuetenango, Jalapa, Quetzaltenango, Sacatepéquez y San Marcos (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Contiene hasta 1% de aminas biogénicas (tiramina, colina, acetilcolina, histamina), alcaloides (burseína, ergocristina), saponinas, taninos, flavonoides (rutina, hesperidina, diosgenina, diosmina, 7-rutenósido de luteolina, 3-rutenósido de quercetina), derivados del ácido cafeico, aceite esencial sulfurado, ácidos búrsico, cítrico y fumárico, glucosinolatos (sinigrina) vitaminas C y K y abundantes sales, particularmente potasio.

Las aminas le confieren actividad hemostática. La presencia de tiramina explica el conocido efecto vasoconstrictor y antihemorrágico, así como su efecto simpaticomimético, generando uterotonidad e hipertensión arterial en ratas. Esta molécula es el producto de descarboxilación de la tirosina, soluble en agua y alcohol caliente. Su aplicación terapéutica es como adrenérgico.

Los flavonoides le dan actividad protectora capilar, además tienen acción antiséptica. Los taninos le confieren una propiedad cicatrizante de heridas. Las sales de potasio, así como los flavonoides y las saponinas le confieren actividad diurética por un mecanismo de tipo volumétrico, aumentando el volumen de filtración glomerular (12.13).

Aplicaciones

La hoja tierna cocida se usa como alimento. La decocción de hojas se usa oralmente para tratar afecciones digestivas, tuberculosis, dismenorrea, hematuria, hemorragia y nefritis. Se le atribuye propiedad antihipertensiva, astringente, diurética, emenagoga, hemostática, vasoconstrictora y antiséptica. A la aplicación tópica se le atribuye propiedad desecante, hemostática y vulneraria, utilizada para tratar hemorragia, heridas y quemaduras (12.13, 12.31).

Por su acción vasoconstrictora, antihemorrágica y diurética está indicada en el tratamiento oral de cistitis, diarrea, infección urinaria, epistaxis, síndrome premenstrual, hematemesis, metrorragia y hemorragia uterina (12.13).

Toxicidad

El extracto etanólico ha demostrado baja toxicidad; la DL₅₀ por inyección IP es de 1.5 g / kg y por vía SC 31.5 g / kg (12.13).

Contraindicaciones

Por su contenido de alcaloides está contraindicado en el embarazo, así como en la hipertensión arterial, en el hipertiroidismo y en pacientes que sufren litiasis renal (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

Se recomienda usar en forma discontinua, no prolongar el tratamiento interno por más de 10 días. En pacientes con tratamiento antidepresivo puede desencadenar crisis hipertensivas. Las semillas contienen algunos componentes irritantes a nivel dérmico y potencialmente bociogénicas, contraindicando su uso en pacientes con hipotiroidismo (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 1-2 semanas en dosis de: 30-60 g / L de infusión o decocción (12.13).

SALVIA SIJA

Lippia alba N.E. Browne ex Brit. & Wils.
(Verbenaceae)

Descripción

Arbusto aromático, 1-2 m de alto, ramas largas, cayentes, densamente estrigosas. Hojas opuestas, oblongas, arrugadas, festonadas, cubiertas con pelillos cortos; venas prominentes en la cara externa; pedúnculos solitarios. Flores tubulares, 4-5 mm de largo, brácteas ovadas, acuminadas, las inferiores mucronadas; cabezas florales redondas u oblongas, en pares en pequeños tallitos en las hojas axilares, cáliz viloso, corola lila, púrpura o blanca (12.7,12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas y flores (12.13).

Hábitat

Se ha descrito en Alta Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Sacatepéquez, Sololá y Suchitepéquez (12.13).

Composición Química y Principios Activos

El tamizaje fitoquímico demuestra la presencia de alcaloides, derivados diterpénicos, taninos, aceite esencial y resinas. El aceite contiene geraniol, carvona, neral, β -cariofileno, metilheptenona, citronelal, borneol, óxido de cariofileno, cis- α -bisaboleno, germacreno-D, nerol, linalool, citronelal, limoneno, butirato de geranilo, cubenol, transocimeno, eugenol, 1-octen-3-ol y copaeno.

Su acción farmacológica se atribuye principalmente al aceite esencial, aunque se ha demostrado una gran variabilidad de los cultivadores americanos y su composición química. El aceite esencial es activo contra *C. albicans*, *M. gypseum* y *T. mentagrophytes*, así como contra algunos fitopatógenos, y el extracto etanólico es activo contra *N. crassa*. En ratones, la administración por vía IP del aceite esencial ha demostrado actividad analgésica, anticonvulsivante (200 mg/kg) y ansiolítica (100 mg/kg). La actividad astringente y antiséptica justifica su uso efectivo en el tratamiento posparto (12.13).

Aplicaciones

La infusión y cocimiento de hojas y flores se usa por vía oral para tratar afecciones hepáticas, gastrointestinales (cólico, colitis, diarrea, estomatitis, indigestión, flatulencia, náusea, vómitos) y respiratorias (asma, catarro, laringitis, resfrío, tos), diabetes, fiebre, insomnio, enfermedades venéreas, artritis, hipertensión, dolores musculares y de muelas y atención del parto. Por vía tópica las hojas machacadas se inhalan para inducir el sueño, la infusión se aplica en afecciones dermatomucosas y flujo vaginal. El extracto alcohólico se usa en fricciones contra resfriado y congestión de las vías respiratorias y reumatismo (12.6, 12.7, 12.13).

Se le atribuye actividad antiséptica, astringente, emenagoga, espasmolítica, estomáquica, expectorante, febrífuga, pectoral y sudorífica (12.13).

Toxicidad

La infusión de hojas y flores no produjo mortandad en el ratón a dosis mayores de 67 g / kg. El extracto etanólico administrado por vía IP al ratón tiene una DL₅₀ de 1 g / kg (12.13).

Contraindicaciones

No se han descrito (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios.

No se han descrito (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 5-6 semanas en dosis de: 3-6 g / taza de hojas en infusión (12.13).

INFECCIÓN URINARIA

Una infección urinaria, a la que comúnmente se le llama IU, se presenta cuando microorganismos como bacterias, virus u hongos ingresan al sistema urinario y se multiplican. Habitualmente la orina es estéril y no tiene microorganismos. Las partes del sistema urinario que se ven afectadas incluyen la uretra, la vejiga, los uréteres y los riñones. Los riñones retiran los desechos y los líquidos adicionales del torrente sanguíneo y los transforman en orina, los uréteres son tubos muy estrechos que transportan la orina desde los riñones hacia la vejiga y la uretra es el tubo que vacía la orina fuera del cuerpo. Por lo general, las infecciones urinarias son producto de los siguientes microorganismos (12.9, 12.17, 12.18):

- *Escherichia coli* (*E. coli*);
- *Clamidia*;
- *Mycoplasma*.

Por lo general, cuando se produce una infección urinaria, los microorganismos entran en la uretra y comienzan a crecer en ella. Luego, viajan por las vías urinarias hacia la vejiga. Si no se trata la infección, también se puede propagar por los uréteres hacia los riñones (12.18).

Entre los síntomas que pueden presentarse encontramos: ganas frecuentes o sensación de orinar, dolor o ardor al orinar, dificultad al orinar, fiebre, sensación de presión o de saciedad en el área pélvica, orina turbia o de mal olor, sangre en la orina, si afecta a los riñones, puede presentarse dolor en la parte baja de la espalda, los adultos mayores débiles tienen síntomas atípicos como confusión, debilidad o caídas (12.18).

En cuanto a su tratamiento por lo general, después de realizado un examen de orina se recetará un medicamento dependiendo de los resultados. También es beneficioso beber mucha agua. De igual forma algunos preparados herbolarios pueden ser de utilidad como recurso adicional para tratar la infección urinaria. Entre las plantas medicinales utilizadas para tratar la infección urinaria se encuentran, el tamarindo, amargón, cola de caballo, estigmas de maíz. y llantén. Pueden utilizarse cataplasmas de linaza y es aconsejable contra los dolores y la inflamación los baños de asiento calientes.

TAMARINDO

Tamarindus indica L.

(Caesalpiniaceae/Leguminosae)

Descripción

Árbol de 10-25 m de alto, copa expandida, tronco grueso, corteza café. Hojas pecioladas, glabras; foliolos 10-18 pares, oblongos, redondeados. Cáliz pequeño, pétalos más largos que el cáliz. Legumbre 5-15 cm de largo, pulpa ácida; semillas lustrosas, cafés, 1 cm de ancho (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Frutos (12.13).

Hábitat

Se cultiva en Baja Verapaz, Chiquimula, El Progreso, Escuintla, Jutiapa, Petén, Retalhuleu, San Marcos, Santa Rosa y Zacapa (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas y raíces contienen vitexina, isovitexina, orientina e isoorientina, ácidos α -o-glutárico, glioxílico, oxalacético y oxalsuccínico. La corteza contiene alcaloides (hordenina). El fruto contiene ácidos orgánicos (tartárico, acético, cítrico, málico, succínico), azúcares, aminoácidos (ácido pipercolínico, β -alanina, fenilalanina, leucina, prolina, serina) y pectina. Las semillas contienen leucoantocianinas y aceite fijo (compuesto por ácido linoleico, oleico, palmítico, esteárico y lignocérico).

La materia médica son frutos maduros parcialmente secos sin la cáscara externa. Los ácidos orgánicos contribuyen a su actividad diurética y antibiótica. El lupeol presente en las hojas, es uno de los responsables de su actividad antimicrobiana. Del cotiledón seco de la semilla madura se prepara un polvo que produce una pasta muy suave y viscosa para la industria textil y de alimentos (12.13).

Aplicaciones

La pulpa se usa por vía oral para tratar amigdalitis, diarrea, resfrío, infección urinaria y tinea. La decocción de hojas y corteza se usa para asma, conjuntivitis, diabetes, fiebre, gripe, ictericia, hipertensión, parásitos, resfrío y sarampión, el jugo para afecciones hepáticas y urinarias. En dosis más elevadas actúa como laxante de efectos suaves (12.7, 12.13, 12.36).

Por vía tópica la pulpa y hojas se aplican en cataplasma, polvos y ungüentos para tratar artritis, conjuntivitis, torceduras, induraciones,

inflamaciones y tumores. La ceniza de la corteza se usa para tratar indigestión y faringitis; la ceniza de raíz se usa en hepatitis y hemorragia. Las semillas se usan contra la diarrea por ser astringentes. A las hojas y fruto se le atribuye propiedad antiinflamatoria, antiescorbútica, astringente, carminativa, digestiva, diurética, emética, febrífuga, laxante, refrescante y tónica. A la corteza se le atribuye propiedad astringente, febrífuga y tónica (12.7, 12.13).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, por su uso popular, evidencia experimental, falta de toxicidad y por tener una demostrada actividad diurética, laxante y antibiótica, la pulpa del fruto está indicada en el tratamiento de afecciones gastrointestinales, renales y hepáticas (12.7, 12.13).

Toxicidad

No se ha reportado (12.13).

Contraindicaciones

No se ha reportado (12.13).

Precauciones y Efectos secundarios

El uso de diuréticos en presencia de hipertensión o cardiopatías, debe hacerse por prescripción y bajo control médico (12.13).

Posología

Administrar varias veces al día en dosis de: 400-800 ml / día de la maceración al 10-20% (12.13).

Como laxante, y hasta purgante en algunos casos, se emplean 40 g y hasta más de la pulpa por cada litro de agua, en forma de cocimiento, sin colar, que se bebe en ayunas (12.13).

AMARGÓN.

Taraxacum officinale Weber.
(Asteraceae/Compositae)

Descripción

Hierba perenne, raíz grande, profunda, látex lechoso, amargo; tallo corto, subterráneo. Hojas espatuladas, 5-40 cm de largo, cortadas profundamente, dentadas, progresivamente pequeñas. Flores amarillas, radiales, 5 cm de ápice; cabezuela con 100-300 florecillas, tallo carnoso, 5-7.5 cm de alto. Semillas amarillas o cafés, 3-4 mm de largo, espinosas, pelusa blanca en masa globular de pappus, se desprende fácilmente (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas y Raíces (12.13).

Hábitat. Se ha descrito en casi todo el país (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas contienen alcohol cerílico, triterpenos, lactucina, β -lactucol, ácidos grasos, flobafenos, taninos, saponinas, aceite esencial, flavonoides, cumarinas y principios amargos. La raíz contiene sesquiterpenos (taraxacina, dihidroxitaraxina), triterpenos (taraxasterol, lactupicrina, taraxerol, faradiol, β -amirina), esteroides (β -sitosterol, sitgmasterol), flavonoides, colina, pectina, inulina, levulina, enzimas (amigdalina hidrolasa, arilacilamidasa), aceite esencial, ácidos p-hidroxifenilacético, dihidrocinámico, cerótico, melísico, oleico, linoleico, linolénico, nicotínico y palmítico, resinas, azúcares (fructosa) y sales minerales.

La actividad colagoga se la confieren principios amargos solubles en agua, flavonoides de las flores e inulina de la raíz. Los polifenoles son responsables de la actividad laxante, diurética, colerético-colagoga, y depurativa. Estudios de la raíz demuestran resultados variables, ya que los extractos con diferentes disolventes y sus fracciones presentan una actividad diurética variable, igual que en su excreción de sodio y potasio en ratas a las que se les administró un exceso de sal en la dieta, se postula que la moderada actividad diurética podría deberse a los altos contenidos de potasio de la raíz (12.13).

Aplicaciones

La decocción de la planta, principalmente de la raíz, se usa para tratar afecciones gastrointestinales, diabetes, desórdenes hepáticos, urinarios e

hipertensión. La decocción y jugo se usa tópicamente en el tratamiento de diversas afecciones de la piel. El jugo contenido en sus hojas y raíces, los platos preparados con el y su infusión, no solamente purifican la sangre y el hígado, sino que además, limpian y regeneran el estómago, pulmones, riñones y vejiga (12.7, 12.13).

Se le atribuye propiedad aperitiva, colagoga, colerética, depurativa, digestiva, diurética, estomáquica, hipotensora, laxante, mineralizante, purificadora y tónica (12.13).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, es oficial en varios países, las hojas por su actividad diurética y colerética y las raíces como laxante y estimulante hepático. Por su actividad colerética y digestiva, está indicado su uso en el tratamiento de insuficiencia y congestión hepática, inapetencia, dispepsia, disquinesia hepatobiliar, litiasis biliar, ictericia, aterosclerosis, inapetencia, digestión lenta y estreñimiento. Como activador renal está indicado en el tratamiento de oliguria, urolitiasis, infección urinaria, obesidad, reumatismo, hidropesía y gota; como depurativo en enfermedades dérmicas (acné, eczema, forúnculos) (12.13).

Toxicidad

Es una planta segura, usada desde tiempos remotos y no hay evidencia de toxicidad, salvo algunos casos de dermatitis de contacto por el manejo del material botánico (12.13).

Contraindicaciones

Obstrucción de las vías biliares, íleo paralítico, empiema biliar, gastritis y bloqueo intestinal (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

El látex de la planta fresca puede producir dermatitis en personas sensibles. Puede producir molestias gástricas con hiperacidez, el uso de diuréticos en presencia de hipertensión o cardiopatías, debe hacerse por prescripción y bajo control médico (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 3-4 semanas en dosis de: 2-5 g / taza de agua en infusión o decocción de raíces y hojas (12.13).

COLA DE CABALLO

Equisetum giganteum (L.) Cogn.
(Equisetaceae)

Descripción

Es una herbácea sin flores, de porte sumamente característico, vivaz por su raíz y rizoma, que crece en lugares húmedos. Sus tallos son erectos; unos son fértiles y aparecen al inicio de la primavera, no se ramifican y terminan en una espiga esporangífera de color beige. Por su parte, los tallos estériles, que son los que interesan en fitoterapia, son mejores, de color verde, huecos, acanalados, y presentan un verticilo de escamas que se corresponde con las hojas de cada nudo. Las hojas surgen en unos nudillos presentes en el tallo, que parecen recubiertos de un revestimiento escamoso (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas y tallos (12.13).

Hábitat

Crece en lugares húmedos, arenosos, y pantanosos, taludes, bordes de caminos, pedregales, hasta 2,000 msnm. Se han descrito varias especies en casi todo el país (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Contiene ácidos (aconítico, cafeico, ferúlico, hidroxibenzoico, silícico, oxálico, málico, gálico, cumárico y vanílico), glucósidos saponínicos (equisetonina), flavonoides (galuteolina, dihidroquercetina, equisetrina, naringenina), alcaloides (nicotina, palustrina), β -sitosterol, taninos, principios amargos, resina y sales minerales (sílice, potasio, oro, plata).

La actividad diurética es moderada y se debe a las flavonas glicosiladas y saponinas; no se ha demostrado la hipótesis que el sílice y los derivados del ácido silícico promueven la curación de lesiones tuberculosas sangrantes del pulmón, el ácido salícico ha demostrado actividad insecticida y el sílice favorece la consolidación de fracturas. La palustrina es un alcaloide de espemidina que podría ser el responsable de algunas de las actividades biológicas de la planta e incluso de su toxicidad (12.13).

Aplicaciones

La decocción o maceración de tallo y hojas frescos o secos se usan por vía oral para tratar afecciones digestivas, respiratorias y genitourinarias (cistitis, disuria, flujo, gonorrea, hemorragia, inflamación, prostatitis, litiasis, retención,

uretritis, vaginitis), reumatismo, taquicardia e hipertensión. Por su efecto remineralizante se utiliza para tratar fatiga, uñas frágiles, fragilidad ósea, envejecimiento cutáneo. Esta planta tiene especiales efectos para combatir hemorragias de cualquier clase (12.7, 12.13, 12.17).

El cocimiento se usa tópicamente en lavados, enjuagues o cataplasmas para evitar la caída del cabello y en abscesos, alergia, heridas, quebraduras, úlceras, callosidades, urticaria, eczema, raspones, tinea. Es muy eficaz para hacer gárgaras en cualquier enfermedad de la garganta y del paladar y en las excrecencias (pólipos), puede emplearse el cocimiento de la cola de caballo en los pólipos de la nariz, aspirando su vapor o absorbiendo el cocimiento por la nariz. Se le atribuye propiedad astringente, diurética, emoliente, hemostática, remineralizante y vulneraria (12.7, 12.13, 12.17).

En cuanto a su acción farmacológica, por su actividad astringente, antiséptica, diurética, hemostática y vulneraria su uso por vía oral está indicado en enuresis, enfermedad prostática, cistitis, incontinencia e infección urinaria, hematuria y úlceras. Por su propiedad antiséptica y cicatrizante se aplica a lesiones de la piel como llagas y úlceras (12.7, 12.13).

Toxicidad

El ácido aconítico es tóxico al ganado, se manifiesta en varias semanas con pérdida de control muscular, excitación, dificultad respiratoria, convulsiones, coma y muerte. Todas las especies pueden producir daño cuando el ganado se alimenta con ellas porque lastima mecánicamente las vísceras y produce disentería. La administración de 1-5 g / kg por vía oral no demostró ningún efecto tóxico (12.13, 12.23).

Contraindicaciones

Los alcaloides pueden inducir una acción anticolinérgica y oxitócica por lo que debe evitarse su uso durante el embarazo, lactancia y disfunción cardíaca. Las personas con enfermedades renales y hepáticas graves deben consultar a su médico. Las personas con presión sanguínea elevada o problemas cardíacos no deben tomar esta planta. La cola de caballo contiene niveles bajos de nicotina y puede no ser segura para niños pequeños (12.13, 12.23).

Precauciones y Efectos Secundarios

El uso prolongado puede causar cefalea, tenesmo, anorexia, glaucoma y deficiencia de tiamina. Los efectos secundarios graves que pueden requerir atención médica son, dolor renal, dolor en la parte baja de la espalda, dolor durante la micción, náuseas o vómitos. Estos síntomas pueden indicar lesión renal. Pueden aparecer palpitaciones cardíacas si se utiliza cola de caballo en exceso. El uso de diuréticos en presencia de hipertensión o cardiopatías, debe hacerse por prescripción y bajo control médico. La utilización a largo plazo en dosis elevadas ha dado lugar a lesiones renales irreversibles debidas al exceso de sílice (12.13, 12.23).

Posología

Administrar 2 veces al día después de las comidas durante 3-4 semanas en dosis de: 1-3 g / taza de agua en infusión o decocción. Tópicamente se aplica la infusión, decocción o tintura diluida en forma de lavados o compresas (12.13).

MAÍZ

Zea mays L.

(Poaceae/Graminea)

Descripción

Es una planta monoica, anual, con una raíz fibrosa y un tallo erecto, grueso, con hojas y acanalado por un lado; según las variedades, puede alcanzar entre 150 cm y 6 cm de altura. Las hojas son grandes, largas, envolventes del tallo y lanceoladas, bordeadas de cilios rudos. Las flores masculinas se agrupan en panículas terminales, mientras que las femeninas son axilares, agrupadas en densas espigas envueltas en brácteas membranosas. Las semillas son cariósides redondas o reniformes, que se disponen en un gran receptáculo cilíndrico denominado raquis, generalmente en 8-10 hileras longitudinales. El color de las semillas es usualmente amarillo, aunque existen variedades blancas, rojas, púrpuras e incluso negras. De las flores y posteriormente de los gérmenes de las semillas, brotan unos filamentos de apariencia sedosa y color brillante, denominadas vulgarmente cabellera (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Estigmas y granos (12.13).

Hábitat

Se cultiva en todo el país (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Los estilos y estigmas contienen saponinas, glucósidos, aceite graso, alcaloides, flavonoides, taninos, esteroides, alantoína, criptoxantina, vitaminas C y K, sales de potasio y trazas de aceite esencial que contiene carvacol. El tamizaje fitoquímico de la hoja, tallo y raíz contiene flavonoides, taninos, glicósidos cardiotónicos y sesquiterpenlactonas. Los granos tienen abundantes ácidos grasos poliinsaturados, glucósidos, azúcares, dextrina, zeína; citoquinas (zeatina) y triterpenoides (acetato de ciclosadol).

Las sales de potasio y los flavonoides le confieren propiedad diurética e hipotensora; los fermentos son hipoglucemiantes; los taninos son astringentes; la alantoína es emoliente y epitelizante. El aceite de maíz y sus ácidos grasos poliinsaturados son hipolipemiantes y antiateromatosos (12.13).

Aplicaciones

La infusión y tintura de estigmas y estilos son muy usadas por vía oral para tratar afecciones genitourinarias y para reducir el edema en casos coronarios, albuminuria, gota y hepatitis. La infusión de granos tostados se usa para tratar diarrea, disentería e influenza y se preparan atoles para convalecientes y personas que parecen de las vías digestivas (12.6, 12.13).

Tópicamente se aplica en cataplasma para la inflamación de la vejiga, riñones y en la ciática. Se le atribuye propiedad cardiotónica, colagoga, colerética, diurética, emenagoga, emoliente, galactogoga, e hipotensora (12.13).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, por su actividad diurética, litifítica y emoliente, está indicado su uso oral para tratar inflamación aguda o crónica del tracto genitourinario (oliguria, urolitiasis, cistitis, litiasis, renal, nefritis, pielonefritis, uretritis, enuresis nocturna, prostatitis) gota, arteroesclerosis, diabetes, obesidad, hipercolesterolemia e hipertensión. La infusión y tintura diluida de estilos están indicadas para lavar heridas y úlceras cutáneas (12.6, 12.13).

Toxicidad

Los extractos acuosos y etanólico de hojas y raíces no tienen toxicidad contra peces del género Mollinesia. No se ha encontrado información sobre su toxicidad en la literatura (12.13, 12.23).

Contraindicaciones

No se han reportado (12.13, 12.23).

Precauciones y Efectos Secundarios

No se han reportado (12.13, 12.23).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 3-4 semanas en dosis de: 2-4 g / taza de agua de estigmas en infusión o decocción. Tópicamente se aplica la tintura diluida en baños o gel en llagas y úlceras (12.13).

El maíz se combina bien con otras plantas para tratar diversos trastornos urinarios. La infusión para la enuresis se prepara con una parte de maíz, hipérico, cola de caballo, avena y melisa. Para tratar la cistitis puede combinarse con milenrama (12.13).

AMENORREA

La amenorrea es un trastorno menstrual caracterizado por la ausencia de los períodos menstruales durante más de tres ciclos mensuales. La amenorrea puede clasificarse como primaria o secundaria (12.9).

- ▀ **Amenorrea primaria:** ausencia de menstruación durante toda la vida; la menstruación no se presenta durante la pubertad.
- ▀ **Amenorrea secundaria:** se debe a alguna causa física y usualmente de inicio tardío. Es un trastorno en el cual los períodos menstruales que en un momento fueron normales y regulares se vuelven cada vez más anormales e irregulares o desaparecen (12.9).

Entre sus posibles causas se encuentran: embarazo, problemas hormonales o en los órganos reproductivos, trastornos alimentarios, pérdida de peso extrema por una enfermedad grave, obesidad extrema, hipoglucemia, ejercicio excesivo, exceso de estrés, algunos medicamentos como la píldora o anticonceptivos. Se presentan síntomas como secreción de leche materna, dolor de cabeza, pérdida visual, sequedad vaginal, crecimiento de vello en forma masculina, cambios en la voz o el tamaño de los senos. El tratamiento suele ser hormonal. El tratamiento para la amenorrea puede incluir (12.9, 12.18):

- ▀ Suplementos de progesterona (tratamiento hormonal).
- ▀ Anticonceptivos orales (inhibidores de la ovulación).
- ▀ Modificaciones en su dieta (para incluir un aumento en la absorción de calorías y grasa).

De igual forma algunos preparados herbolarios pueden ser de utilidad como recurso adicional para tratar la amenorrea. Entre las plantas medicinales utilizadas para tratar la amenorrea se encuentran el ajeno, cundeamor, hierba del gato y ruda.

AJENJO.

Artemisia absinthium L.

(Asteraceae / Compositae)

Descripción

Es una planta perenne, de 1 m de altura. Su olor es aromático, y su sabor, persistentemente amargo, sus tallos, que brotan de un rizoma leñoso, son herbáceos y ramificados, se secan rápidamente cuando llega el invierno, mientras que la raíz aumenta de tamaño y emite nuevos tallos cada primavera. Presenta dos tipos de hojas, unas adosadas al tallo, y otras no; las primeras son dos o tres veces más pequeñas. Florece entre julio y agosto. Sus capítulos florales son globulosos y colgantes, y están dispuestos en racimos paniculados compuestos. Las flores son tubulares y amarillas. El fruto es un pequeño aquenio liso (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas con sumidades floridas (12.13).

Hábitat

En Guatemala se cultiva en áreas de clima templado de Baja Verapaz, Chimaltenango, Huehuetenango, Quetzaltenango, Sacatepéquez, Sololá y San Marcos (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Contiene aceite esencial compuesto de felandreno, α -pineno, tuyona, tuyol, 1,8-cineol y derivados (alcohol, isovalerato, palmitato), bisaboleno, camfeno, cadineno, felandreno, nerol y proazalenos), al saponificarse forma ácido fórmico y salicílico; guayanólidos, (absintina, anabsintina, artabsina, artametina), germacranólidos, ácido absíntico, pipecólico y succínico, inulobiosa, sesquiterpenlactonas (arabsina, artabina, santoinina); un cetofelenólido, taninos, resinas, almidones, malatos, nitratos de potasio y otras sales, flavonas y principios amargos.

El aceite esencial es antibiótico, antihelmíntico, aperitivo, carminativo, expectorante, emenagogo, espasmolítico; los principios amargos son aperitivos y coleréticos, las sales potásicas le confieren acción diurética. El extracto etanólico y el 24-etilcolesta-7,22-dien-3 β -ol tienen actividad antipirética. La artemisina y santonina son vermífugas por inducción de parálisis o destrucción de la capa muscular de la membrana del parásito (12.13).

La tuyona es un líquido incoloro, soluble en disolventes orgánicos, con actividad emenagoga y psicotomimética por reacción en los sitios receptores del tetrahidrocanabinol, lo que explicaría los efectos inducidos por su consumo. La betaina tiene un efecto citoprotector de la mucosa gástrica, es un factor lipotropo que regula la función hepática y actúa como hepatoprotector.

Estudios clínicos demuestran un aumento de la secreción gástrica, demostrada por un aumento de α -amilasa, lipasa, bilirrubina y colesterol en el fluido duodenal (12.13).

Aplicaciones

La infusión o decocción de hojas se toma desde los tiempos de griegos y romanos para tratar afecciones nerviosas y hepáticas, flujo vaginal, trastornos menstruales, afecciones gastrointestinales; así como para estimular la secreción gástrica y biliar. Tópicamente se aplica para desinfectar heridas y granos, tratar inflamaciones, induraciones y tumores, desinflamar artritis reumáticas o gotosas, aliviar torceduras y hacer enemas y lavados. Hojas hervidas, escurridas y machacadas, se aplican calientes para calmar los dolores articulares (12.6, 12.7, 12.13).

Se le atribuye propiedad antihelmíntica especialmente contra *Ascaris lumbricoides* y *Ascaris vermicularis*, antiséptica, depurativa, digestiva, diurética, emenagoga, febrífuga, galactogoga, sudorífica, tónica y vermífuga.

Esta indicado en el tratamiento de amenorrea, inapetencia, dispepsia, disquinesia biliar e infecciones por nematodos. En los dolores de vientre, ventosidades, diarrea, cólicos, vómitos etc. además de utilizarse en infusión es recomendable aplicarse un cataplasma caliente preparado con hojas de ajeno (12.6, 12.7, 12.13).

Toxicidad

La DL_{50} de la tuyona en ratón es 134 mg / kg. Por el daño cerebral, el licor fue prohibido en Europa en 1915; la FDA clasifica al aceite como veneno narcótico activo, con toxicidad aguda y crónica; la intoxicación o absintismo es causado por el consumo crónico de tuyona, que provoca convulsiones, insomnio, náusea, diarrea, temblor, retención urinaria, vértigo, demencia y muerte (12.13,12.23).

Contraindicaciones

Tiene actividad oxitócica, por lo que esta contraindicado durante el embarazo, así como en la hipersensibilidad a las flores y a los aceites esenciales, epilepsia, enfermedad de parkinson, dispepsia hipersecretora y úlcera gástrica y duodenal (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

El consumo crónico y la sobredosis produce cefalea, desordenes nerviosos e intoxicación. No se recomienda el uso del aceite esencial por vía interna, debido a su elevada toxicidad (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante dos semanas en dosis de: 1-3 g / taza de la infusión en ayunas como aperitivo y vermífugo; la misma preparación después de cada comida como digestivo (12.13).

CUNDEAMOR

Momordica charantia L.

(Cucurbitaceae)

Descripción

Hierba trepadora, 3-4 m de largo. Hojas de 4-12 cm de diámetro, 5-6 lóbulos, más estrechos en la base, dentados o lobulados, obtusos o mucronados. Corola amarilla, lóbulos de 1.5-2.0 cm. Frutos elipsoides, anaranjado-amarillos, 5-15 cm de largo tuberculados, tres valvas. Semillas de 10-16 mm, pulpa roja (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas y frutos (12.13).

Hábitat

En Guatemala se ha descrito en ambas costas (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas tienen alcaloides, esteroides/ terpenoides, flavonoides, saponinas, compuestos fenólicos, taninos y triterpenos. El fruto contiene aminoácidos, ácido galacturónico, saponinas (diosgenina), triterpenos (momordicósidos) y carotenoides (luteolina, licopeno).

Los principios hipoglicémicos son charantina y polipéptido P (insulina-P). La charantina es una mezcla de derivados β -sitosterol con un efecto hipoglicémico igual o superior a la tolbutamida; es anticolinérgica, espasmolítica y estimuladora uterina, lo que explica su actividad abortiva; en conejos induce hemorragia uterina y aborto, en ratas inhibe el desarrollo fetal. El polipéptido P tiene 166 residuos de 17 aminoácidos, la metionina es el único que no se encuentra en la insulina bovina, la administración SC en animales y humanos produce hipoglicemia. La momordicina es bacteriostática e insecticida. La momordina es una proteína activa contra células de ascitis de Ehrlich.

En china se comercializa cápsulas del fruto seco, 18 g/día favorecen la diabetes crónica, reducen la glucosa en sangre y en orina y la urinación frecuente; no promueve la secreción de insulina, pero aumenta la utilización de los carbohidratos (12.13).

Aplicaciones

El fruto se usa para tratar anorexia, bronquitis, diabetes, dismenorrea y reumatismo; la decocción de hojas se utiliza para tratar anemia, afecciones digestivas y respiratorias, diabetes, hipertensión, malaria y reumatismo. Tópicamente se usa en compresas, emplastos y lavados para tratar aftas y afecciones dermatomucosas (12.7, 12.13).

A las hojas se les atribuye propiedad antihelmíntica, emética, emenagoga, estomáquica, galactogoga, purgante, tónica y vulneraria. Al fruto se le atribuye propiedad afrodisíaca, antihelmíntica, antipirética, aperitiva, carminativa, depurativa, laxante y tónica (12.7, 12.13).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, según TRAMIL, las partes áreas están indicadas en el tratamiento de fiebre, anorexia y amenorrea, aunque están pendientes estudios clínicos y toxicológicos. Por la investigación experimental en modelos animales y clínica de los frutos, su uso está indicado en el tratamiento de diabetes (12.7, 12.13).

Toxicidad

La administración oral e IP del cocimiento de la planta en ratón no produjo signos de toxicidad aguda, la DL_{50} por vía oral es 3 g / kg; la DL_{50} del extracto etanólico por vía IP en ratón es 681 mg / kg; la aplicación dérmica del jugo de hoja en conejo no presento toxicidad. El fruto enferma a los niños y produce convulsiones en perros; La DL_{50} es 3 g / kg. La semilla es abortiva en ratas por vía IP. La charantina (400 mg / kg) no es tóxica en ratones. La administración crónica del extracto etanólico del fruto en perros no produce ninguna alteración en los parámetros bioquímicos séricos (12.13).

Contraindicaciones

Embarazo (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

El diagnóstico y tratamiento de diabetes deben ser asistidos por un facultativo. Las hojas y frutos pueden tener efectos espermaticidas (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 1-2 semanas en dosis de: 2-4 g/taza en infusión (12.13).

HIERBA DEL GATO

Nepeta cataria L.

(Lamiaceae/ Labiatae)

Descripción

Hierba perenne, tallo erecto, cuadrado, fistuloso, ramoso, cubierto de pelusilla, hasta dos metros de alto. Hojas opuestas, triangulares, pecioladas, 5-15 cm de largo, bordes festoneados, ápice agudo. Inflorescencia en panícula axilar en ramillete terminal; flores tubulares, blancas, estambres cuadrangulares, pubescentes; bráctea menor que inferior, anteras color vino tinto; aquenios triangulares (12.7, 12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas (12.13).

Hábitat

Naturalizada en el noreste de los Estados Unidos y Canadá; en Guatemala se introdujo por semilla en el altiplano central donde existe una producción eventual (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas contienen aceite esencial compuesto por sesquiterpenlactonas (nepetalactona 80-95%, epinepetalactona) y dependiendo de la variedad puede contener ácido butírico, caprílico, nepetálico, rosmarínico, tíglico y valeriánico, β -cariofileno, carvacrol, citral, citronelol, dipenteno, geraniol, humuleno, limoneno, mentol, nepetol, pulegona, timol, principios amargos y taninos.

El aceite esencial y el ácido nepetálico aumentan el tiempo de sueño inducido por hexobarbital en ratón y es antitusivo. Contiene pequeñas cantidades de ácido rosmarínico y derivados hidroxicinámicos, responsables de la actividad antioxidante. Tiene olor a menta se usa en preparados farmacéuticos como sudorífica y expectorante. La mayoría de los compuestos aislados tienen efecto similar en los felinos y presentan actividad repelente de insectos. La nepetalactona es un aceite de olor muy atractivo para los felinos (12.13).

Aplicaciones

La infusión de las hojas se usa oralmente para tratar afecciones digestivas, nerviosas (histeria, insomnio, nerviosismo, neurastenia) y respiratorias, amenorrea, fiebre, cefalea e hidropesía. Las hojas masticadas se

usan para calmar el dolor de muelas, fumadas para afecciones respiratorias e inducir leves estados hipnóticos y en enema para convulsiones, histeria y cólico infantil (12.7, 12.13, 12.17).

Se le atribuye propiedad afrodisíaca, aromática, carminativa, sudorífica, digestiva, emenagoga, espasmolítica, estimulante, pectoral, refrigerante, sedante, soporífera y tónica (12.13).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, por su actividad carminativa, espasmolítica, emenagoga, febrífuga y sedante está indicado su uso oral para el tratamiento de dispepsia nerviosa, cólico, afecciones respiratorias, insomnio, flatulencia infantil, estados febriles y amenorrea. Por su actividad refrescante y emoliente esta indicada la aplicación tópica del ungüento para el tratamiento de hemorroides (12.7, 12.13).

Toxicidad

La FDA la considera una hierba de seguridad indefinida, por su uso difundido y falta de informes sobre toxicidad se le considera segura e inocua (12.13).

Contraindicaciones

Embarazo y lactancia (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

No usar por tiempo prolongado (30 días) (12.13).

Posología

Administrar 2-3 veces al día después de las comidas durante 2-3 semanas en dosis de: 2-4 g / taza de agua en infusión, niños 1-2 g / taza. Aplicar tópicamente en forma de ungüento o gel (12.13).

RUDA

Ruta chalepensis L.

(Rutaceae)

Descripción

Planta arbustiva, perenne y ramosa, que alcanza 150 cm de altura. Su tallo es leñoso por la base y está cubierto de una corteza grisácea. Las hojas son alternas, divididas en dos o tres folíolos sésiles, que son oblongos, obtusos, punteagudos y de color verde azulado. Las flores, que aparecen entre julio y septiembre, son de color amarillo o amarillo verdoso pálido, y se agrupan en panículas corimbosas terminales. El fruto es una cápsula redondeada (12.13).

Parte Utilizada Medicinalmente. Hojas (12.13).

Hábitat

Se cultiva en huertos y jardines familiares de todo el país, principalmente en las regiones del altiplano de clima templado y en las Verapaces (12.13).

Composición Química y Principios Activos

Las hojas contienen flavonoides, cumarinas, taninos, aceite volátil, esteroides, triterpenos, rutina, cumarinas (bergapteno, chalepina, psoraleno, rutaringlicósido) y alcaloides derivados de acridona, quinolina y furanoquinolina (skimmianina). El aceite contiene metilheptilcetona, metilnonilcetona y alismona; por vía oral tiene actividad emenagoga que puede ser abortiva; por vía tópica es rubefaciente y vermífuga; la metilnonilcetona es estimulante de la fibra muscular uterina, lo que contribuye a explicar su efecto abortivo.

La actividad antifertilidad se atribuye a las cumarinas (bergaptol, chalepensina, xantotoxina), otras cumarinas y alcaloides no producen el efecto; en los ovarios de las ratas se encontró que el 73% tenían folículos atréticos y degeneración y hemorragia del cuerpo luteo; microscópicamente 30% de los riñones muestran adhesión glomerulocapsular y fusión segmental.

La rutina se usa como protector capilar y vasoconstrictor, protege a las primeras horas contra el veneno de *Bothrops jararaca*, a las 48 horas la mortalidad es igual al control; con otros rutósidos le confiere propiedad venotónica y vasopresora. La planta fresca tiene alcaloides quinolínicos y cumarinas que tienen potente actividad biológica y farmacológica, como la arborinina que es espasmolítica y abortiva (12.13).

Aplicaciones

La decocción de hojas se usa oralmente para tratar afecciones digestivas, nerviosas y respiratorias, amenorrea, dolor de cabeza y menstrual, hemorragia uterina, reumatismo, problemas cardíacos y vasculares (12.13).

La decocción o tintura se usa tópicamente para tratar picaduras de insectos, exantema, afecciones dérmicas, reumatismo y hemorragia nasal; con la decocción o vapores se hacen lavados o inhalaciones para la congestión nasal, conjuntivitis y tos; un emplasto o cataplasma de hojas frescas se usa como rubefaciente y para resolver abscesos; un ungüento a base del jugo de hojas se usa en las afecciones cutáneas. Por vía oral se le atribuye propiedad analgésica, antitusiva, carminativa, diurética, emenagoga, espasmolítica, sudorífica, estimulante del SNC y vascular, oxitócica, vermífuga, hipotensora y tónico-circulatoria; por vía tópica se le atribuye propiedad rubefaciente, antirreumática, fortificadora capilar y vermífuga (12.6, 12.7, 12.13, 12.20).

En cuanto a sus indicaciones terapéuticas, por su actividad antitusiva, emenagoga, espasmolítica, sedante y venotónica, su uso está indicado para el tratamiento de amenorrea, histeria, problemas cardiovasculares y circulatorios (hemorroides, várices). Por su actividad antiinflamatoria y cicatrizante su uso tópico está indicado en el tratamiento de úlcera de las encías, eczema, psoriasis, pediculosis, reumatismo y picadura de animales ponzoñosos (12.13, 12.20).

Toxicidad

Los extractos etanólicos de hojas, tallo y raíz son tóxicos a peces. El extracto etanólico de hojas no produjo efecto tóxico agudo, crónico, ni espermatotóxico en comparación con los controles; el único cambio mínimo fue el aumento de peso en los ratones macho. La rutina tiene un DL_{50} de 950 mg / kg por vía IV en ratón (12.13).

Contraindicaciones

La metilnonilcetona contenida en la esencia tiene un efecto estimulante sobre la fibra muscular uterina, por lo que puede ser abortiva. Su uso como abortivo es altamente peligroso, pues la acción se produce a dosis muy cercanas a las tóxicas (12.13).

Precauciones y Efectos Secundarios

La planta o el aceite pueden producir eritema, dermatitis, hinchazón y vesicación; oralmente puede causar gastroenteritis, dolor epigástrico, náusea, vómito, salivación, glositis, vértigo, convulsiones y enfriamiento de las extremidades; la sobredosis puede ser mortal. Las furocumarinas son compuestos fotosensibilizantes, por ello se ha de evitar la exposición solar tras la aplicación tópica, para evitar la aparición de dermatitis por fotosensibilización (12.13).

Posología

Administrar 2 veces al día después de las comidas durante 2-3 semanas en dosis de: 1-3 g / taza de agua en infusión. Aplicar tópicamente la infusión, decocción, tintura o esencia en forma de baños, lavados y enjuagues (12.13).

MIEL

La miel es el producto del polen de las flores elaborado por las abejas y tiene una enorme importancia alimenticia y medicinal. Antiguísimos documentos atestiguan que la miel ha sido utilizada como remedio desde los tiempos más remotos y por casi todos los pueblos. La miel es, no solamente un producto natural, sino un arsenal completo de poderosos medios médico-profilácticos (12.17).

Puede ser utilizada en las afecciones de las vías respiratorias superiores, por medio de su uso a base de inhalaciones. Para las inhalaciones se utiliza un vaporizador ordinario. Se vaporiza una solución al 10% de miel, cada sesión dura 5 minutos. Mediante inhalación la miel actúa sobre las mucosas de la nariz y la laringe, pero también sobre los alvéolos pulmonares, y de ahí pasa a la sangre. Así tiene un efecto bactericida local, pero también es un fortificante general del organismo (12.17).

Es de gran utilidad para afecciones del tubo digestivo, las observaciones clínicas llevan a muchos autores a concluir que la miel sola o mezclada con los alimentos disminuye la tasa de acidez, por lo cual puede ser útil para tratar gastritis y úlceras, de igual forma se utiliza en afecciones del hígado y vías biliares. La miel es utilizada para tratar afecciones renales, la miel se toma en este caso con tisanas a base de plantas medicinales. Su eficacia se explica por el hecho de que contiene muy poca proteína y casi nada de sal (dos sustancias contraindicadas en las afecciones del riñón) (12.17).

Podemos nombrar entre sus muchos usos, su utilidad para tratar enfermedades del sistema nervioso, sueño irregular, dolor de cabeza, nerviosismo; tratamiento de heridas y cicatrización de llagas, debido a la presencia de sustancias antibióticas y muchos otros usos (12.17).

Composición Química de la Miel

La miel de abeja es una mezcla compuesta principalmente por los azúcares Glucosa y Fructosa. Ambos azúcares suponen el 75% en peso de la miel. Su tercer componente mayoritario es el agua. La miel de abeja también contiene otros tipos de azúcares, así como ácidos orgánicos, proteínas y minerales (fósforo, magnesio, calcio, hierro, sodio y potasio) y vitaminas como el ácido ascórbico, tiamina, riboflavina, ácido nicotínico y piridoxina.

La sacarosa es un disacárido formado por la unión de fructosa y glucosa; constituye el 1% de la composición de la miel de abeja. Otros disacáridos de la miel son la maltosa y galactosa. La fructosa es levemente más dulce que la sacarosa. En la mayoría de las mieles, la fructosa predomina sobre el resto de azúcares y esto hace que la miel de abeja sea más dulce que el azúcar. También existen otros tipos de mieles que contienen más glucosa que fructosa. La miel puede llegar a ser hasta 1.5 veces más dulce que el azúcar. La miel líquida contiene unos 82 g de carbohidratos por cada 100 gramos y proporciona unas 304 kilocalorías. Así, una cucharada de miel con 21 gramos, contiene aproximadamente 17 gramos de carbohidratos y a razón de unas 4 kilocalorías por gramo, su poder calórico será de 68 kilocalorías (kcal). Aproximadamente 95% de los carbohidratos encontrados en miel son fermentables. La miel pura de abeja con un contenido de carbohidratos mayor del 83% en peso o un contenido de agua menor del 17.1% en peso no fermentará cuando esté almacenada correctamente. La miel de abeja es higroscópica ya que es rica en azúcares como la fructosa y puede absorber el agua fácilmente bajo ciertas condiciones (12.17).

Dosificación de la Miel.

La miel puede ser consumida tal cual o bien mezclada con otros alimentos. Aunque no es un medicamento de acción fuerte, la dosis y las horas de absorción no dejan de desempeñar un importante papel.

Como medicamento, es preferible que sea tomada disuelta. La experiencia ha demostrado que 100-200 gramos como máximo constituyen la dosis óptima para 24 horas de un adulto. Para los niños una cucharadita al día. (30 gramos) (12.17).

Rebasar la dosis indicada puede acarrear una hiperglicemia, con repercusiones sobre el funcionamiento del páncreas. Es importante consultar siempre al médico antes de iniciar cualquiera tratamiento por muy inofensivo que este sea (12.17).

Como podemos observar la miel tiene innumerables beneficios, por tanto es aconsejable endulzar las infusiones o decocciones a utilizar con miel, en lugar de azúcar regular que normalmente es blanqueada químicamente, de lo contrario lo mejor es tomarlos en natural (12.17).

Medicinas alternativas

Importancia de las Plantas Medicinales

Saber utilizar plantas medicinales es muy importante para nuestra salud, ya que podemos encontrarlas con facilidad y tienen bajo costo.

Estas plantas medicinales las encontramos en nuestros patios sin saber lo útiles que son para mejorar nuestra salud.

Es importante utilizar las plantas medicinales con responsabilidad, ya que muchas de ellas son peligrosas y pueden hacernos daño. Antes de utilizar cualquier remedio natural, debemos saber cómo usarlo y en qué cantidad tomarlo.

Consultar siempre al médico y decirle qué plantas medicinales estamos tomando.

Recuerde que las plantas medicinales son muy beneficiosas, utilicémoslas adecuadamente.



