

PLANTAS MEDICINALES: MITOS Y VERDADES SOBRE UNA FUENTE NATURAL DE RECURSOS TERAPÉUTICOS

MEDICINAL PLANTS: MYTHS AND TRUTHS ABOUT A NATURAL SOURCE OF THERAPEUTICAL RESOURCES

*FLAVIA A. TURANO, VIVIANA N. CAMBI.
Laboratorio de Plantas Vasculares. Biología, Bioquímica y Farmacia.
Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina.*

Resumen: La OMS reconoce que el 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional para el cuidado de la salud. Debido al aumento del consumo en los últimos años de las plantas medicinales, a la creencia de que las mismas son inocuas por ser naturales y a los escasos controles existentes en el país sobre su comercialización, se propone informar sobre las características de su uso, condiciones de calidad, toxicidad y legislación vigente a fin de que los profesionales integrantes de los equipos de salud contribuyan a asegurar un uso racional de las hierbas medicinales.

Palabras claves: plantas medicinales, toxicidad, legislación.

Abstract: WHO admits that 80% of the world's population resorts to traditional medicine for healthcare. Due to the

Correspondencia:

Dra. Viviana Cambi.
Laboratorio de Plantas Vasculares, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, (8000) Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Recibido: 30 de Agosto de 2009

Aceptado: 05 de Octubre de 2009

increase in medicinal plant consumption in the last years, the belief that these plants are innocuous because they are natural products, and the scarce commercialization controls existing in the country, a report on the characteristics of their use, quality conditions, toxicity, and current legislation is intended so that all healthcare professionals would help to ensure a rational use of medicinal herbs.

Key Words: medicinal plants, toxicity, legislation.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que el 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional (MT) para el cuidado de su salud. Esta se define como prácticas, enfoques, conocimientos y creencias sanitarias diversas que incorporan medicinas basadas en plantas, animales y/o minerales, terapias espirituales, técnicas manuales y ejercicios aplicados de forma individual o en combinación para mantener el bienestar, además de tratar, diagnosticar y prevenir las enfermedades (1). La MT se utiliza ampliamente y es un sistema sanitario que está creciendo rápidamente y reviste gran importancia económica. En África aproximadamente un 80% de la población utiliza la MT para ayudar a satisfacer sus necesidades sanitarias. En Asia

y en Latinoamérica, las poblaciones siguen utilizando la MT como consecuencia de circunstancias históricas y creencias culturales. En China, la MT representa alrededor de un 40% de la atención sanitaria. En Latinoamérica, la Oficina Regional de la OMS para las Américas informa que el 71% de la población en Chile y el 40% de la población de Colombia utiliza la MT (1). En consecuencia, la OMS desde 1976 promueve el uso de la MT en los distintos países, en especial la fitoterapia como parte de los programas de Atención Primaria de la Salud. En la Argentina, en los últimos años el consumo de plantas medicinales y de productos elaborados sobre la base de ellas ha aumentado debido a diferentes razones. Entre las más importantes pueden mencionarse: la tendencia a la automedicación sobre la creencia popular de que las plantas medicinales son inocuas; la revalorización de la medicina tradicional y los factores económicos que impactan sobre el poder adquisitivo de la población.

En la actualidad las plantas medicinales son usadas por distintos sectores de la población. En las áreas rurales donde la relación hombre-planta es muy estrecha las mismas constituyen la principal fuente de recursos terapéuticos (2). En las áreas urbanas como consecuencia de una relación menos directa del hombre con las plantas, el conocimiento que los consumidores poseen sobre ellas es diferente. En general los mismos desconocen el origen, cultivo, recolección, conservación y modo de uso de las plantas medicinales. Las características (especies usadas, origen de las mismas, habilidad de los usuarios para identificar las plantas, conocimiento acerca de sus propiedades, modos de preparación, etc.) del uso de plantas medicinales en áreas urbanas están pobremente documentadas (3). Dentro de la escasa información publicada para la ciudad de Bahía Blanca, se conoce que aproximadamente el 80% de los expendedores (casas naturistas, farmacias y herboristerías) han notado un vuelco hacia su consumo en los últimos años (4). Muchas de las hierbas son usadas solas o combinadas con otras en mezclas ya sean preparadas por los usuarios o bien compradas (5,6).

Dolencias de índole gastrointestinal, problemas circulatorios periféricos, obesidad, eczemas, ansiedad e insomnio, entre otras, suelen ser tratados con plantas medicinales generalmente por automedicación (7). En general, las personas creen que estos productos, al ser naturales, no constituyen un riesgo para su salud, utilizándolos en muchos casos inapropiadamente y sin tener en cuenta los posibles efectos adversos e/o interacciones con otros medicamentos. Si bien a través de encuestas personales a usuarios de plantas medicinales el índice de problemas por consumo parece ser bajo (5-6), los expendedores, en cambio, notifican que el 25% de los compradores ha declarado haber tenido problemas por su uso (4).

Es importante tener presente que las plantas medicinales contienen principios activos responsables tanto de la acción farmacológica como de reacciones adversas, interacciones con medicamentos e interferencias en pruebas de laboratorio. Los mecanismos por los que ocurren las interacciones son complejos y, a menudo, hay más de uno implicado. Pueden dividirse en farmacocinéticos cuando afectan a procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción, y en farmacodinámicos si afectan al sitio de acción o la acción farmacológica de los fármacos. La mayoría de las interacciones que afectan a la absorción lo hacen reduciendo los niveles del fármaco, bien sea por alteración del pH digestivo, de la motilidad o por la formación de complejos no absorbibles. Otras veces las plantas actúan como inductoras enzimáticas alterando el metabolismo de fármacos y aumentan la concentración de fármaco libre. Las interacciones farmacodinámicas resultan de efectos aditivos, sinérgicos o antagonísticos entre fármacos y plantas con las mismas propiedades farmacológicas (8). Como ejemplos se puede citar que dosis altas de pasionaria (*Passiflora coerulea* L., utilizada como sedante) pueden potenciar fármacos inhibidores de la monoamino-oxidasa, existiendo también la posibilidad de competencia con fármacos ansiolíticos de síntesis, y que aquellos pacientes hipertensos que estén bajo tratamiento deberán ajustar las dosis de los fármacos antihipertensivos en caso de toma simultánea de extractos con carqueja (*Baccharis trimera* (Less.) DC.) (9).

Las intoxicaciones por vegetales no son las más frecuentes dentro de las consultas toxicológicas (0,2 %), pero cuando aparecen, movilizan a la mayoría de los médicos, incluyendo a los toxicólogos (10). El tratamiento es sintomático en la mayoría de los casos. Las intoxicaciones por plantas medicinales son consecuencias del uso inadecuado de las mismas y/o del consumo de productos que no satisfacen los requerimientos farmacéuticos de calidad, seguridad y eficacia. El mal uso implica dosis inadecuadas, posología incorrecta, preparación errónea, conservación inapropiada. Un ejemplo claro lo constituye el anís estrellado (*Illicium verum* Hook.) conocido también como badiana china. Es utilizado de forma tradicional como eupéptico, carminativo y antiespasmódico. En el año 2001 se informaron en España varios casos de niños, menores de 3 meses, que presentaron sintomatología digestiva y neurológica asociada al consumo de frutos de badiana. En el estudio toxicológico se demostró que el mismo estaba contaminado con *Illicium anisatum* Loureiro, una especie tóxica, sin propiedades medicinales (11). Se conoce que concentraciones altas de anetol, principio activo presente en los frutos, pueden tener efectos tóxicos sobre el sistema nervioso central induciendo convulsiones. La dosis recomendada máxima se establece en 2 gramos del

fruto cada día, en forma de infusión al 0,5%, es decir que para preparar la infusión se utilizan 2-3 frutos en 250 ml de agua recién hervida (12). En consecuencia no se debe realizar un cocimiento con los frutos en agua hirviendo para evitar concentrar el líquido resultante y extraer y/o disolver sustancias no deseadas.

Hay varios factores que influyen en la calidad de una droga vegetal. El más importante es la identificación correcta de la planta mediante el nombre científico indicando género, especie y autor. Nunca debe utilizarse el nombre vulgar (nombre común de las plantas usado en la región por la población en general) porque es frecuente encontrar para una misma planta varios nombres vulgares o un mismo nombre vulgar para diferentes plantas (13). En la práctica rompedra y yerba meona suelen usarse como sinónimos; si bien se trata de especímenes que pertenecen a la misma familia (Euphorbiaceae) son especies diferentes: *Phyllanthus niruri* L. para la primera y *Euphorbia serpens* H.B.K respectivamente, ambas utilizadas por sus propiedades diuréticas. Otro factor condicionante de la calidad es el proceso de recolección. El mismo se realiza a partir de plantas espontáneas o cultivadas. Los principios activos de una determinada planta varían según la edad de la misma. El contenido en flavonoides del romero (*Rosmarinus officinalis* L.) alcanza su grado máximo en la madurez de la planta y decrece a medida que ésta envejece. La época en la que se realiza la recolección también influye porque los principios activos varían a lo largo del año. Las antraquinonas responsables de la acción laxante del rizoma de ruibarbo (*Rheum officinale* B.) están ausentes en el invierno pero al llegar el tiempo más cálido se hacen presentes. Por esto es importante que el personal que participa en la recolección sea calificado. Es común en algunas zonas de nuestro país, por ejemplo la provincia de Córdoba, que se contrate a los lugareños para recolectar las plantas que crecen naturalmente, sin tener en cuenta los riesgos que esto implica al no tratarse de mano de obra calificada. Otras actividades condicionantes de la calidad son: secado y estabilización, almacenaje y transporte. Varios factores influyen en las mismas: temperatura, luz, humedad, presencia de oxígeno, calidad del envase, tipo de cierre, etc. (13). Como ejemplo se cita que el aumento de la temperatura y la humedad pueden acelerar la actividad enzimática ocasionando la pérdida de los componentes volátiles de las esencias; en consecuencia éstas deben guardarse en envases herméticos totalmente llenos, en un lugar frío y oscuro. La corteza de cáscara sagrada (*Rhamnus purshianus* D.C.) además de ser recolectada en el momento del año en que se separa con mas facilidad del leño debe ser almacenada al menos durante un año antes de su utilización

a fin de garantizar el efecto terapéutico laxante (14).

Hasta el año 1998, en Argentina no existían normas que contemplarían los medicamentos fitoterápicos, las drogas vegetales, las personas y las actividades relacionadas con los mismos. Actualmente la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) a través de dos organismos, el Instituto Nacional del Medicamento (INAME) y el Instituto Nacional de Alimentos (INAL) dan el marco legal, mediante la implementación de normas (15-21), para la elaboración, fraccionamiento, depósito, importación, comercialización, publicidad, habilitación, registro y prácticas de manufactura de productos elaborados sobre la base de vegetales. En la actualidad las hierbas medicinales se comercializan como medicamentos fitoterápicos y/o suplementos dietéticos. Estos últimos son regulados como alimentos siendo los requisitos para su aprobación menores a los exigidos para medicamentos fitoterápicos y especialidades medicinales. Estas menores exigencias no tienen en cuenta que en la práctica las hierbas medicinales son promocionadas, para diversas patologías, por su actividad terapéutica y no por sus propiedades alimenticias.

A pesar de la legislación vigente en Argentina (22), de por sí flexible, las farmacias, herboristerías y dietéticas ofrecen una amplia gama de plantas medicinales y productos elaborados sobre la base de ellas que se encuentran no registrados o registrados bajo distintas categorías (23). La presencia de contaminantes de diverso origen (tierra, papeles, insectos, etc.), de elementos vegetales no consignados en la etiqueta (adulterantes), así como de infracciones en lo que se refiere al etiquetado (rótulo), denota carencia en el control de calidad de estos productos. (24-25). Cabe destacar que las adulteraciones pueden ser accidentales o no accidentales. Las primeras son consecuencia de errores cometidos por los cultivadores, recolectores, acopiadores, distribuidores, comercializadores, mientras que las segundas entrañan una deliberada intención fraudulenta. Cuando una parte de la droga vegetal o toda la droga vegetal es reemplazada se habla de sustitución. En nuestro país se emplea en medicina popular el cocimiento de las hojas de pañil o matico (*Buddleja globosa* Lam.) como cicatrizante de úlceras y de heridas. La mayoría de los productos comercializados bajo el nombre de pañil o matico no corresponden a *B. globosa* sino a gordolobo (*Verbascum thapsus* L.), planta empleada en la medicina tradicional para afecciones respiratorias (26); tal ejemplo constituye un caso claro de sustitución. La irregularidad más frecuente en lo referente a los rótulos es la omisión de información. Generalmente no se indica el nombre científico de las especies involucradas, la posología, las contraindicaciones, las precauciones ni la parte del vegetal utilizada.

Diferentes estudios muestran el aumento significativo del uso de las terapias alternativas, entre ellas la fitoterapia simultáneamente con la medicina científica (27,28). En general las personas ocultan al médico tales prácticas por considerarlas inocuas o por temor a ser censuradas. En consecuencia en la práctica clínica es importante tanto la relación médico-paciente como el conocimiento que el profesional posee sobre las terapias alternativas a fin de resguardar la salud del paciente y evitar consecuencias de distintas índoles sobre el sistema de salud (28).

CONCLUSIONES

Actualmente el uso de plantas medicinales y de productos elaborados con drogas vegetales es una práctica común que presenta cada vez más adeptos. Estos productos resultan de fácil acceso para los consumidores y existiendo la creencia de que son inocuos por ser naturales, los mismos se emplean en simultáneo con otros medicamentos o se utilizan como terapia de reemplazo de medicinas convencionales sin tener en cuenta los posibles riesgos para la salud.

Se pone de manifiesto la necesidad no sólo de hacer cumplir la reglamentación vigente sino también de legislar al respecto analizando la posibilidad de que las hierbas medicinales sean sólo comercializadas como medicamentos fitoterápicos a fin de que los profesionales de la salud: el médico mediante la prescripción y el farmacéutico a través de la elaboración y dispensación, garanticen la salud de la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Estrategias de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005. Ginebra, 2002; 1-78.
2. Pochettino ML, Martínez MR, Itten B, Zucaro M. El uso de plantas medicinales en la atención primaria de la salud: estudio etnobotánico en una población urbana (Pdo. La Plata, Prov. Buenos Aires, Argentina). *Parodiana* 1997; 10:141-152.
3. Bennett B, Prance G. Introduced plants in the indigenous pharmacopeia of northern South America. *Econ Bot* 2000; 54:90-102.
4. Cambi V, Hermann P. El expendio de hierbas medicinales en el partido de Bahía Blanca, Argentina. *Acta Farm Bonaerense* 2001; 20:33-7.
5. Cambi V, Hermann P, Bontti E, Haussaire M, Sánchez D. The use of medicinal plants in Bahía Blanca, Argentina. *Acta Hort* 1999; 501:57-61.
6. Hermann P, Cambi V, Bontti E, Haussaire M, Sánchez D. El uso de plantas medicinales en Bahía Blanca, Argentina (Parte II). *Bol Soc Arg Bot* 2001; 36:161-170.
7. Consolini AE, Ragone MI, Tambussi A, Paura A. Estudio observacional del consumo de plantas medicinales en la provincia de Buenos Aires, Argentina, en el período diciembre de 2004-noviembre 2005. *Lat Am J Pharm* 2007; 26:924-36.
8. Tres JC. Interacción entre fármacos y plantas medicinales. *Anales Sis San Navarra* [online] 2006; 29:233-52.
9. Alonso J, Desmarchelier C. Plantas Medicinales Autóctonas de la Argentina: bases científicas para su aplicación en atención primaria de la salud. Editorial Fitociencia, Buenos Aires, 2006; pp. 127-35, 409-36, 499-07, 625-27.
10. Mutti OA. Intoxicación por plantas de la Medicina Popular. Enfoque multidisciplinario. *Boletín de Farmacoterapéutica y Toxicología* 2002; 9:16-22.
11. Guerrero Fernández J, Tagarro García A, Valle Sánchez A, García S. Nueve casos de intoxicación por anís estrellado. *Rev Esp Pediatr* 2002; 58:11-14.
12. Madurga Sanz M. Anís estrellado, ¿una planta medicinal inocua?. *Revista Pediatría de Atención Primaria* 2002; 4:105-14.
13. OMS. Directrices de la OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección (BPAR) de plantas medicinales. Ginebra, 2003; 1-87.
14. Evans WC. Trease y Evans Farmacognosia. Editorial Interamericana McGraw-Hill, México, 1991; pp. 431-35.
15. Ministerio de Salud y Acción Social. Especialidades Medicinales. Resolución 144/98. Normas reglamentarias que contemplan la importación, elaboración, fraccionamiento, depósito, comercialización y publicidad de drogas vegetales, medicamentos fitoterápicos y las personas físicas y jurídicas que intervengan en dichas actividades.
16. ANMAT. Especialidades Medicinales. Disposición 2671/99. Normas para la habilitación de establecimientos elaboradores, envasadores/fraccionadores e importadores de Medicamentos Fitoterápicos.
17. ANMAT. Especialidades Medicinales. Disposición 2672/99. Guía de Buenas prácticas de fabricación y Control para productos Fitoterápicos.
18. Boletín Oficial N° 29.162 1° Sección. Lunes 7 de junio de 1999. Administración Nacional de Medicamentos Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Especialidades Medicinales. Disposición 2673/99. Normas para la implementación del Registro de Medicamentos Fitoterápicos.
19. ANMAT. Especialidades Medicinales. Disposición 1788/2000. Listado de drogas vegetales que deben excluirse como constituyentes de Medicamentos Fitoterápicos, en razón de que poseen efectos tóxicos para los seres humanos, por sí mismas o por la forma de administración.
20. ANMAT. Suplementos Dietarios. Disposición 1637/2001. Listado positivo de hierbas y otros materiales de origen vegetal que podrán utilizarse como ingredientes en la composición de suplementos dietarios. Listados de hierbas cuyo uso se encuentra prohibido en la composición de los mencionados productos.
21. Código Alimentario Argentino. Suplementos Dietarios. Artículo 1381 - (Res MSyAS N° 074, 5.02.98)
22. García González M, Cañigual S, Gupta MP. Legislación en Iberoamérica sobre fitofármacos y productos naturales medicinales. *Revista de Fitoterapia* 2004; 4:53-62.
23. Arenas PM. Suplementos dietéticos: estudio etnobotánico en

- zonas urbanas. Kurtziana 2007; 33:193-02.
24. Turano FA, Cambi VN. Control de Calidad de Mezclas de Hierbas Medicinales que se Comercializan como Adelgazantes y/o Reductoras en la ciudad de Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Lat Am J Pharm* 2009; 28:10-8.
 25. Alza NP, Cambi VN. Control de Calidad de Mezclas de Drogas Vegetales Comercializadas como Sedantes en Bahía Blanca, Argentina. *Lat Am J Pharm* 2009, 28: 560-7.
 26. Romio E, Gurni AA. Control de calidad de muestras comerciales rotuladas como «pañil» o «matico». *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromáticas* 2007; 6:382-383.
 27. Speroni M, Silberman P, López S *et al.* Uso de medicinas alternativas en pacientes adultos del Seguro Municipal de salud de Bahía Blanca. *Archivos de medicina familiar y General* 2004; 1:24-8.
 28. Franco JA, Pecci C. La relación médico-paciente, la medicina científica y las terapias alternativas. *Medicina* 2002; 62:111-8.