



Informativo

FundHepa

No. 19 Herbolaria

Promover la Salud Hepática en México

Contenido

- **Sabías que...** La herbolaria es una ciencia milenaria, heredada a los pueblos agrícolas por las poblaciones nómadas que ya conocían las propiedades curativas de plantas silvestres.
- **Para ampliar la información...** Barreras ante el uso de productos de herbolaria.
- **Preguntas frecuentes**
- **Mitos y realidades**
- **Dato Curioso** Las tribus que habitaban el México precolombino hacían gala de vastos conocimientos en herbolaria.
- **Signos alentadores** La herbolaria esta pasando de ser una tradición a ser una medicina regulada con rigor científico.
- **Es importante** En la consulta de hepatología hay que interrogar sobre el uso de productos de herbolaria.
- **Noticias Interesantes** Pasos hacia una medicina tradicional segura y eficaz.

Editorial

Las hierbas y sus extractos se han usado para tratar síntomas y dolencias por miles de años. México es un país con gran tradición en el uso de la herbolaria; en su territorio, se encuentran alrededor de 4,000 especies de plantas que tienen atributos medicinales. Sin embargo, se estima que la validación química, farmacológica y biomédica de los principios activos que contienen se ha llevado a cabo sólo en 5% de estas especies.

En las últimas décadas, el uso de productos de herbolaria se ha intensificado y a nivel global, representa un mercado de más de 60 billones de dólares al año. En nuestro país, en los últimos 20 años se ha incrementado el cultivo de plantas medicinales en más de 800 por ciento, lo que representa valores superiores a 600 millones de pesos anuales. Se estima que más de 500 hierbas se comercializan como remedios de salud "inofensivos" alrededor del mundo.

La tendencia creciente del uso de la medicina alternativa se debe a que en ocasiones la eficacia de la medicina convencional resulta limitada, a que tiene un menor costo, a que se cree que tiene una alta eficacia en el tratamiento y prevención de enfermedades, además de que, la antigüedad del uso de la medicina tradicional la valida.

Al hablar en especial de las hierbas y sus usos medicinales, un aspecto muy importante a considerar es que existe una idea de que las hierbas, por ser naturales son seguras y la creencia de que "si no me hace bien, por lo menos no me hace mal". No debemos olvidar que los productos naturales son sustancias químicas que como tales, al igual que las sintéticas, en su mayoría son procesadas por el hígado y pueden dañarlo. Numerosos remedios herbales han sido reconocidos como tóxicos que causan daño hepático leve a severo; algunos tienen consecuencias fatales.

El objetivo de este número es explorar la herbolaria desde el punto de vista de la hepatología, para explicar cómo puede verse afectado el hígado por su uso.

Sabías que... La herbolaria es una ciencia milenaria, heredada a los pueblos agrícolas por las poblaciones nómadas que ya conocían las propiedades curativas de plantas silvestres.

El empleo de plantas con fines curativos, se originó en China 8,000 años A.C., y su uso está documentado también en manuscritos antiguos de la India, Irán, Corea y Egipto. Más tarde, en la civilización griega, se conocieron muchos de los beneficios de las hierbas y plantas gracias a Hipócrates, quien se erigió como un férreo defensor de la medicina natural; este filósofo creía que los seres humanos deben ser uno con la naturaleza y siempre vivir en armonía con el entorno natural; por lo tanto pensaba que si la gente se enferma, el mejor lugar para buscar la cura, está en lo que la tierra da. El pueblo griego fue un pueblo marítimo, comercial y expansivo lo que contribuyó a que los usos medicinales de algunas plantas se difundieran al mundo occidental.

Los antiguos pobladores de nuestro territorio desarrollaron una de las herbolarias más complejas del mundo, debido a la riqueza cultural y étnica que alcanzaron. Posteriormente, a nuestro país llegó, junto con los españoles, un caudal de conocimientos médicos, como los remedios de origen vegetal, mismos que se combinaron en forma integral con las especies nativas usadas en esos tiempos por los médicos indígenas.



Infórmate:
www.higado.com.mx
informate@fundhepa.org.mx

A partir de la conquista empezó a fusionarse la herbolaria mexicana con las especies y con los conocimientos traídos del viejo continente.

En la actualidad existen amplios sectores sociales interesados en las plantas medicinales, entre ellos se cuentan desde quienes tienen un interés meramente pragmático hasta los estudiosos e investigadores de un alto nivel de especialización en los distintos ámbitos del conocimiento desde donde se puede uno acercar a este objeto de estudio.

Para ampliar la información...

En la herbolaria se pueden utilizar diferentes partes de una planta o hierba, incluyendo hojas, tallos, flores, frutos, raíz y semillas, que pueden venderse en forma de hojas secas, té, polvos, cápsulas, tabletas o en solución. Las plantas y sus partes pueden ser vendidas ya sea como materia prima o como extractos; en estos últimos, la planta es macerada en agua, alcohol o bien en otros disolventes para extraer algunas sustancias.

Las sustancias que se obtienen son en realidad docenas de productos químicos como ácidos grasos, esteroides, alcaloides, flavonoides, glucósidos y saponinas, entre otros. Debido a que las hierbas contienen múltiples ingredientes, algunos fabricantes tratan de producir productos de herbolaria estandarizados, identificando los ingredientes que sospechan son los activos, produciéndolos y de esa forma obteniendo grandes cantidades de esa mezcla química.

Existen varios estudios que han documentado diferencias significativas entre las sustancias activas de los productos de herbolaria. Por ejemplo, en un análisis de 25 productos de ginseng se encontró una variación de 15 a 200 veces la concentración de los ginsenósidos y los eleutrósidos, que son los 2 ingredientes considerados como los que tienen actividad biológica.

Se calcula que hay más de 20,000 productos de herbolaria a la venta y que, si bien hay pocos estudios en los más utilizados, de los restantes prácticamente no se encuentra información científica de las cualidades terapéuticas que la población considera que tienen.

Los productos de la herbolaria son sustancias químicas que como tales, tienen que ser procesadas por el hígado, es por ello que es el órgano que se daña con mayor frecuencia debido a la ingestión de estos productos.



El daño hepático inducido por fármacos (DILI por sus siglas en inglés) se define como el daño al hígado que puede ser causado por medicamentos, hierbas, u otros agentes que producen anomalía en las pruebas de la función hepática o daño al hígado. El DILI es la causa de daño hepático agudo en aproximadamente el 15% de los casos, y de ellos más del 9% es debido a productos de herbolaria y suplementos dietéticos. (Ver *Tabla 1*)

Clasificación de los agentes causales del daño hepático inducido por fármacos

Etiología		n	%
Medicamentos	Medicamentos de prescripción	77	20.8
	Medicamentos que no requieren prescripción	24	6.5
Hierbas	Medicamentos herbales	102	7.5
Preparaciones herbales		12	3.2
	Plantas o hierbas medicinales	35	9.4
Suplementos dietéticos		51	13.7
Remedios populares		32	8.6
Combinado		30	8.1
Otros		8	2.2

Tabla 1. Ki Tae Suk, Dong Joun Kim. Drug-induced liver injury: present and future. CMH 2012;18:249-257

A pesar de que las plantas y sus partes ofrecen propiedades curativas prometedoras, el uso serio y seguro de sus productos se encuentra con importantes barreras, como:

- ▶ Las plantas de la misma especie pueden tener variaciones según su lugar de origen que la hacen más o menos efectiva pero también más o menos tóxica. La época en que se cosechan las plantas también puede afectar su composición.
- ▶ El almacenamiento inapropiado de los productos de herbolaria, las variaciones en las concentraciones según las marcas que las comercializan y las diferencias en la concentración del producto según si este se presenta en extracto acuoso, alcohólico o en hojas trituradas representan otro riesgo para la salud de quien las consume.
- ▶ Debido a que existen diferentes nombres para una planta, es difícil identificar las hierbas presentes en una preparación, lo que aumenta el riesgo a sobreexposición a los agentes potencialmente tóxicos de los productos de la herbolaria.
- ▶ La falta de regulación por parte de las autoridades correspondientes para especificar ingredientes en este tipo de productos y aplicar normas para su utilización favorecen su uso indiscriminado. A este tipo de productos no se les exigen pruebas de seguridad y eficacia como ocurre con los medicamentos.
- ▶ La presencia deliberada o accidental de ingredientes químicos en las preparaciones de hierbas (por ejemplo cuando hay contaminación por metales pesados o por pesticidas) puede resultar hepatotóxica por sí misma.

- ▶ Los compuestos químicos de las plantas medicinales han mostrado tener interacciones frecuentes con medicamentos.
- ▶ Existe una gran variabilidad en la respuesta a los productos de herbolaria debido a que hay una gran variabilidad en su composición y por lo tanto, en la gran mayoría de los casos no hay certeza sobre su eficacia.
- ▶ Las preparaciones herbales frecuentemente contienen múltiples hierbas que pueden potencializar su efecto tóxico entre sí.



En la literatura médica existen reportes de productos de herbolaria que han causado preocupación por su potencial hepatotóxico. A continuación se presenta una tabla de las más importantes:

Nombres comunes del producto	¿Para qué se usa?	Problemas que se han reportado
Black cohosh o cimicifuga racemosa	Síntomas de menopausia, reumatismo, síndrome premenstrual, gripa y tos, fatiga, estreñimiento.	Hepatitis aguda severa, falla hepática, hepatitis autoinmune.
Chaparral o Larrea tridentata	Diarrea, bronquitis, problemas crónicos de la piel, reumatismo, infecciones urinarias.	Hepatitis colestásica, falla hepática fulminante, fibrosis con rápida progresión a cirrosis.
Saw palmetto o palma enana americana o <i>Serenoa repens</i>	Hiperplasia prostática, infección de vías urinarias.	Hepatitis colestásica, daño hepático agudo.
Consuelda mayor o hierba para las heridas o <i>Symphytum officinale</i>	Fracturas, curación de heridas, tromboflebitis, inflamación de articulaciones.	Enfermedad hepática veno-oclusiva.
Germandrina o zamarrilla <i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Antiséptico, antidepresivo, diurético, tónico, pérdida de peso.	Hepatitis aguda, necrosis hepática masiva.
Kava o <i>Piper methysticum</i>	Sedante, relajante, antidepresivo, ansiolítico.	Hepatitis, hepatitis colestásica, necrosis hepática, falla hepática fulminante.
Cáscara sagrada ó <i>Rhamnus purshiana</i>	Laxante.	Colestasis intrahepática. ²
Xiao Chai Hu Tang (Minor bupleurum)	Hepatoprotector, entre otros usos.	Interacción con interferon. ³
Extracto de té verde o <i>Camellia sinensis</i>	Antioxidante, pérdida de peso, bajar lípidos en sangre.	Daño hepático agudo, falla hepática fulminante. ⁴

Tabla 2. *J Pharm Pharmaceut Sci* (www.cspCanada.org) 16(3) 376-404, 2013, .² *AJG Gastroenterology* 95, 3634-3637 (December 2000),
³ www.hepatología.org.mx, ⁴ livertox.nih.gov/GreenTea.htm



* Vale la pena mencionar, que las preparaciones herbales que se utilizan para bajar de peso tienen un potencial elevado de ser tóxicas para el hígado, aún cuando no se conocen los ingredientes o la indicación de las hierbas que contiene. Por ejemplo, en un reporte español de 13 casos de toxicidad hepática por herbolaria 46% de los casos fueron causados por hierbas usadas para bajar de peso.

Preguntas frecuentes

¿Cómo se pasó de la herbolaria a la farmacéutica?

La industria farmacéutica surgió a partir de una serie de actividades diversas relacionadas con la obtención de sustancias utilizadas en medicina. A principios del siglo XIX, los boticarios, químicos o los propietarios de herbolarios obtenían partes secas de diversas plantas, recogidas localmente o en otros continentes. Éstas últimas se compraban a los especieros, que fundamentalmente importaban especias, pero como negocio secundario también comerciaban con productos utilizados con fines medicinales, entre ellos el opio de Persia o la ipecacuana de Suramérica. Los productos químicos sencillos y los minerales se adquirían a comerciantes de aceites y gomas.

Los boticarios y químicos fabricaban diversos preparados con estas sustancias, como extractos, tinturas, mezclas, lociones, pomadas o píldoras.

Algunas medicinas, como las preparadas a partir de la quina, de la belladona, de la digitalina, del centeno cornudo (*Claviceps purpurea*) o del opio (látex seco de la adormidera *Papaver somniferum*), eran realmente útiles, pero su actividad presentaba variaciones considerables. En 1820, el químico francés Joseph Pelleterier preparó el alcaloide activo de la corteza de la quina y lo llamó quinina. Después de este éxito aisló diversos alcaloides más, entre ellos la atropina (obtenida de la belladona) o la estricnina (obtenida de la nuez vómica). Su trabajo y el de otros investigadores hizo posible normalizar diversas medicinas y extrajo de forma comercial sus principios activos. Una de las primeras empresas que extrajo alcaloides puros en cantidades comerciales fue la farmacia de T. H. Smith Ltd. en Edimburgo, Escocia. Pronto los detalles de las pruebas químicas fueron difundidos en las farmacopeas, lo cual obligó a los fabricantes a establecer sus propios laboratorios.

Los productos químicos extraídos de plantas o animales se conocían como orgánicos y se creía que sólo podían ser producidos por los organismos vivos, de ahí su nombre. En 1828, no obstante, el químico alemán Friedrich Wöhler consiguió producir urea, que anteriormente sólo se había conseguido aislar a partir de la orina. Esta síntesis revolucionaria hizo que se intentaran sintetizar otros compuestos orgánicos. Para la futura industria farmacéutica tuvo gran importancia el descubrimiento accidental, en 1856, del primer colorante sintético, la 'malva'. Este descubrimiento del joven estudiante británico de química William Henry Perkin incitó a diversos fabricantes de Alemania y Suiza a desarrollar nuevos colores sintéticos, con lo cual se ampliaron los conocimientos sobre la nueva química.

Los colorantes o tintes sintéticos tuvieron un impacto enorme en los avances médicos. Aumentó considerablemente la gama de productos biológicos de tintura,

lo cual aceleró el progreso de la bacteriología y la histología. La investigación de nuevos colores estimuló el estudio de la química orgánica, lo cual a su vez fomentó la investigación de nuevas medicinas. El primer fármaco sintético fue la acetofenidina, comercializada en 1885 como analgésico por la empresa Bayer, de Leverkusen (Alemania) bajo la marca Phenacetin. El paracetamol -utilizado hoy como analgésico- derivó posteriormente de aquel compuesto.

El segundo fármaco sintético importante, comercializado en 1899, fue el ácido acetilsalicílico, sintetizado de forma pura por el doctor Felix Hoffmann dos años antes en los laboratorios de investigación de Bayer. Este fármaco se vendió en todo el mundo con el nombre comercial de Aspirina, propiedad de Bayer, y supuso un tratamiento nuevo y eficaz para los dolores reumáticos.

En la actualidad, alrededor del 35% de los productos farmacéuticos se derivaron originalmente de las plantas.

¿Existen remedios de herbolaria que sean útiles para curar el hígado?

Más de 170 sustancias derivadas de plantas de aproximadamente 55 familias han sido seriamente documentadas en cuanto a su eficacia hepatoprotectora. Muchas de estas sustancias han mostrado ser efectivas en el tratamiento de enfermedades del hígado en estudios clínicos controlados; algunas de ellas se han incluso enlistado en la farmacopea, como las especies *Rosmarinus* y la *Salvia militiorrhiza* recientemente reconocidas como agentes antifibrinógenos.

La silimarina, que es la sustancia activa de la planta llamada cardo mariano o "milk thistle", es usada frecuentemente por pacientes con enfermedades hepáticas como un "hepatoprotector". Se ha documentado que esta sustancia tiene un efecto antiinflamatorio en las células hepáticas a nivel celular, sin embargo no se ha visto que tenga un efecto clínico por lo que no existe evidencia suficiente para su uso. Los estudios han mostrado que no tiene un efecto deletéreo en el hígado.

Actualmente, la sofisticación de los procedimientos bioquímicos y biomoleculares permiten la caracterización y la descripción precisa de sustancias activas conocidas o previamente desconocidas de manera que se les puede dar un uso terapéutico dirigido.

Es posible que, en el reino vegetal, existan otras sustancias con agentes específicos que actúen en las estructuras del hígado o contra enfermedades hepáticas y que aún no hayan sido reconocidas como tales.



Kuntz E., Kuntz H. *Hepatology principles and practice*, 2nd Edition, pp864-865, Springer Medizin Verlag Heidelberg 2002, 2006, Germany

Mitos y Realidades

☾ “Si las hierbas no me hacen bien, por lo menos no me hacen mal”

☀ El enorme mito de que las plantas medicinales no hacen daño por ser un producto natural, es un peligro inherente al uso de las mismas. Si bien el uso serio y estudiado de las plantas con propiedades curativas es un tipo de terapia efectiva y útil y a la que debe dársele el valor correspondiente, su consumo no es inofensivo por todos los problemas que se han discutido anteriormente. Además hay que tomar en cuenta que al igual que los fármacos no deben auto recetarse y que es de suma importancia incluir su consumo en la historia clínica del paciente.

☾ “Todo producto natural es mejor que los sintéticos”

☀ Todas las sustancias extrañas que entran al organismo y que no pueden usarse como energía, material estructural o almacenarse sin causar daño, deben de romperse y/o metabolizarse para volverlas más solubles y que puedan ser eliminadas, y el hígado es el principal encargado de realizar este proceso llamado biotransformación. Al momento de la biotransformación de las sustancias, no existe diferencia en la forma de procesarlas, es decir que el hígado no hace distinción entre sustancias naturales y sintéticas, y ambas pueden dañar el hígado.

☾ “No importa la cantidad del producto natural que tome”

☀ Como se ha explicado antes, los productos de herbolaria contienen químicos que no por ser de origen natural dejan de ser potentes o son inofensivos. La idea de que tomar más del producto natural hará que su efecto sea más poderoso es errónea y peligrosa ya que los productos químicos que contienen pueden llegar a ser tóxicos cuando se supera la dosis recomendada.

Como ejemplo podemos citar el caso del extracto de té verde que ha sido recomendado como acelerador del metabolismo para ayudar a perder peso. Se han documentado casos de personas que, con la idea de que el té verde por ser un producto natural es inofensivo, han tenido problemas severos de hepatotoxicidad porque buscando aumentar el efecto del producto, aumentaron drásticamente la dosis.



Dato curioso

En el México precolombino, las tribus que habitaban todo el territorio hacían gala de vastos conocimientos curativos. En Yucatán, los mayas tenían a los ah men, o sacerdotes médicos, entre los nahuas se llamaban ticitl. Francisco Javier Clavijero en su Historia Antigua de México, relata que Cortés en peligro de perder su vida por una herida en la cabeza recibida en la batalla de Otumba, fue diestramente curado por los médicos tlaxcaltecas.

Se cuenta que una vez en Tlaxcala, durante la celebración de la victoria, los hombres de Cortés, preocupados porque las heridas de Cortés habían empeorado y presentaba fiebre, suspendieron la fiesta y al saber que sus médicos lo habían desahuciado, tuvo que ser tratado por los cirujanos tlaxcaltecas; Antonio de Solís relata este hecho de la siguiente manera:

“Maxixcatzin convocó a los médicos más insignes, cuya ciencia consistía en el conocimiento y elección de las yerbas medicinales que aplicaban con admirable observación de sus virtudes y facultades, se les debió enteramente la cura porque sirviéndose primero de unas yerbas saludables y benignas para corregir la inflamación y mitigar los dolores de que provenía la calentura, pasaron por sus grados a las que la ponían y cerraban las heridas con tanto acierto y felicidad que le restituyeran brevemente a su perfecta salud”.

Signos alentadores

La herbolaria esta pasando de ser una tradición a ser una medicina regulada con rigor científico.

Los productos naturales son, innegablemente, una enorme fuente de diversidad para el descubrimiento de nuevas sustancias terapéuticas y la herbolaria poco a poco está pasando de ser una tradición a una medicina científica en donde cada vez se hacen más estudios con rigor científico para conocer las propiedades terapéuticas de los productos de la herbolaria y buscar que los productos tengan un contenido constante de los compuestos activos.

En algunos países existen organismos serios que regulan la calidad de los productos de herbolaria, lo que permitirá que su uso sea más seguro. Algunos de estos organismos son:

**German Comission E
Consumerlab.com**

American Herbal Products Association

Para que las plantas medicinales tengan una mayor aceptación y uso se necesita que, por medio de estos y otros organismos, se busquen solucionar los problemas de control de calidad y estandarización para que se garanticen la composición química, la eficacia terapéutica y la reproducibilidad de la actividad biológica de las especies. Lo anterior permitirá evaluar, conocer limitaciones, dosis óptima, contraindicaciones y aplicaciones de cada producto.

Es importante

En la consulta de hepatología hay que interrogar sobre el uso de productos de herbolaria.

El uso de productos de herbolaria entre la población es una realidad que va en aumento y los posibles problemas de salud que pueden derivarse de dicha práctica es un tema que debe tenerse presente en la consulta de hepatología. La presentación clínica de la hepatotoxicidad por hierbas puede presentarse como hepatotoxicidad sub clínica, como hepatitis aguda, crónica o fulminante o puede presentarse también como enfermedad veno-oclusiva o como cirrosis. (Ver Tabla 3)

El principal problema en el diagnóstico diferencial de esta condición es la alta tasa de omisión por parte de los pacientes para reportar el uso de estos productos. Se calcula que el 72% de los pacientes no informan su uso durante la elaboración de la historia clínica por lo que es importante interrogar sobre el uso de tés, hierbas, suplementos o gotas "naturales".

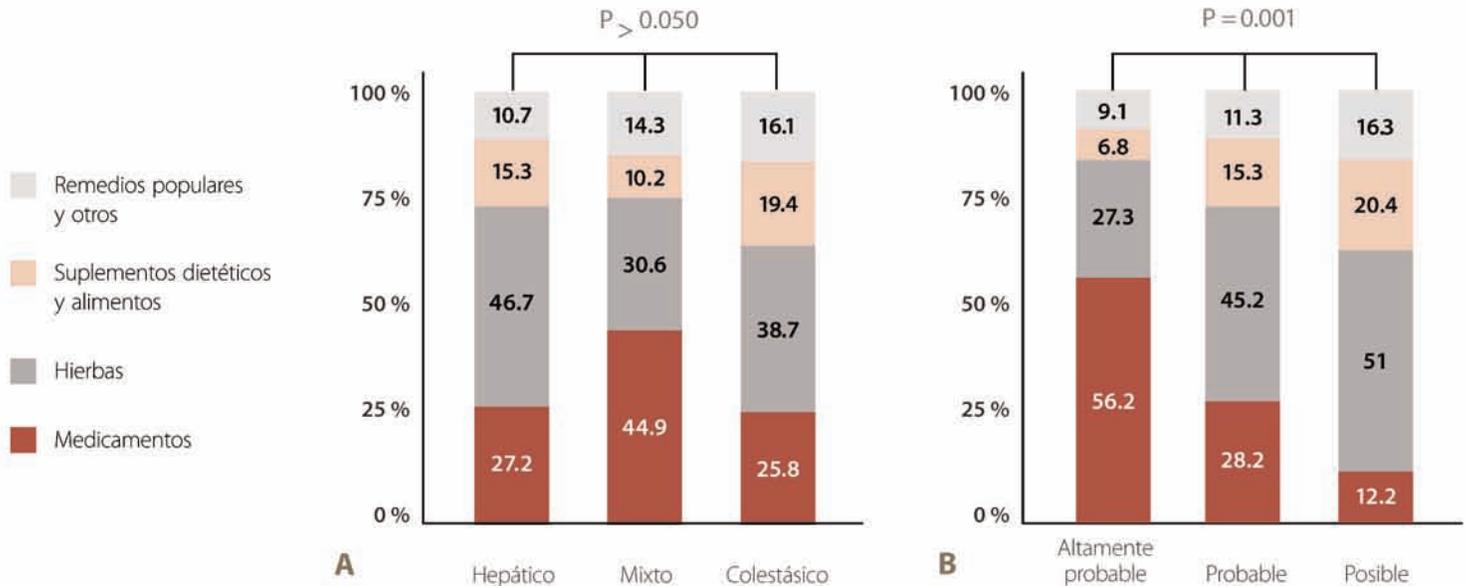


Tabla 3. Clasificación de pacientes (A) Tipos de daño hepático inducido por fármacos por etiología. (B) Puntaje del método de evaluación de causalidad de Roussel Uclaf por etiología. Adaptada de: CMH 2012;18:249-257

i Noticias interesantes !

Se constituye la Federación Nacional de la Industria Herbolaria, Medicina Alternativa, Tradicional y Naturista.

Hace apenas unos meses, en agosto del año pasado, productores de plantas medicinales y naturistas constituyeron la Federación Nacional de la Industria Herbolaria, Medicina Alternativa, Tradicional y Naturista, en la Cámara de Diputados. El acto se realizó en San Lázaro porque la Ley General de Salud no contempla la práctica de la herbolaria para elaborar medicinas.

En la actualidad centros familiares del país, dedicados a la práctica de la producción de plantas y hierbas medicinales, generan recursos por casi 900 millones de pesos al año.

En el auditorio E del Palacio Legislativo, lleno, el legislador López Suárez refirió que la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) no contempla el desarrollo e impulso de la medicina tradicional, cuando México a través de sus largos siglos de historia ha sido escenario de una cultura herbolaria que no tiene parangón en el mundo.

La intención es, permitir que la medicina tradicional continúe desarrollándose y evolucionando en beneficio de millones de mexicanos, pero bajo un marco normativo que permita su uso con seguridad y eficacia.

Fuente: La Jornada, 7 agosto 2014

Números Publicados Informativo 1/El Hígado, Informativo 2/Enfermedades, Informativo 3/Vacunas, Informativo 4/Trasplante, Informativo 5/Alcohol, Informativo 6/Hígado Graso, Informativo 7/Hepatitis A, Informativo 8/Hepatitis B, Informativo 9/Hepatitis C, Informativo 10/Nutrición e Hígado, Informativo 11/Cirrosis, Informativo 12/Enfermedades Autoinmunes, Informativo 13/Cáncer, Informativo 14/Actividad Física, Informativo 15/Prevención, Edición Especial I/El hígado, breve historiografía, Edición Especial II/El hígado en México, breve historiografía, Informativo 16/Sobrepeso y Obesidad, Informativo 17/Toma el control de tu salud, Informativo 18/Hepatotoxicidad

Disponibles en: www.fundhepa.org.mx

Directorio

Lic. Nut. Lorena Stoopan Barois
Coordinación FundHepa Educa

Dra. Concepción Gutiérrez Ruiz
Directora Editorial

Dra. Ruby Ann Chirino Sprung
Colaboración especial

Dr. David Kershenobich Stalnikowitz
Presidente Médico Honorario

Dr. Enrique Wolpert Barraza
Presidente Comité Científico

D.G. Leonor Carrillo Fernández
Diseño Gráfico

Infórmate

Tel. 56 63 • 48 86

Fax 56 61 • 50 97

www.fundhepa.org.mx

informate@fundhepa.org.mx



INSTITUCIONALIDAD
Y TRANSPARENCIA