

Actualidades farmacológicas

Herbolaria

Nicandro Mendoza Patiño,¹ Jorge de León Rodríguez,¹ José Luis Figueroa-Hernández¹

¹ Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, UNAM.

La herbolaria es la aplicación de la botánica a la medicina; es decir, al uso de hierbas contra las enfermedades que aquejan al hombre y a otras especies, para restablecer la salud.

Los químicos han aislado principios activos, uno o varios, de una sola planta, y los han denominado fármacos o medicamentos y la farmacología se ha encargado de estudiar algunas de sus propiedades en los seres humanos, principalmente, para darles una utilización en las enfermedades diversas que aquejan al hombre.

Los medicamentos de origen vegetal son aproximadamente una cuarta parte de los que se encuentran en el mercado, por ejemplo la morfina (*papaver somniferum*), la atropina (*atropabelladona*), la digitoxina (*digitalis purpurea*), quinina (corteza de árbol de quino), cocaína (*erithroxylumcoca*).

Hay personas que afirman que la medicina se ha desacreditado paulatinamente al grado de que se podría considerar una nueva era de nihilismo terapéutico en grandes masas de población, sobre todo en los estratos sociales más desprotegidos, debido al mercantilismo de los servicios médicos privados que cada vez son más caros, a lo que se agrega el precio oneroso de los medicamentos; por otra parte hay un cierto descrédito respecto a la calidad de los servicios que prestan los profesionales de la salud en la medicina institucional, que siendo barata y sostenida por el gobierno federal, estatal y municipal, padecen de subsidios insuficientes, al grado de que hay carencias tanto en los servicios hospitalarios como en los medicamentos.

¿Es qué los médicos que atienden en las instituciones de salud, son los mismos que atienden la consulta privada? Ciertos número de médicos, habiéndose iniciado en las instituciones de la seguridad social, al adquirir prestigio y estatus profesional, dejan definitivamente esos servicios para dedicarse a la atención privada, o lo hacen después de ser jubilados por esas instituciones. Ante los malos servicios que prestan en las instituciones de salud, sobre todo en la deficiente relación médico-paciente, muchas personas hacen verdaderos esfuerzos económicos para atenderse en la consulta privada, aunque consuman sus pocos recursos económicos, a veces la propia vivienda y medio de transporte. Hay que reconocer sin embargo, que en los de segundo y tercer nivel de atención, las instituciones están mucho mejor equipadas que los hospitales privados (tal vez con pocas excepciones) y que sus médicos son muy profesionales y entre ellos se encuentran los verdaderos líderes de la medicina mexicana, médicos con verdadera vocación de servicio a sus compatriotas.

Así, no sólo la herbolaria ha tenido auge, sino que se han desarrollado muchas otras medicinas alternativas, sobre todo desde el oriente como la acupuntura que se ha extendido por todo el mundo.

Existe una sola medicina, enfocada al bienestar de los pacientes, aunque tome distintos nombres en las diferentes culturas, que han desarrollado muchos medicamentos que se pueden utilizar para tratar de recuperar o de conservar la salud; desde plantas, las más variadas, hasta animales como el hígado de tiburón o el cuerno de rinoceronte, pasando por las terapias de tipo físico y psíquico, como los masajes y las simples relajaciones budistas que centran la armonía en detalles tan importantes como la concientización de un hecho inconsciente (autonómico) como es la respiración.

En la América precolombina, la medicina azteca, mexica o nahua, y la de otros pueblos mesoamericanos, como los purépechas, los mayas, en el actual México, y los incas, en el actual Perú, habían logrado progresos notables en medicina, herbolaria, educación, astronomía, matemáticas y otras disciplinas, que superaba a la europea y dejaba atónitos a los conquistadores cultos, que llegaron después de la espada, como Francisco Hernández, el Protomedico de Carlos V y de Felipe II. En cuanto al área médica, apoyaban su conducta terapéutica en el conocimiento botánico y sus aplicaciones a la medicina, ya que no sólo conocían las plantas originarias del altiplano sino que en sus diversas incursiones guerreras, al imponer tributos a los pueblos vecinos, cercanos y lejanos, sus representantes obtenían información sobre el uso de otras plantas, como las especies alimentarias, de ornato y medicinales, y las domesticaban incorporándolas a los grandes jardines botánicos de Chapultepec, Texcoco y Oaxtepec hasta lograr su aclimatación y con ello ampliaban el número de ejemplares de la herbolaria médica; esos conocimientos fueron destruidos por los soldados y aun por

algunos letrados, frailes que se dijeron bibliófilos (Fray Juan de Zumárraga), pero que en nombre de la iglesia, que no de la religión, destruyeron mediante el fuego “a la cultura mesoamericana”.

No obstante, dos indígenas ricos, adoctrinados en el Colegio de Tlaltelolco por sus nuevos profesores-curas, tuvieron la sagacidad y demostraron su gran inteligencia y el amor a su pueblo desaparecido, pues sabían que nunca más volverían a ser los mismos, para utilizar sus cualidades y producir uno de los primeros libros de medicina escrito en México, y en toda América, en edición bilingüe, acerca de las hierbas y plantas que utilizaban en la terapéutica con sus indicaciones y modo de empleo, plasmadas en náhuatl por el médico tlaltelolca Martín de la Cruz y su traducción al latín por el xochimilca Juan Badiano, profesor del Colegio de Tlaltelolco, ilustrado con iconografía de las plantas, mediante dibujos manuales, artesanales, muy aproximados a la realidad, pintados a todo color con pigmentos naturales vegetales y minerales, bajo el manto del mecenas, el virrey Don Antonio de Mendoza quien, entre otras cosas, dispuso e inició la fundación y construcción de Valladolid, en Michoacán, la actual Morelia, joya cultural y arquitectónica de la humanidad.

Tal libro, obra de arte con gran valor estético y pictórico, fue titulado «*Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*» (Librillo de las Plantas medicinales indígenas), coloquialmente conocido como el códice De la Cruz-Badiano o erróneamente códice Badiano, pues excluye al autor principal. Además de las «monografías» precolombinas de 185 plantas, aproximadamente, tiene algún secreto pictórico que le ha permitido resistir el tiempo; ojalá los pintores mexicanos actuales pudieran desentrañar el misterio. Tal vez un factor positivo para su conservación fue que permaneció extraviado en un anaquel de la Biblioteca Vaticana durante casi 400 años, hasta que lo descubrió un «investigador» que hurgaba en esa biblioteca y obtuvo el permiso para hacer la primera edición facsimilar; la segunda edición la realizó el IMSS, en México, en la década de los años cincuenta.¹

El Papa Juan Pablo II, lo regresó a los mexicanos en una de sus visitas a México y se encuentra resguardado y conservado en el Museo Nacional de Antropología e Historia, con algunos códices pertenecientes a los descendientes de los autores y dueños originales, los mexicanos-mestizos, y sólo se exhibe al público periódicamente (información verbal proporcionada en el propio museo).

Las dos ediciones facsimilares estimularon con avidez el estudio de las plantas contenidas en la obra y varios investigadores en México, y otros países, llevaron a cabo estudios para tratar de arrancarles sus secretos, no obstante aún no han sido estudiadas todas las plantas contenidas en el «*Libellus*»; hay dos excelentes estudios realizados, uno por Efrén del Pozo, y otro colectivo en la década de los 90, cuando se editó un libro sobre los resultados de los estudios experimentales de algunas plantas del «*Libellus*», realizados por diferentes científicos.² Una de las razones de que no se haya completado su estudio es la dificultad de identificación de las plantas, sea porque aquéllas desaparecieron o porque no pudieron obtener la colaboración de los verdaderos herederos de los conocimientos herbáceos más completos, quienes es posible se encuentren entre los grupos indígenas nahuas que habitan en sitios escarpados de difícil acceso, como en Guerrero e Hidalgo, donde no han podido penetrar los «blancos» sino para hacer las explotaciones económicas; o tal vez se han quedado a vivir entre ellos como para ganarse su confianza y les confesasen los secretos para identificar las plantas; ojalá que esta última sea la razón y no la desaparición irremisible de las especies botánicas.

El herbolario profesional aún persiste, modificado desde luego, y los encontramos en los mercados metropolitanos de Xochimilco y en Fray Servando «*El Sonora*», son los herederos de la profesión médica precolombina ya que a la vez son médicos que diagnostican, prescriben plantas, mezclan asombrosamente diversos productos, diversas partes de las plantas y sus proporciones e informan de la manera de preparar los distintos brebajes, tisanas, cataplasmas, vaporizaciones, ungüentos, baños comunes y baños en el temazcal, y son comerciantes vendedores de plantas medicinales. Y estos conocimientos no sólo resistieron la Conquista, la Independencia, la Reforma, la Revolución y la época Moderna con el Tratado de Libre Comercio, sino que han sobrevivido al transmitir la información de padres a hijos de manera oral y tal vez en alguno de los pueblos indígenas existan algunos códices sobre la herbolaria, celosamente guardados en secreto para protegerlos de su destrucción y de la rapiña de los «blancos», como el caso de los Títulos de Propiedad de las tierras por los indígenas nahuas de Anenecuilco y Villa de Ayala, etnia a la que pertenecía el General Emiliano Zapata; resulta asombroso que tales conocimientos hayan sobrevivido a través de tantas y tantas generaciones, y es preocupante que el hombre, en su afán de modernidad, con el uso de los herbicidas, y la posible transformación genética de las plantas mediante la ingeniería genética o las necesidades de aumento en su producción ante la reproducción humana descontrolada, pueda acabar con los sitios donde las plantas se reproducían de manera natural, hábitat que no resistirá por un lado el avance de la jungla de concreto y asfalto,³ y por el otro de la contaminación atmosférica que no sólo daña las especies vegetales sino que podría hacerlo también con el propio causante de la polución: el hombre.

La poderosa industria farmacéutica occidental ha tenido que reconocer que muchas de las plantas que se usaron de manera empírica, tal vez durante centurias, tienen efectos útiles, por lo que ha escogido aquellas que pueden ofrecer «mayores beneficios» a los seres humanos y por ello ha elaborado formas farmacéuticas para ser usadas con fines terapéuticos, ya que ello ofrece las posibilidades de importantes beneficios económicos. Así, se han enfocado hacia la herbolaria y han realizado esfuerzos serios para salvar algunos productos vegetales.

La estandarización por peso de las plantas en cuanto a los contenidos de principios activos, las cantidades que muestran los efectos benéficos sobre sus efectos adversos y sobre todo la demostración experimental, mediante ensayos clínicos controlados, no sólo contra placebo sino contra los fármacos prototipo de referencia obligada, sigue siendo el punto crítico de que carecen. Ojalá pronto se estudien aspectos farmacocinéticos como: Constante de absorción (Ka), área bajo la curva (ABC), concentración máxima (Cmax), tiempo de la concentración máxima (Tmax), vida media (VM), volumen aparente de distribución (VAD), constante de eliminación (Ke), depuración o aclaramiento renal, y se logre establecer las relaciones entre concentraciones sanguíneas y efectos. Hay ya ejemplos, como es el caso de la hierba de San Juan o *Hypericum perforatum* vs imipramina como antidepresivos.⁴

Por tanto, ya es común encontrar cierta cantidad de productos elaborados a base de plantas por las compañías farmacéuticas transnacionales y puestos en el mercado de muchos países en el mundo.

Otros ejemplos: lúpulo y valeriana (extracto estandarizado de 60 y 250 mg, respectivamente/1 gragea), (Ivel, grageas, auxiliar en el tratamiento de estados de ansiedad, angustia e insomnio, Knoll- Abbott); *Ginko biloba* (40 mg equivale a 9.6 mg de glucósidos flavónicos calculados como quercetina y canferol), (tanakan, comprimidos, ayuda a la memoria, Knoll-Abbott); Mirotón (extracto seco de *Adonis vernalis* 10 mg, *Convalaria majalis*, *Nerium oleander* y *Scilla Marítima*, equivalente a 150 U.C.); Rutina (300 mg) y extracto seco de castaña de Indias 100 mg, equivalente a 10 mg de escina, (verisan triplex, grageas, auxiliar en el tratamiento de la circulación venosa, várices y hemorroides, Knoll-Abbott). O algunos otros comercializados para la higiene bucal como: árnica, calcio, sodio y fenol (Arnident, pasta dental, contra el sangrado e inflamación de encías, prevención de caries dental, Grisi); Extracto de árnica (Arniplac, enjuague bucal sabores menta y hierbabuena, de uso previo al cepillado dental) que remueve la placa odontobacteriana. La dioscoria mexicana (cabeza de negro), la dioscoria composita (barbasco) de los cuales se obtiene diosgenina que es la materia prima para obtener un gran número de hormonas, glucocorticoides mineralocorticoides.⁵

Así, la herbolaria precolombina, sigue presente.

Referencias

1. De la Cruz, M.: "Libellus de Medicinalibus Indorum herbis", México, Fondo de Cultura Económica. 2^a. Edición. 1991.
2. Figueroa-Hernández JL, Céspedes-Cortés C, Figueroa-Espitia JL. Flora silvestre presente en un nuevo asentamiento urbano en la Delegación de Xochimilco en México, D.F. XXVI Congreso Nacional de Farmacología. Morelia, Mich. 25-28 Mayo 2004.
3. La investigación científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud, 1993. (29 autores)
4. Woel H. Comparison of St Johns's Wort and imipramine for treating depression: randomized controlled trial. BMJ 2000; 321: 536-539.
5. PLM. Diccionario de Especialidades Farmacéuticas. México, D.F. 2002.