



Consumo de hierbas medicinales en pacientes prequirúrgicos en el Hospital General de México

G Patricia López-Herranz,* América Guadalupe Arroyo-Valerio**

RESUMEN

Las hierbas medicinales tienen efectos farmacocinéticos, farmacodinámicos y potenciales interacciones con otros medicamentos. Es indispensable considerar el consumo de este tipo de medicina tradicional en el periodo perioperatorio, ya que, pueden producir efectos adversos. **Objetivo:** Determinar el número de pacientes prequirúrgicos que consumen hierbas medicinales, identificar la hierba medicinal que se emplea con más frecuencia y la enfermedad y/o el síntoma asociado. **Material y método:** A pacientes programados para un procedimiento anestésico-quirúrgico electivo, se aplicó un cuestionario sobre el uso de hierbas medicinales. **Resultados:** En un periodo de tres meses, se aplicaron 210 cuestionarios. Cuarenta y siete pacientes (22.3%) consumieron hierbas medicinales, 41 mujeres (87.2%) y seis hombres (12.7%), con edad promedio de 42 ± 15 y 54 ± 9 años, respectivamente. En total fueron 98 variedades de hierbas medicinales. Las más comunes fueron sábila, árnica, manzanilla y nopal. Con una sobredosis, el árnica, manzanilla y ajeno, son hierbas consideradas como tóxicas. La valeriana y la hierba de San Juan pueden presentar potenciales interacciones durante la anestesia. Se encontró relación entre la hierba medicinal y la sintomatología en el 50% de los casos. **Conclusiones:** El uso de hierbas medicinales es común en la población prequirúrgica. Debido a las posibles interacciones con agentes anestésicos, es importante conocer su empleo y suspender su uso dos semanas antes de la cirugía. Más del 20% de los pacientes programados para algún procedimiento anestésico-quirúrgico electivo consumen hierbas medicinales.

Palabras clave: Hierbas medicinales, medicina tradicional, interacciones farmacológicas, efectos adversos, anestesia.

ABSTRACT

*Medicinal herbs have pharmacokinetic, pharmacodynamic effects and potential interactions with other drugs. It is indispensable to consider the use of this type of traditional medicine in the perioperative period, since, adverse effects can be produced. **Objective:** To know the number of presurgical patients who consume herbal medicines themselves, to identify the frequency in the use and the disease and / or symptom associated. **Material and method:** In programmed patients for an elective anesthetic-surgical procedure, a questionnaire was applied. **Results:** During three months, 210 questionnaires were applied. Forty seven patients (22.3 %) consumed herbal medicines, forty one women (87.2%) and six men (12.7%), with a mean age of 42 ± 15 and 54 ± 9 years respectively. A total of 98 types of herbal medicines were used. The most commonly used include aloe, arnica, chamomile and nopal. With an overdose, the arnica, chamomile and absinthe, are toxic herbs. Valerian and «St. John's» may have interactions during anesthesia. In the 50% there were relation between herbal medicine and symptom. **Conclusions:** The use of herbal medicines is common in the presurgical population. Due to the possible interactions with anesthetic agents, it is important to know its use, and suspend two weeks before surgery. The patients use or herbal medicines for an elective anesthetic-surgical procedure is more than 20%.*

Key words: Herbal medicines, traditional medicine, pharmacologic interactions, adverse effects, anesthesia.

* Servicio de Anestesiología. Hospital General de México (HGM).

** Departamento de Apoyo e Impulso a la Investigación. Dirección de Investigación. HGM.

INTRODUCCIÓN

Los suplementos alimenticios, los productos «naturales» y las plantas o hierbas medicinales, tienen gran aceptación y se utilizan indiscriminadamente en todo el mundo. No obstante, la farmacología de muchas hierbas medicinales no está bien documentada. Revisiones recientes sobre el consumo de hierbas medicinales asocian su uso con efectos adversos en el periodo perioperatorio, por lo que, tanto el anestesiólogo como el cirujano deberán interrogar sobre su uso, por las potenciales interacciones con agentes anestésicos.^{1,2} Las hierbas medicinales se perciben entre la población como inocuas, por lo que se utilizan bajo bases empíricas. México cuenta con una gran variedad de hierbas medicinales. Se han identificado 5,000 especies de hierbas con aplicaciones curativas y se estima que cerca del 60% de la población, en general, consume alguna de ellas en algún periodo de la vida. Por otro lado, en Estados Unidos, son empleadas por el 58% de la población y en Europa por más del 48%.³ El consumo de hierbas medicinales se incrementa constantemente, y no es habitual que se interroge sobre su empleo en la práctica clínica.⁴ En el periodo perioperatorio, es indispensable tener conocimiento del uso de este tipo de medicina tradicional, ya que sus efectos pueden producir complicaciones, que en ocasiones no se explican porque no se toma en consideración la ingestión de estos remedios.⁵

Durante la valoración preanestésica, no se documenta específicamente sobre las hierbas medicinales, y los pacientes no mencionan su uso concomitante con fármacos convencionales, por lo que se desconoce el número real de consumidores de hierbas medicinales.

El empleo de hierbas medicinales puede provocar efectos adversos debido a diferentes mecanismos: Por efecto directo (acciones farmacológicas intrínsecas); por interacción farmacodinámica (alteración de la acción de las drogas en el sitio efector); o por interacción farmacocinética (alteración de la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de las drogas). Los efectos directos incluyen alteraciones en la coagulación, inestabilidad cardiovascular (infarto al miocardio), hipoglucemia, desequilibrio hidroelectrolítico (hipopotasemia), y hepatotoxicidad. Las interacciones farmacodinámicas durante el periodo perioperatorio comprenden potenciación de los efectos sedantes de los anestésicos, y las interacciones farmacocinéticas, aumento en el metabolismo de los medicamentos.^{2,6-8}

Los objetivos de este trabajo fueron: 1) Determinar el uso de hierbas medicinales, 2) Cuáles fueron las de mayor consumo, y 3) La relación con la sintomato-

logía, en la población prequirúrgica del Hospital General de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Previo aprobación por el Comité de Investigación y Ética de la Institución, se efectuó un estudio prospectivo, transversal, observacional, y descriptivo, durante el periodo comprendido de marzo a mayo del 2006. Se aplicó un cuestionario estructurado para cumplir con el objetivo. Se estudiaron mujeres y hombres, con estado físico de acuerdo a la clasificación de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA) I-III, para procedimiento anestésico-quirúrgico electivo, en el turno matutino, que cumplieron con los criterios de inclusión. Los pacientes fueron interrogados acerca del uso de hierbas medicinales en el periodo preoperatorio. Se registró edad, sexo, escolaridad expresada en años de estudio terminados, diagnóstico quirúrgico, nombre de la hierba medicinal, síntoma o enfermedad por la que ingirió la hierba medicinal y tiempo de consumo.

Los datos se capturaron y procesaron en una hoja de cálculo (Microsoft Excel Office 2003). Para el análisis estadístico de las variables cuantitativas se aplicaron medidas de tendencia central (media aritmética) y dispersión (desviación estándar) y para las variables cualitativas, pruebas no paramétricas (frecuencias y porcentajes).

RESULTADOS

Durante un periodo de tres meses, se realizaron 210 entrevistas. Se eliminaron siete (3.3%) por consumo de productos comerciales inespecíficos y cinco (2.3%) por multivitamínicos. De las 198 restantes, un total de 47 (23.7%) respondieron afirmativamente al uso de hierbas medicinales. Correspondieron 41 (87.2%) al sexo femenino y seis (12.7%) al masculino. En las mujeres, la edad varió entre los 16 y 75 años (promedio: 42 ± 15 años) y en los hombres osciló entre los 39 y 67 (promedio: 54 ± 9 años); todos ellos con educación básica (primaria y secundaria). El consumo de hierbas varió de una a siete (mediana: 2). En total se emplearon 98 tipos de hierbas medicinales. Las hierbas más consumidas fueron sábila, árnica, manzanilla y nopal (*Cuadro I*). De los 47 casos, 19 (40.4%) combinaron las hierbas medicinales con un suplemento alimenticio a base de diferentes hierbas y otros compuestos, con fines dietéticos.

Las 41 mujeres consumieron un total de 91 diferentes tipos de hierbas medicinales y los hombres un total de siete.

Las hierbas medicinales que se utilizaron en forma adecuada para tratar síntomas como la ansiedad, el nerviosismo, la pérdida de peso y la gastritis se muestran en el *cuadro II*. El uso correcto de la hierba medicinal para el síntoma empleado se presentó en el 50% de los casos.

El tiempo de consumo mínimo de la hierba medicinal fue por dos semanas. Cuarenta y nueve hierbas medicinales se consumieron dos semanas antes de la cirugía y el resto en los seis meses previos.

DISCUSIÓN

El uso de la herbolaria para aliviar algún síntoma es común entre la población. La creencia entre los pacientes, e incluso entre algunos profesionales de la salud, sobre la inocuidad de estos productos, puede poner en riesgo a los pacientes en el periodo perioperatorio.

Cuadro I. Hierbas medicinales de mayor consumo en la población prequirúrgica.

Hierba medicinal	n	%
Sábila (<i>Aloe vera</i>)	13	27.6
Árnica (<i>Arnica montana</i>)	8	17.0
Manzanilla (<i>Matricaria chamomilla</i>)	6	12.7
Nopal (<i>Opuntia indica</i>)	4	8.5
Ajenjo (<i>Artemisia absinthium</i>)	2	4.2
Cancerina (<i>Mitchella repens</i>)	2	4.2
Canela (<i>Cinnamomun verum</i>)	2	4.2
Cola de caballo (<i>Equisetum arvense</i>)	2	4.2
Flor de azahar (<i>Aurantium pentadactylon</i>)	2	4.2
Marrubio (<i>Marrubium vulgare</i>)	2	4.2
Té verde (<i>Camellia sinensis</i>)	2	4.2
Toronja (<i>Citrus máxima</i>)	2	4.2
Toronjil (<i>Melissa officinalis</i>)	2	4.2
Valeriana (<i>Valeriana edulis</i>)	2	4.2

Las hierbas o plantas medicinales son remedios que se conocen desde la antigüedad para tratar enfermedades o mantener la salud. En China, el 82% de la población considera que el uso de hierbas medicinales tradicionales es útil para promover la salud, mientras que sólo el 10% la utiliza como tratamiento de las enfermedades. No obstante, la suma de los porcentajes es alta (92%).⁹ El presente estudio demostró que el consumo de hierbas medicinales, en nuestra Institución, alcanzó un porcentaje de 22.3% en la población prequirúrgica. En Estados Unidos, Tsen y colaboradores publican el uso de remedios herbales en 22% de pacientes prequirúrgicos,¹⁰ Kaye y asociados en 32%,¹¹ y Norred en 37%.¹² Grauer y su grupo obtienen 14.3% en Australia,¹³ Baillard y colaboradores 9% en Francia,¹⁴ y Skinner y Rangasami sólo 4.8% en el Reino Unido.¹⁵

Lee y colaboradores realizaron un estudio de cohorte y describieron el impacto del uso de las hierbas medicinales tradicionales chinas y su relación con eventos adversos en el periodo perioperatorio, de 601 pacientes que utilizaron hierbas medicinales dos semanas previas a la cirugía, 483 (80%) fue por auto-prescripción y sólo 8% por prescripción. Ellos reportan cuatro casos de eventos preoperatorios relacionados con el uso de hierbas medicinales chinas, y se relacionaron con alteración de la coagulación (tiempo parcial de tromboplastina activada prolongado) y desequilibrio hidroelectrolítico (hipocalemia) (2).

En el presente estudio, las mujeres en la quinta década de la vida usan más frecuentemente las hierbas medicinales, mientras que los hombres en la sexta década, resultados similares a los que publican otros autores.^{10,15}

En otros países, las hierbas medicinales que se usan más comúnmente son: Ajo, ginseng, ginkgo biloba, hierba de San Juan, equinácea, kava.^{15,16} En México, las hierbas medicinales con mayor demanda en el mercado son las siguientes: Valeriana, toronjil

Cuadro II. Relación entre sintomatología y hierbas medicinales utilizadas en forma adecuada.

Sintomatología	Hierba medicinal	Casos (n)
Ansiedad, insomnio, nerviosismo	Doce flores, flor de azahar, hierba de San Juan, jazmín, toronjil, valeriana	18
Pérdida de peso	Nopal, fitolaca, té limón, té verde, tlanchalagua, toronja	10
Gastritis	Árnica, manzanilla, naranjo, orégano, sábila	10
Litiasis renal, infección renal, diurético	Alfalfa, cabellos de elote, chayote, doradilla, gobernadora, hierba del sapo	6
Litiasis vesicular	Ajenjo, hierba sueca, rábano negro	4

Cuadro III. Hierbas medicinales e interacciones farmacológicas perioperatorias.

<i>Hierba medicinal</i>	<i>Interacción farmacológica</i>
Ajo (<i>Allium sativum</i>)	Aumenta riesgo de inestabilidad hemodinámica intraoperatoria. Potencia la warfarina, Aumenta el INR y el TP. Disminuye la efectividad de drogas inhibidoras de proteasas de HIV (Saquinavir). Con cloropropamida causa hipoglicemia.
Efedra (<i>Ephedra cínica</i>)	Arritmias con anestésicos volátiles (halotano). Con guanetidina e IMAO eleva efectos simpaticomiméticos. Con oxitocina causa hipertensión.
Equinácea (<i>Echinacea purpurea</i>)	Potencia la toxicidad de barbitúricos. Con esteroides anabólicos, metotrexate, amiodarona, ketoconazole causa hepatotoxicidad. Disminuye la efectividad de corticoesteroides.
Ginger (<i>Zingiber officinale</i>)	Inestabilidad hemodinámica intraoperatoria. Potente inhibidor de sintetasa de tromboxano. Con warfarina causa sangrado excesivo.
Gingko (<i>Gingko biloba</i>)	Con AINEs, warfarina, diuréticos tiazídicos, heparina, aumenta el sangrado perioperatorio. Disminuye la efectividad de barbitúricos IV.
Ginseng (<i>Panax ginseng</i>)	Inestabilidad hemodinámica. Con warfarina disminuye el INR. Con fenelzina causa cefalalgia, temblor y manía. Uso concomitante con insulina, sulfonilurea y biguanida, altera la concentración de glucosa.
Hierba de San Juan (<i>Hypericum perforatum</i>)	Inhibición central de serotonina, noradrenalina y dopamina. Disminuye la efectividad de ciclosporina, alfentanil, midazolam, lidocaína, amitriptilina, bloqueadores de canales de calcio, indinavir, teofilina, niveles sanguíneos de digoxina por inducción hepática de P4503A4 y P4502C9. Disminuye la absorción de hierro.
Kava (<i>Piper methysticum</i>)	Potenciación de efecto de barbitúricos, benzodiazepinas y etanol. Sedación excesiva. Hepatotoxicidad. Con alprazolam causa coma.
Valeriana (<i>Valeriana officinalis</i>)	Potencia el efecto de barbitúricos. Sedación excesiva.

morado, cuachalalate, árnica, cempasúchil, chaparro amargoso, damiana de California, estafiate, orégano, ruda, cedrón, hierba de la pastora, entre otras.¹⁷ La población de este estudio tomó una gran variedad de hierbas medicinales, diferentes a las publicadas en otros estudios, algunas de ellas como el árnica, valeriana, toronjil, cuachalalate, se encuentran dentro de las más solicitadas en México. Entre las hierbas medicinales que más consumen los pacientes prequirúrgicos con potencial tóxico, se encuentran el ajeno, árnica y manzanilla. El ajeno en sobredosis produce alteraciones digestivas como náusea, vómito y dolor abdominal. Además, el efecto neurotóxico de uno de los principios activos, la tuyona, puede ocasionar cefalea, vértigo y convulsiones, y disminuye el efecto de fármacos antiepilépticos (fenotiazinas).¹⁸

El árnica, que se emplea como antiinflamatorio y analgésico, usado por vía interna, es muy tóxico; puede producir trastornos en el sistema nervioso (cefalea, nerviosismo), digestivos (vómito, diarrea) y reacciones alérgicas. El uso externo excesivo, eczemas y dermatitis.¹⁹ Debido a las lactonas sesquiterpénicas presentes en la flor de árnica, por vía in-

terna, tiene efectos cardiotóxicos.²⁰ La administración de árnica y clopidogrel puede incrementar el sangrado, por los componentes cumarínicos presentes en el árnica.²¹

La manzanilla aumenta el efecto de los anticoagulantes orales y prolonga la sedación, estados a considerar durante la anestesia.²²

Las hierbas medicinales utilizadas en este estudio que pueden presentar potenciales interacciones durante el procedimiento anestésico fueron la valeriana (dos casos), que interactúa con los barbitúricos y provoca sedación prolongada, y la hierba de San Juan (un caso), que produce inhibición central de serotonina, noradrenalina y dopamina, además de disminuir la efectividad de alfentanil, midazolam, lidocaína, bloqueadores de canales de calcio, amitriptilina, teofilina, ciclosporina, indinavir y digoxina.^{15,18}

Es importante señalar el uso de un suplemento alimenticio a base de diversas hierbas con fines dietéticos en un número considerable de casos y con un tiempo de consumo hasta por dos años.

Los pacientes que consumieron hierbas medicinales 14 días antes del procedimiento quirúrgico tuvie-

ron relación con el síntoma, y las consumieron en espera de mejoría del mismo.

Los médicos deben familiarizarse con los efectos adversos de las hierbas medicinales de uso común para prevenir, identificar y tratar oportunamente los problemas asociados a su uso. Es conveniente interrogar en la consulta de cirugía y anestesiología, cuando se trate de pacientes quirúrgicos, acerca del autoconsumo de hierbas medicinales en el periodo preoperatorio, debido a las interacciones farmacológicas potenciales con los agentes anestésicos y la inestabilidad hemodinámica que se puede ocasionar, específicamente con ajo, efedra, equinácea, ginger, ginkgo, ginseng, hierba de San Juan, kava y valeriana, cuyos efectos farmacológicos ya han sido documentados y se describen en el *cuadro III*.^{15,23} Además, advertir a la población prequirúrgica sobre sus efectos, y recomendar la suspensión dos semanas antes del procedimiento anestésico-quirúrgico.

Considerar que las hierbas medicinales son seguras no es adecuado, puesto que al presentarse complicaciones, la morbi-mortalidad se puede incrementar en el periodo perioperatorio.

Los resultados obtenidos permiten concluir que el autoconsumo de hierbas medicinales es común en la población prequirúrgica (23%). Las mujeres consumen más frecuentemente productos herbales y es entre la quinta y sexta décadas de la vida cuando más se utilizan. La variedad de hierbas medicinales que consume la población prequirúrgica incluye cerca de 100 diferentes; el empleo tiene relación con el síntoma sólo en el 50% de los casos. Es importante interrogar durante la valoración preanestésica sobre el uso de productos herbales y suspenderlos dos semanas antes del procedimiento quirúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

- Hodges PJ, Kam PC. The peri-operative implications of herbal medicines. *Anaesthesia* 2002; 57: 889-899.
- Lee A, Chui PT, Aun CST, Lau ASC, Gin T. Incidence and risk of adverse perioperative events among surgical patients taking traditional Chinese herbal medicines. *Anesthesiology* 2006; 105: 454-461.
- Luna ALM, Roja Alba M. Medicina tradicional de México y sus plantas medicinales. URL: <http://www.tlahui.com/medic/medic18/planlun2.htm>. Consultado octubre 2007.
- Anzures y Bolaños MC. La medicina tradicional en la ciudad. En: Anzures y Bolaños MC (ed). La medicina tradicional en México. México: UNAM, 1983: 139-151.
- Abebe W. Herbal medication: Potential for adverse interactions with analgesic drugs. *J Clin Pharm Ther* 2002; 27: 391-401.
- Ang-Lee MK, Moss J, Yuan CS. Herbal medicines and perioperative care. *JAMA* 2001; 286: 208-216.
- Hu Z, Yang X, Ho PC, Chan SY, Heng PW, Chan E et al. Herb-drug interactions: A literature review. *Drugs* 2005; 65: 1239-1282.
- Estes JD, Stolpman D, Olyaei A, Corless CL, Ham JM, Schwartz JM, et al. High prevalence of potentially hepatotoxic herbal supplement use in patients with fulminant hepatic failure. *Arch Surg* 2003; 138: 852-858.
- Critchley LAH, Chen DQ, Lee A, Thomas GN, Tomlinson B. A survey of Chinese herbal medicine intake amongst preoperative patients in Hong Kong. *Anaesth Intensive Care* 2005; 33: 506-513.
- Tsen LC, Segal S, Pothier M, Bader AM. Alternative medicine use in presurgical patients. *Anesthesiology* 2000; 93: 148-151.
- Kaye AD, Clarke RC, Sabar R, Vig S, Dhawan KP, Hofbauer R et al. Herbal medications: Current trends in anaesthesiology practice—a hospital survey. *J Clin Anesth* 2000; 12: 468-471.
- Norred CL. A follow-up survey of the use of complementary and alternative medicines by surgical patients. *AANA J* 2002; 70: 119-125.
- Grauer RP, Thomas RD, Tronson MD, Heard GC, Diacon M. Preoperative use of herbal medicines and vitamin supplements. *Anaesth Intensive Care* 2004; 32: 173-177.
- Baillard C, Bianchi A, Gehan G, Sitbon P, Denantes C, Benhamov D, et al. Anaesthetic preoperative assessment of chronic medications and herbal medicine use: A multicenter survey. *Ann Fr Anesth Reanim* 2007; 26: 132-135.
- Skinner CM, Rangasami J. Preoperative use of herbal medicines: A patient survey. *Br J Anaesth* 2002; 89: 792-795.
- Ernst E. The risk-benefit profile of commonly used herbal therapies: Ginkgo, St. John's Wort, Ginseng, Echinacea, Saw Palmetto, and Kava. *Ann Intern Med* 2002; 136: 42-53.
- Gutiérrez DMA, Betancourt AY, Betancourt AI. Mercados verdes herbolarios. URL: <http://www.geocities.com/redmexicana/mercados-herbolarios.htm>. Consultado octubre 2007.
- URL: <http://www.portalfarma.com>. Consultado enero 2008.
- URL: <http://www.botanical-online.com>. Consultado enero 2008.
- Allu CJ. Fitoterapia. Vademécum de prescripción. URL: <http://www.books.google.com>.
- URL: http://www.diagnosticomedico.es/principio_activo/Clopidogrel—50618.html. Consultado enero 2008.
- Dolz MC. Interacciones plantas-medicamentos. URL: <http://www.cofsegovia.portalfarma.com>. Consultado enero 2008.
- Fugh-Berman A. Herb-drug interactions. *Lancet* 2000; 355: 134-138.

Correspondencia:

Dra. G. Patricia López-Herranz
Hospital General de México, O. D.
Servicio de Anestesiología
Dr. Balmis núm. 148
Col. Doctores
06726 México, D.F.