

SUMARIO

Editorial	99
La hoja del guayabo en el tratamiento de afecciones gastrointestinales Erika Rivera-Arce Marco Antonio Chávez-Soto Martha Gattuso Xavier Lozoya Legorreta	101
Fitoterapia y diabetes Eva M ^a Giner Larza Encarna Castillo García	113
Fruto de sauzgatillo (<i>Vitex agnus-castus</i>): de la droga al medicamento Beat Meier	125
Bases farmacológicas y clínicas del extracto de <i>Vitis vinifera</i> en patologías asociadas al estrés oxidativo Miguel A. Morales Segura Héctor Figueroa Marín Sandro E. Bustamante Delgado	135
Antocianos, colorantes naturales de aplicación industrial Orlando Muñoz Marco Schwartz Eduardo Loyola	147
Hemeroteca Ester Risco Rodríguez	155
Fitoterapia. Vademécum de prescripción	161
Biblioteca	167
Planta Médica	174
Reseña de congresos	175
II Congreso de Fitoterapia	179
Sociedad Española de Fitoterapia	180
Congresos, reuniones, actividades	183
Instrucciones para los autores	185
Librería de Fitoterapia	189



Hemeroteca

Ester Risco Rodríguez

Clinica

La hoja de melisa en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer

Un extracto de hojas de *Melissa officinalis* ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer leve o moderada. En un ensayo clínico, de cuatro meses de duración, realizado con mujeres (de edades comprendidas entre 65 y 80 años), el extracto de melisa ha mostrado beneficios estadísticamente significativos en la mejora de los síntomas cognitivos. Este efecto se relaciona con la actividad que presenta la droga sobre el receptor de acetilcolina. Además, el extracto de *Melissa officinalis* reduce la agitación en los pacientes con respecto al grupo control, hecho que es considerado como un factor positivo en la terapia de esta enfermedad. Este estudio proporciona los primeros datos clínicos sobre la posibilidad de utilización de *Melissa officinalis* en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. ⁽¹⁾

Crataegus oxyacantha en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca

Se ha valorado la eficacia de un extracto estandarizado de frutos de *Crataegus oxyacantha* L. en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca congestiva. El estudio se realizó durante 9 semanas, con pacientes de edades comprendidas entre 44 y 79

años y diagnosticados de insuficiencia cardiaca grado II según la clasificación de la New York Heart Association (NYHA). Se observó un mayor aumento en la tolerancia al ejercicio en el grupo tratado con *Crataegus oxyacantha*, resultados similares a los obtenidos con extractos de flores y hojas de esta misma especie. ⁽²⁾

En otro estudio se ha comprobado que la administración conjunta de un extracto estandarizado de hojas y flores de *Crataegus oxyacantha* y digoxina, no produce cambios estadísticamente significativos en los parámetros farmacocinéticos de la digoxina. El estudio se realizó en individuos sanos, durante tres semanas, y concluye que esta combinación es segura y no produce interacciones entre los dos tratamientos. ⁽³⁾

Hipérico-Valeriana en el tratamiento de la ansiedad asociada a la depresión

En un estudio con pacientes que sufrían depresión leve o moderada, la combinación de hipérico-valeriana es más efectiva, en el tratamiento de la ansiedad asociada, que la monoterapia con hipérico. El insomnio reduce de forma importante la calidad de vida de los pacientes con depresión y la valeriana contribuye de forma muy significativa en su tratamiento. Los médicos que participaron en este estudio calificaron esta terapia combinada como muy buena o buena en un 87% de los casos. ⁽⁴⁾



Crema de hipérico para la dermatitis atópica

Una crema de hipérico ha mostrado efectividad en el tratamiento de la dermatitis atópica subaguda. El tratamiento consistió en una crema con un contenido final de hiperforina de 1,5% y sin hipericina. La mayor eficacia de la crema de hipérico frente al placebo se demostró en todas las visitas clínicas durante los 28 días de tratamiento, reduciendo de forma muy significativa la concentración de *Staphylococcus aureus* en la piel. No se detectó ningún caso de fotosensibilización, debido a la ausencia de hipericina en la preparación.⁽⁵⁾

Regaliz e hipopotasemia

La ingestión prolongada de raíz de regaliz está relacionada con la aparición de hipertensión secundaria e hipocalcemia. Los casos de parálisis en extremidades, provocados por hipocalcemia severa, que requieren tratamiento médico de emergencia son infrecuentes. Sin embargo, algunos pacientes han sufrido parálisis a causa de una hipocalcemia severa tras una ingesta prolongada de regaliz. La prevención de la aparición de parálisis en ingestas prolongadas de regaliz requiere una suplementación con altas dosis de KCl durante dos semanas tras el diagnóstico de la hipocalcemia.⁽⁶⁾

Farmacología / Mecanismos de acción

Actividad neuroprotectora de la quercetina

La quercetina, compuesto con conocida actividad antioxidante, ha mostrado una acción protectora frente a la disquinesia tardía inducida por haloperidol, en un modelo *in vivo*. La disquinesia es uno de los mayores efectos secundarios asociados al tratamiento crónico con neurolepticos, como el haloperidol. Estos compuestos incrementan el estrés oxidativo, por un aumento en la producción de especies reactivas de oxígeno y una disminución de la actividad antioxidante de algunas enzimas como la superóxido dismutasa (SOD) y la catalasa. La administración crónica (25-100 mg/Kg) de quercetina en rata revierte significativamente la disminución de SOD y catalasa en el cerebro, provocada por haloperidol.⁽⁷⁾

Efecto cardioprotector de las proantocianidinas de la semilla de uva

La revista Mutation Research publica una revisión de los mecanismos moleculares de cardioprotec-

ción de las proantocianidinas de la semilla de uva, que poseen una eficacia antioxidante superior a la vitamina C, E y beta-caroteno. El artículo trata los estudios que demuestran la actividad cardioprotectora en animales y en humanos, resumiendo los nuevos mecanismos moleculares atribuidos a estas sustancias: potente capacidad secuestrante de radicales libres, actividad antiapoptótica, antinecrótica y antiendonucleolítica, modulación de genes reguladores de la apoptosis, actividad inhibidora del citocromo P450, inhibición de la adhesión de moléculas y modulación de genes proapoptóticos y cardiorreguladores.⁽⁸⁾

Actividad antiviral de la glicirricina

La reciente aparición en humanos del SARS, con un elevado potencial de transmisión, ha desencadenado la búsqueda de antivirales efectivos para el tratamiento del coronavirus responsable de esta enfermedad. La glicirricina, aislada del regaliz (*Glycyrrhiza glabra*) inhibe la adsorción, penetración y replicación de este virus. En un estudio *in vitro*, a partir de cepas aisladas de pacientes con SARS, la glicirricina es más efectiva cuando se administra en el período de adsorción. Este compuesto, que ya había sido utilizado en el tratamiento de pacientes con HIV-1 y hepatitis C, afecta diferentes vías de señales celulares, como la proteína cinasa C, caseína cinasa II y factores de transcripción como el factor nuclear κB.⁽⁹⁾

Acción sobre el miocardio de extractos de hoja de Guayaba

Conde García y colaboradores han publicado el primer estudio sobre el efecto de los extractos de la hoja de guayaba (*Psidium guajava*) en el miocardio de mamíferos. La fracción acética de la hoja de guayaba posee un efecto inotrópico negativo en cobaya. Los receptores opíoides o beta-adrenérgicos no participan en esta acción. Se sugiere la presencia de agonista(s) colinérgicos en el extracto.⁽¹⁰⁾

Actividad hipolipemiente de *Garcinia cambogia*

El extracto de frutos de *Garcinia cambogia* produce una mejora en el metabolismo de la glucosa, en ratones que recibieron agua con un 10% de azúcar. Se trata de un estudio japonés, y es consecuencia del reciente cambio en el estilo de vida de los jóvenes japoneses. Debido a una ingesta incesante de bebidas con alto contenido



en azúcares, estos jóvenes mantienen, de forma constante, unos elevados niveles de glucosa e insulina en sangre. Esta hiperglicemia o hipersulinemia incrementa el riesgo de obesidad. En este estudio, durante 4 semanas de tratamiento se observó una disminución del colesterol total, de los triglicéridos y de los ácidos grasos no esterificados. Además, la relación de los niveles séricos insulina/glucosa fue menor en el grupo tratado con garcinia. De la misma forma, se observó una disminución de los niveles séricos de leptina, relacionada con la prevención de la acumulación de grasa en el organismo. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en la ingesta de alimentos.⁽¹¹⁾

Manzanilla e inhibición del síndrome de abstinencia por morfina

Un extracto de manzanilla (*Matricaria chamomilla*) atenúa tanto el desarrollo de dependencia a la morfina como la aparición del síndrome de abstinencia, tras la administración crónica en rata. El mecanismo de acción podría estar relacionado con una actividad similar a las benzodiazepinas y a la inhibición de la actividad fosfodiesterasa de algunos flavonoides presentes en la droga, produciendo un incremento de los niveles de cAMP en varios tejidos. Los cambios en el sistema cAMP y factores de transcripción se han relacionado con la dependencia provocada por los opioides.⁽¹²⁾

Investigación de nuevos compuestos

Diferentes productos naturales marinos han demostrado una elevada actividad antioxidante. 130 compuestos marinos producidos por esponjas marinas, algas y cianobacterias, se han valorado en dos modelos farmacológicos *in vitro*: uno para el estudio del efecto antioxidante en células vivas y otros para el estudio de la capacidad secuestrante de radicales libres. Compuestos como cimopol (*Cimopolia barbata*), avrainvilleol (*Avrainvillia* spp.), fragilamida (*Martensia fragilis*) y puupehenona (*Hyrtilis* spp.), muestran una elevada actividad en los dos ensayos experimentales, convirtiéndose así en nuevos prototipos de sustancias antioxidantes.⁽¹³⁾

Estudios epidemiológicos

Existe un proyecto para evaluar la exposición a las isoflavonas de la población europea. Se trata del proyecto VENUS (Vegetal Estrogens in Nutrition

and the Skeleton), una base de datos sobre el contenido de isoflavonas de 791 alimentos, que incluye unos 300 alimentos consumidos de forma habitual en Europa. Esta base de datos se encuentra disponible como recurso on-line en www.venus-ca.org. El estudio muestra que la ingesta media de isoflavonas, en la población europea estudiada, no excede 1 mg/día. En algunos países, como en el Reino Unido, se han identificado pequeños grupos de población consumidores habituales de soja, con una ingesta de isoflavonas elevada, entre 3 y 11 mg/día. Una de las conclusiones del estudio es que el consumo regular de alimentos con relativo bajo contenido en isoflavonas, no contribuye al aumento de la ingesta total de isoflavonas de forma considerable.^(14, 15)

Analítica

Arrebola y colaboradoras muestran la aplicación de LP-GC-MS-MS (cromatografía de gases de baja presión combinada con espectrometría de masas) en la determinación de pesticidas en muestras vegetales frescas. LP-GC-MS-MS proporciona ventajas analíticas con respecto a la utilización del método convencional de GC-MS-MS, sin necesidad de reducir los volúmenes de inyección. El estudio compara el análisis de pesticidas en diferentes muestras vegetales obtenido por CG-MS-MS y por LP-GC-MS-MS. Con ambos métodos se detectan los mismos residuos de pesticidas, sin embargo con el último se reduce a la mitad el tiempo del proceso analítico.⁽¹⁶⁾

Gong y colaboradores, proponen un estudio sobre la interpretación de los cromatogramas de huella digital, utilizados frecuentemente en el control de calidad de extractos y preparados vegetales. Proponen algunas modificaciones en el cálculo teórico de la información que proporciona el cromatograma. El artículo se desarrolla con el ejemplo de la determinación y el análisis de un cromatograma de huella digital de un extracto comercial de *Ginkgo biloba*.⁽¹⁷⁾

Dirección de contacto

Ester Risco Rodríguez
Unitat de Farmacologia i Farmacognòsia
Facultat de Farmàcia – Universitat de Barcelona
Av. Diagonal, 643
08080 Barcelona
E-mail: erisco@ub.edu



Referencias bibliográficas

- 1.- Akhondzadeh S, Noroozian M, Mohammadi M, Ohadinia S, Jamshidi AH, Khani M. Melissa officinalis extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a double-blind, randomised, placebo controlled trial. *JNNP (Journal of Neurology and Psychiatry)* 2003;74: 863-866.
- 2.- Degenring FH, Suter A, Weber M, Saller R. A randomized double blind placebo controlled clinical trial of a standardised extract of fresh *Crataegus* berries (*Crataegisan*®) in the treatment of patients with congestive heart failure NYHA II. *Phytomedicine* 2003; 10 (5): 363-369.
- 3.- Tankanow R, Tamer HR, Streetman DS, Smith SG, Welton JL, Annesley T, Aaronon KD, Bleske BE. Interaction study between digoxin and a preparation of hawthorn (*Crataegus oxy-cantha*). *J Clin Pharmacol* 2003; 43 (6): 637-642.
- 4.- Müller D, Pfeil T, von den Driesch V. Treating depression comorbid with anxiety-results of an open, practice-oriented study with St John's wort WS 5572 and valerian extract in high doses. *Phytomedicine* 2003; 10 (Suppl. IV): 25-30.
- 5.- Schempp CM, Windeck T, Hezel S, Simon JC. Topical treatment of atopic dermatitis with St. John's wort cream – a randomized, placebo controlled, double blind half-side comparison. *Phytomedicine* 2003; 10 (Suppl IV): 31-37.
- 6.- Lin SH, Yang SS, Chau T, Halperin ML. An unusual cause of hypokalemic paralysis: chronic licorice ingestion. *Am J Med Sci* 2003; 325 (3): 153-156.
- 7.- Naidu PS, Singh A, Kulkarni SK. Reversal of haloperidol-induced orofacial dyskinesia by quercetin, a bioflavonoid. *Psychopharmacol* 2003; 167 (4): 418-423.
- 8.- Bagchi D, Sen CK, Ray SD, Das DK, Bagchi M, Preuss HG, Vinson JA. Molecular mechanisms of cardioprotection by a novel grape seed proanthocyanidin extract. *Mutat Res* 2003; 523-524: 87-97.
- 9.- Cinati J, Morgenstern B, Bauer G, Chandra P, Rabenau H, Doerr HW. Glycyrrhizin, an active component of licorice roots, and replication of SARS-associated coronavirus. *Lancet* 2003; 361: 2045-2046.
- 10.- Conde Garcia EA, Nascimento VT, Santiago Santos AB. Ionotropic effects of *Psidium guajava* L. (guava) leaves on the guinea pig atrium. *Braz J Med Biol Res* 2003;36 (5): 661-668.
- 11.- Hayamizu K, Hirakawa H, Oikawa D, Nakanishi T, Takagi T, Tachibama T, Furuse M. Effect of *Garcinia cambogia* extract on serum leptin and insulin in mice. *Fitoterapia* 2003; 74 (3): 267-273.
- 12.- Gomaa A, Hashem T, Mohamed M, Ashry E. *Matricaria chamomilla* extract inhibits both development of morphine dependence and expression of abstinence syndrome in rats. *J. Pharmacol. Sci.* 2003; 92: 50-55.
- 13.- Takamatsu S, Hodges TW, Rajbhandari I, Gerwick WH, Hamann MT, Nagle DG. Marine natural products as novel antioxidant prototypes. *J Nat Prod* 2003; 66 (5): 605-608.
- 14.- Kiely M, Faughnan M, Wähälä K, Brants H, Mulligan A. Phyto-oestrogen levels in foods: the design and construction of the VENUS database. *Br J Nutr* 2003; 89 (Suppl 1): S19-S23).
- 15.- Van Erp-Baart MAJ, Brants HA, Kiely M, Mulligan A, Turriani A, Sermoneta C, Kilkkinen A, Valsta LM. Isoflavone intake in four different European countries: the VENUS approach. *Br J Nutr* 2003, 89 (Suppl 1): S25-S30.
- 16.- Arrebola FJ, Martínez-Vidal JL, González-Rodríguez MJ, Garrido-Frenich A, Sánchez Morito N. Reduction of analysis time in gas chromatography application of low-pressure gas chromatography-tandem mass spectrometry to the determination of pesticide residues in vegetables. *J Chromatogr A* 2003; 1005: 131-141.
- 17.- Gong F, Liang YZ, Xie PS, Chau FT. Information theory applied to chromatographic fingerprint of herbal medicine for quality control. *J Chromatogr A* 2003; 1002: 25-40.