



FIGURA 1: Fitomedicamentos aprobados en Argentina para uso en la Atención Primaria de Salud. Foto: J. Alonso.

Jorge R. Alonso

Asociación Argentina de Fitomedicina.
Av. Santa Fe 3553 – 2º "8"
(C1425BGK) Capital Federal
República Argentina
E-mail: fitomedicina@sinectis.com.ar
y fitomedic@gmail.com

PL02

Viejos remedios para nuevas dolencias. Actualidad de los fitomedicamentos

Resumen

Desde hace varios años los fitomedicamentos vienen cobrando gran notoriedad, merced a la gran cantidad de trabajos científicos que se vienen realizando en diferentes ámbitos académicos y sanitarios, y que permiten en muchos casos posicionarlos como primera o segunda opción terapéutica. Prueba de ello son las drogas vegetales ya "consagradas" y por muchos conocidas, como la hoja de ginkgo, la equinácea, la raíz de ginseng, la raíz de valeriana, la sumidad de hipérico y muchas otras.

En esta presentación se enunciarán aquellas especies medicinales que se vislumbran como promisorios recursos terapéuticos en áreas de difícil resolución o de regular eficacia bajo el manejo de medicamentos de síntesis. Entre ellas se destacarán: *Maytenus ilicifolia* (gastritis y úlceras gastroduodenales), *Boswellia serrata*, *Caulis sinomenii* y *Curcuma longa* (artritis reumatoidea), insaponificables de *Persea americana* y *Glycine max* (artrosis), *Salvia hispanica* (hipercolesterolemias), *Smalanthus sonchifolius* (diabetes), *Polypodium leucotomos* (psoriasis y vitiligo), *Amaranthus mantegazzianus* (desnutrición), etc.

Palabras clave

Fitomedicamentos, plantas medicinales, enfermedades crónicas.

Velhos tratamentos para novas doenças. Atualidade dos medicamentos à base de plantas

Resumo

Desde há vários anos que os medicamentos à base de plantas estão a ganhar importância graças à grande quantidade de trabalho científico que tem sido efectuado, tanto a nível académico como a nível de instituições de saúde e que, em muitos casos, tem permitido classificar estes produtos como primeira ou segunda opção terapêutica. Existem vários exemplos de fármacos vegetais de uso já “consagrado” e amplamente conhecido, como a folha de ginkgo, a equinácia, a raiz de ginseng, a raiz de valeriana, e a sumidade de hipericão, entre muitos outros.

Neste trabalho serão referidas várias espécies medicinais que são vistas como recursos terapêuticos promissores em áreas de difícil resolução ou em que o recurso a fármacos de síntese não produz resultados satisfatórios. Entre elas destacam-se: *Maytenus ilicifolia* (gastrite e úlcera gastroduodenal), *Boswellia serrata*, *Curcuma longa* e *Caulis sinomenii* (artrite reumatóide), insaponificáveis de *Persea americana* e *Glycine max* (artrite), *Salvia hispanica* (hipercolesterolemia), *Smilax glabra* (diabetes), *Polypodium leucotomos* (psoríase e vitiligo) e *Amaranthus mantegazzianus* (desnutrição).

Palavras chave

Medicamentos à base de plantas, plantas medicinais, doenças crônicas.

Como prueba de la importancia que revisten las plantas medicinales y los fitomedicamentos, en muchos países del mundo ya se han incorporado los mismos en los servicios de Atención Primaria de la Salud, tal como sucede en Argentina, Brasil, Cuba, China, Tailandia y México, por citar algunos. Por otra parte, diferentes países de América Latina continúan la labor de legislación que permita obtener una armonización e integración principalmente en áreas de control de calidad e inclusión en farmacopeas. Por tal motivo, es menester continuar la tarea de investigación y docencia con plantas medicinales, a efectos de jerarquizar y revalidar la práctica fitoterápica dada la importancia que reviste en la actualidad.

Las tareas de investigación en Iberoamérica continúan en pleno auge, a pesar de las dificultades presupuestarias que siempre han sufrido este tipo de productos. Sabemos por

Velhos tratamentos para novas doenças. Actualidad

Abstract

For several years herbal medicinal products are gaining importance, thanks to the large amount of scientific work done in academia and health institutions, that in many cases makes them the first or second therapeutic options. Example of that are many well established and well known herbal drugs, such as ginkgo leaf, echinacea, ginseng root, valerian root, Saint John's wort and many others.

In this work, those medicinal plants that are seen as promising therapeutic resources in difficult areas or areas in which the management with synthetic drugs does not give optimal results, will be presented. Among them: *Maytenus ilicifolia* (gastritis and gastro-duodenal ulcers), *Boswellia serrata*, *Curcuma longa* and *Caulis sinomenii* (rheumatoid arthritis), unsaponifiables of *Persea americana* and *Glycine max* (arthritis), *Salvia hispanica* (hypercholesterolemia), *Smilax glabra* (diabetes), *Polypodium leucotomos* (psoriasis and vitiligo), *Amaranthus mantegazzianus* (malnutrition), and others.

Key words

Herbal medicinal products, medicinal plants, chronic diseases.

otra parte, que en lo concerniente a la Atención Primaria de Salud, no están cubiertos de manera satisfactoria muchos de los nichos terapéuticos con los productos de síntesis. Por ejemplo, existen déficits de eficacia con piojicidas, productos dermatológicos, antidiarreicos, antirreumáticos, antimicóticos, etc, tal cual surge del relato y experiencia de las propias autoridades sanitarias entrevistadas.

El hecho de establecer políticas de salud que permitan incorporar los productos fitoterápicos a los servicios oficiales sanitarios, no solo permite ampliar el espectro terapéutico y los nichos deficitarios antes mencionados, sino que a la vez, posibilita la apertura de creación de nuevos polos productivos regionales, con la consiguiente inclusión social que permita incorporar nueva mano de obra a los neocultivos que se inserten en el servicio de salud, lo cual permite obtener medicamentos genuinos en el estricto sentido

solidario de la palabra, muy diferente a lo que presupone una compra de productos a laboratorios foráneos con la consecuente salida de capitales del país que los requiere.

Un ejemplo de ello es lo acontecido en la Argentina en el año 2001 en plena crisis económica-social (y ética), experiencia personal que me atañe e involucra, por la cual nuestra Asociación elevó en ese entonces a las autoridades sanitarias la posibilidad de incorporar productos fitoterápicos dentro del sistema de Atención Primaria de la Salud, que permitan afrontar algunas patologías insuficientemente cubiertas por los medicamentos del Vademecum Nacional. Fue así que luego de ingentes esfuerzos, y gracias a la cooperación económica del gobierno italiano, pudimos desarrollar cuatro medicamentos fitoterápicos estandarizados, y que fueron aprobados por la Agencia de Medicamentos de Argentina (ANMAT) de manera oficial. Entre esos medicamentos figuran: la hoja de *Maytenus ilicifolia* ("congorosa" en español, o "espinheira santa" en portugués) para el abordaje de gastritis y úlceras; flor de *Calendula officinalis* (caléndula) para problemas dermatológicos; *Cecropia pachystachya* ("ambay" en español, o "embauba" en portugués) para problemas respiratorios (tos, expectoración) y *Baccharis trimera* (carqueja en español y portugués) como hepatoprotector (FIGURA 1).⁽¹⁾

Por otra parte, pudo realizarse una experiencia muy importante a nivel alimenticio en base a la semilla de *Amaranthus mantegazzianus* (amaranto), de la que se obtiene una harina de gran valor nutritivo, por su alta concentración de aminoácidos esenciales, tal como refiere la FAO (FIGURA 2), muy superior al de otros cereales, además de contar también con calcio, hierro y ácido fólico.⁽²⁾

Un caso puntual a destacar entre los productos aprobados en Argentina, lo constituye sin lugar a dudas la especie *Maytenus ilicifolia*, de comprobada actividad antiácida y antiagástrica, actuando por inhibición de bomba de protones (muy similar a los prazoles), más actividad antioxidante y secretora de mucus^(3,4). Más allá de su aprobación oficial, los datos de satisfacción por los alivios de síntomas que recabábamos no solo de los pacientes que tomaron el producto, sino también de los médicos que lo recetaban, nos impulsó a dar un paso más, y poder también verificar si la planta podría llegar a inhibir al *Helicobacter pylori*, bacteria involucrada en las recidivas ulcerosas gástricas y señalada también como posible incidente en la aparición de cáncer gástrico.

En el mes de mayo de este año hemos podido realizar, en la facultad de Medicina de Buenos Aires, un screening *in vitro* sobre 40 cepas de *Helicobacter pylori*, muchas de ellas resistentes a antibióticos (por ej. claritromicina resistentes), con la muy grata sorpresa de descubrir una inhibición de crecimientos en discos de Agar entre 70-95% en la casi totalidad de las cepas probadas. Este estudio será publicado en breve.

Más allá del contexto de la Atención Primaria de la Salud, la investigación en plantas medicinales ha servido también para la el desarrollo de nuevos productos fitoterápicos por parte de la industria farmacéutica local. Tal es el caso del Acheflan® en Brasil, a partir del extracto de *Cordia verbenacea*, cuya actividad antiinflamatoria se lleva a cabo por medio inhibición del factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), IL-1 β , reducción en la expresión de COX-2 e iNOS, reducción de PGE-2, con una actividad muy similar en eficacia al diclofenaco⁽⁵⁾. Esto de alguna manera desmiente aquel preconceito que establece que la actividad de los productos de origen vegetal es inferior al de los medicamentos de síntesis.

Continuando con los procesos osteoarticulares, resultan muy esperanzadores los resultados obtenidos con los curcuminoides de *Curcuma longa*, una especie muy utilizada culinariamente, pero cuyas investigaciones farmacológicas

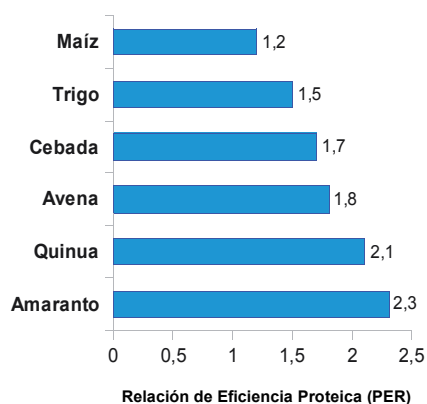


FIGURA. 2: Relación de Eficiencia Proteica del amaranto y otros cereales. Modificado de FAO⁽²⁾.

Nota de la editorial: La Relación de Eficiencia Proteica (PER) evalúa la calidad de la proteína y mide la ganancia de peso corporal con relación a la cantidad de la proteína consumida.



FIGURA 3. Congorosa (*Maytenus ilicifolia*). Foto: Salvador Cañigual.

han proporcionado resultados muy alentadores en artritis y artrosis. Los curcuminoides han mostrado actuar regulando numerosos factores de transcripción, citoquinas, proteinquinas, junto a una marcada actividad antioxidante ⁽⁶⁾.

Una especie poco conocida en nuestro medio es *Sinomenium acutum*, una planta oriunda de China, de cuyo tallo se obtiene el alcaloide sinomenina, el cual aparece como una esperanza importante en los pacientes con artritis reumatoidea. La sinomenina demostró experimentalmente suprimir la producción de citoquinas proinflamatorias como las IL-1 β e IL-6, a la vez que inhibe la expresión y actividades de metaloproteasas (MMP-2 y MMP-9), elevando por su parte la expresión y la actividad de las proteínas (TIMP-1 y TIMP-3) ⁽⁷⁾. Un metanálisis que evaluó los ensayos clínicos efectuados con este alcaloide, demostró que dosis de 100-400 mg/día y 4 mg/kg/día en niños, produjeron una mejoría clínica en un 92% de eficacia clínico-sintomatológica, superando incluso a los AINEs, con una menor incidencia de efectos adversos ⁽⁸⁾.

También ha demostrado su eficacia en artritis reumatoidea el ácido boswélico extraído de la resina de *Boswellia serrata*, una especie procedente de la Medicina Ayurvédica. Dicho ácido ha demostrado en estudios *in vitro* primero,

y luego en ensayos clínicos, disminuir la degradación enzimática del cartílago por las metaloproteinasas, a la vez que actúa inhibitoriamente sobre interleuquinas proinflamatorias ⁽⁹⁾. De manera similar se comportarían los insaponificables de palta (aguacate) y soja, según demuestra un reciente metanálisis de los ensayos efectuados con pacientes afectados de osteoartritis ⁽¹⁰⁾.

La importancia de estos resultados radica fundamentalmente en los efectos adversos que suelen provocar los fármacos de síntesis en estas patologías, lo cual produce en muchos casos el abandono del tratamiento cuando no, la hospitalización de algunos casos.

El tema de las dislipidemias, es otro de los problemas con los que a diario nos enfrentamos en la consulta diaria. La peligrosidad de algunas estatinas ha hecho reevaluar el tratamiento de muchos pacientes ⁽¹¹⁾. Una buena alternativa han sido las fibras por un lado, y los fitoesteroles hallados en el aceite de soja, girasol y maíz, a los que se suman ahora, los ácidos grasos polinsaturados de la Chía (*Salvia hispanica*), con excelentes resultados preliminares ⁽¹²⁾.

Un nuevo campo entre los productos vegetales se ha abierto, y es el de los Alimentos Funcionales y Nutracéuticos. Un buen ejemplo para el abordaje alimenticio de pacientes con Diabetes mellitus tipo-2 está resultando el Yacón (*Smallanthus sonchifolius*), cuyas hojas y rizoma son una excelente fuente de fructooligosacáridos (FOS), que permiten al paciente el aporte de hidratos no aprovechables energéticamente ⁽¹³⁾.

Finalmente, en casos de vitiligo y psoriasis ha dado muestras de eficacia el helecho *Polypodium leucotomos*, actuando sobre factores inmunológicos involucrados en ambas patologías, especialmente en el equilibrio de linfocitos CD4 y CD8. Recientes investigaciones experimentales dan cuenta que esta especie ejerce efectos fotoprotectores y antioxidantes capaces de inhibir por ejemplo la expresión de genes involucrados en la aparición de melanomas ⁽¹⁴⁾.

Por consiguiente, las plantas medicinales más allá de ser los recursos terapéuticos ancestrales por excelencia, siguen dando muestras de eficacia en el abordaje de procesos crónicos, donde los productos sintéticos muchas veces presentan limitaciones con márgenes terapéuticos estrechos. Por eso, la vieja frase "antiguos remedios para nuevas enfermedades" sigue en plena vigencia en la actualidad, y seguramente lo seguirá en el futuro más lejano.

Referencias bibliográficas

1. Alonso J, Desmarchelier C, Hugo Golberg G. Proyecto de atención primaria a base de fitomedicamentos en las provincias argentinas de Misiones, Santa Fe y Buenos aires "Cultivando Salud". *Revista de Fitoterapia* 2007; 7 (1): 23-29. Consultable en parte en: http://www.plantasmedicinales.org/archivos/publicacion_para_pagina_web.doc.
2. FAO/OMS/UNU. Necesidades de energía y proteínas. Ginebra: OMS; 1985. Serie de Informes técnicos N° 724.
3. Alonso J, Desmarchelier C. Congorosa. En: *Plantas Medicinales Autóctonas de Argentina*. Buenos Aires. Ediciones Fitociencia; 2006.
4. Sharapin N, Alonso JR, Henriquez AT, Zuanazzi JAS, Mentz LA, Nunes E, et al. Hoja de congorosa (*Maytenis folium*) *Revista de Fitoterapia* 2005; 6 (1): 29-43.
5. Lazzarini Neves J. Investigación y desarrollo de una crema antiinflamatoria a base de extracto de *Cordia verbenacea* (ACH 02 Acheflan). *Revista de Fitoterapia* 2006; 6 (S1): 49-52.
6. Aggarwal B, Harikumar K. Potential therapeutic effects of curcumin, the anti-inflammatory agent, against neurodegenerative, cardiovascular, pulmonary, metabolic, autoimmune and neoplastic diseases. *Int J Biochem Cell Biol* 2009; 41(1): 40-59.
7. Zhou H, Wong YF, Wang J, Cai X, Liu L. Sinomenine ameliorates arthritis via MMPs, TIMPs, and cytokines in rats. *Biochem Biophys Res Commun* 2008; 376 (2): 352-7.
8. Xu M, Liu L, Qi C, Deng B, Cai X. Sinomenine vs NSAIDS for the treatment of rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis. *Planta Med* 2008; 74: 1423-1429.
9. Sengupta K, Alluri K, Satish A, Mishra S, Golakoti T, Sarma K, et al. A double blind, randomized, placebo controlled study of the efficacy and safety of 5-Loxin for treatment of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Res Ther* 2008; 10 (4): R85.
10. Christensen R, Bartels E, Astrup A, Bliddal H. Symptomatic efficacy of avocado-soybean unsaponifiables (ASU) in osteoarthritis (OA) patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16 (4): 399-408.
11. Kromer A, Moosmann B. Statin-induced liver injury involves cross-talk between cholesterol and selenoprotein biosynthetic pathways. *Mol Pharmacol* 2009; 75 (6):1421-9.
12. Chicco A, D'Alessandro M, Hein G, Oliva M, Lombardo Y. Dietary chia seed (*Salvia hispanica* L.) rich in alpha-linolenic acid improves adiposity and normalises hypertriglycerolaemia and insulin resistance in dyslipaemic rats. *Br J Nutr* 2009; 101 (1): 41-50.
13. Alvarez F, Jurado T, Calixto C, Incio V, Silva A J. Prebiotic inulin/oligofructose in Yacón root (*Smallanthus sonchifolius*), phytochemistry and standardization as basis for clinical and pre-clinical research. *Rev Gastroenterol Peru* 2008; 28 (1): 22-7
14. Philips N, Conte J, Chen Y, Natrajan P, Taw M, Keller T, et al. Beneficial regulation of matrixmetalloproteinases and their inhibitors, fibrillar collagens and transforming growth factor-beta by *Polypodium leucotomos*, directly or in dermal fibroblasts, ultraviolet radiated fibroblasts, and melanoma cells. *Arch Dermatol Res* 2009; Apr 17. [Epub ahead of print].