



Hemeroteca

Ester Risco Rodríguez

Clínica

Mejora cognitiva tras la administración de un extracto de bacopa

Un ensayo clínico aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo ha mostrado que un extracto de la parte aérea de bacopa (*Bacopa monnieri* (L.) Pennel), mejora la función cognitiva en personas mayores de 65 años. En el estudio participaron 48 personas que no presentaban signos clínicos de demencia. La administración de 300 mg diarios del extracto seco de bacopa (con un contenido mínimo del 50% de bacósidos A y B), durante 12 semanas, produjo una mejora de la memoria no inmediata y una disminución de la depresión y ansiedad. No se observaron efectos sobre la memoria inmediata, cambios de humor, presión sanguínea o temperatura corporal ⁽¹⁾.

Efectos del consumo del zumo de goji

Alguno de los efectos atribuidos a los frutos de goji (*Lycium barbarum* L.) por la Medicina Tradicional, principalmente en países asiáticos como China, Japón y Corea, han sido comprobados en un ensayo clínico aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo, que incluyó 35 participantes mayores de 18 años. Tras el consumo de 120 mL del zumo

de este fruto (con una cantidad de polisacáridos equivalentes a 150 g de frutos frescos), durante 14 días, los sujetos observaron una mejora del bienestar general y de la regularidad de la función intestinal, así como una reducción de la sensación de fatiga y del estrés. Estos resultados concuerdan con el uso tradicional de la droga ⁽²⁾.

Tratamiento de las náuseas inducidas por la quimioterapia mediante una dieta alta en proteínas y jengibre

La suplementación con rizoma de jengibre y una dieta rica en proteínas permite reducir la medicación antiemética en pacientes de cáncer tratados con quimioterapia. En este estudio se reclutaron 28 pacientes con cáncer, de edades comprendidas entre 28 y 83 años, que eran tratados con quimioterapia por primera vez. Se establecieron 3 grupos según la dieta asignada: grupo placebo (con la dieta habitual), y dos grupos que suplementaba la dieta habitual con una bebida rica en proteínas (23%) y 250 mg de polvo de raíz de jengibre, el tercer grupo consumía adicionalmente una segunda bebida proteica (con un 73% de proteínas). Estas dietas fueron realizadas durante los tres días siguientes al día después de la quimioterapia. Los resultados mostraron que las náuseas disminuyeron en el ter-

cer grupo de tratamiento, el que consumía un mayor aporte proteico. A pesar de estos resultados positivos, se ha de destacar la falta de un grupo únicamente con la suplementación de jenjibre y otro con el aporte proteico adicional ⁽³⁾.

Efecto de la administración de la “Herba Epimedii” en mujeres postmenopáusicas

La parte aérea de epimedio (Herba Epimedii, *Epimedium pubescens* Maxim. Berberáceas) es ampliamente utilizada en varios países asiáticos. Es también conocida con el nombre de Yin-Yang-Huo, y su principio activo es el flavonoide icariína. Con el objetivo de comprobar el efecto de ese preparado sobre el metabolismo lipídico y los niveles estrogénicos en mujeres postmenopáusicas, un grupo de investigadores de Shandong (China) ha realizado un estudio clínico aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo. Para ello, el hospital universitario Qilu de Shandong reclutó 90 mujeres, de edades comprendidas entre 44 y 68 años, entre febrero de 2005 y febrero de 2006. Como tratamiento utilizaron 30 mL de un extracto acuoso concentrado de parte aérea de epimedio (con un contenido de entre un 35 y un 36% de icariína). Tras 6 meses de tratamiento se observó que este extracto provocaba una disminución de los niveles de colesterol total y triglicéridos, e incrementaba los niveles de estradiol. No se observaron efectos adversos importantes ⁽⁴⁾.

Estudio de la interacción entre warfarina y raíz de ginseng

Un ensayo clínico abierto, aleatorizado y controlado ha mostrado que la administración de raíz de ginseng (*Panax ginseng* C.A. Meyer) no interacciona con la warfarina. Se utilizaron dos grupos de tratamiento, uno con warfarina, y otro con warfarina más extracto acuoso seco de raíz de ginseng (1,5 g/día). La dosis de warfarina utilizada fue de 2 mg durante la primera semana y 5 mg durante la segunda. La raíz de ginseng utilizada contenía más de 0,20% de ginsenósido Rb₁ y más de 0,10% de Rg₁. La duración del estudio fue de dos semanas y se reclutaron 24 pacientes diagnosticados de ataque isquémico por el hospital universitario Kyung Hee de Seúl, entre marzo y agosto de 2007 ⁽⁵⁾.

Evaluación de las interacciones farmacológicas de la equinácea

Freeman y Spelman ⁽⁶⁾ realizan una evaluación crítica sobre las posibles interacciones farmacológicas de *Echinacea* spp. Tras una revisión de los trabajos

publicados hasta diciembre de 2006, incluyendo ensayos clínicos y estudios *in vitro*, *in vivo* y *ex vivo*, no encuentran casos de interacciones documentadas que involucren a equinácea. En esta publicación se resumen los datos publicados para los diferentes citocromos implicados. Concluyen que hasta el momento no existen datos que puedan verificar las interacciones de los preparados de equinácea, destacando la seguridad de éstos.

Combinación de fruto de garcinia y rizoma de konjac para el tratamiento de dislipidemia asociada a la obesidad

Un estudio aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo ha evaluado la eficacia de la combinación de los extractos de fruto de garcinia (*Garcinia Cambogia* L.) y de rizoma de konjac (*Amorphophallus konjac* K. Kock) en el tratamiento de la obesidad. Se incluyeron 28 pacientes obesos (IMC 30,0–39,9 Kg/m²), de edades comprendidas entre 25 y 60 años. Se estableció un grupo placebo y un grupo de tratamiento. Al grupo de tratamiento se le administró 2,4 g de extracto de garcinia (con un 52,4% ácido (-) hidroxycítrico) y 1,5 g de extracto de



FIGURA 1. *Echinacea pallida*. Foto: B. Vanaclocha.

rizoma de konjac (con un 94,9% de glucomanano), tres veces al día, durante 12 semanas. Los resultados mostraron que este tratamiento producía un significativo efecto hipocolesterolemizante. No se observó mejoría en los parámetros antropométricos ⁽⁷⁾.

Experiencia clínica tras el uso del zumo de arándano americano

Los autores realizan una revisión del uso clínico de zumo de arándano americano (*Vaccinium macrocarpon* Ait.) en la profilaxis de las infecciones del tracto urinario. Resumen los resultados de una docena de ensayos clínicos sobre el efecto profiláctico de este zumo, así como de los estudios *in vitro* de la actividad sobre la adhesión bacteriana. Los autores muestran que la eficacia profiláctica de este zumo está suficientemente documentada a partir de los datos clínicos obtenidos. En esta revisión se destaca la necesidad de mejorar las especificaciones de algunos productos, definiendo mejor su composición. Por otra parte, existen pocos datos clínicos sobre la efectividad como tratamiento de infecciones urinarias activas. También se relaciona la actividad con la composición y se comentan otras posibles aplicaciones de este producto ⁽⁸⁾.

Fitoterapia y odontología

La revista *Phytotherapy Research* ha publicado una revisión sobre las drogas vegetales usadas en odontología. Los autores hacen referencia fundamentalmente a las drogas con actividad antimicrobiana, haciendo mención también de algunos dentríficos comercializados, y a drogas con actividad sedante y ansiolítica. Entre las especies vegetales citadas en la revisión, se encuentran *Matricaria chamomilla* L., *Echinacea purpurea* (L.) Moench, *Salvia officinalis* L., *Commiphora myrrha* (Nees) Engl., *Mentha piperita* L., *Carum carvi* L., *Aloe barbadensis* Miller, *Centella asiatica* (L.) Urban, *Salvadora persica* L. y *Camellia sinensis* (L.) Kuntze, entre otras. Se exponen también algunos efectos secundarios observados con la utilización de algunas drogas vegetales, como alergias y molestias gastrointestinales, y también las interacciones ⁽⁹⁾.

Farmacología / Mecanismos de acción

Acción antiviral del aceite esencial de melisa

El aceite esencial de melisa (*Melissa officinalis* L.) posee actividad antiviral frente al virus herpes HSV-1 y HSV-2. En esta publicación se estudia el posible mecanismo de esta acción. *In vitro*, en un

ensayo con monocapas de células RC-37 (células de riñón de mono) el aceite esencial de melisa interacciona directamente con el virus, impidiendo su adsorción (a diferencia del aciclovir que produce su actividad en la fase de replicación del virus). La IC₅₀ corresponde a elevadas diluciones de este aceite esencial, 0,0004% y 0,0008 % para HSV-1 y HSV-2, respectivamente ⁽¹⁰⁾.

Efecto de los aceites esenciales de menta y de romero sobre la placa bacteriana dental

Estudios *in vitro* e *in vivo*, han mostrado que el tanto el aceite esencial de menta como el de romero son más efectivos que la clorhexidina en la prevención de la formación de la placa bacteriana dental. Los estudios se realizaron frente a *Streptococcus mutans* y *S. pyogenes*, siendo la concentración mínima inhibitoria para el aceite esencial de menta, el de romero y para la clorhexidina de 6.000, 2.000 y 8.000 ppm, respectivamente, para *S. mutans*, y de 1.000, 4.000 y 1.000 ppm, respectivamente, para *S. pyogenes*. Dado que el tiempo necesario para obtener esta actividad fue de 2,14, 4,28 y 2,8 mi-



FIGURA 2. *Mentha x piperita*. Foto: B. Vanaclocha.



FIGURA 3. *Salvia sclarea*. Foto: B. Vanaclocha.

nutos, respectivamente, el aceite esencial de menta se mostró como el más activo ⁽¹¹⁾.

Evaluación de la absorción de las isoflavonas tras su administración tópica

El estudio de la absorción tópica, tanto *in vitro* como *in vivo*, de las isoflavonas de soja, ha demostrado que: las isoflavonas en forma ionizada (pH=6) poseen una mayor deposición en la piel que en forma no ionizada (pH=10,8). El uso de aceite de semilla de soja como vehículo disminuye la cantidad de isoflavonas retenidas en la piel, particularmente la de genisteína. La genisteína muestra una mayor absorción tópica que la daidzeína; la absorción de la daidzeína se incrementa con la adición de otras isoflavonas. Además, se observa que existe una buena correlación entre los datos obtenidos en sistemas *in vitro* e *in vivo*, y que tolerabilidad es buena ⁽¹²⁾.

Biología y química del ginkgo

Una publicación de la revista *Fitoterapia* recoge los principales aspectos de la biología y de la fitoquímica del ginkgo: historia, nomenclatura y sistemática, distribución, ecología, reproducción, producción,

cultivo, importancia farmacología y económica. Incluye también una amplia descripción de la composición química, la extracción y los métodos de análisis publicados ⁽¹³⁾.

Actividad antitumoral de los polifenoles del té verde

La revista *Imflammopharmacology* ha publicado una revisión de los estudios sobre la actividad antitumoral de los polifenoles del té verde. Estos polifenoles, y especialmente el galato de epigallocatequina (EGCG) inhiben la actividad del sistema proteasoma-ubiquitina (principal vía de degradación de proteínas de la ruta citoplasmática, que se considera esencial para la proliferación de las células tumorales). Aunque para ejercer esta acción es preferible que se administren de forma protegida, debido a que la metilación que sufren en condiciones fisiológicas disminuye tal actividad, hecho que está relacionado a la baja actividad profiláctica del cáncer observada con el consumo de té. Los autores resumen los diferentes estudios publicados que demuestran la inhibición de la actividad del proteasoma ⁽¹⁴⁾.

Potencial de las especies de *Ficus* en el tratamiento de la inflamación y del cáncer.

Una reciente publicación del *Journal of Ethnopharmacology* realiza una amplia recopilación de los datos sobre la botánica, etnomedicina, actividad biológica, estudios clínicos, fitoquímica y toxicología de las especies del género *Ficus*. Los autores contrastan las referencias de los usos medievales con los resultados de recientes estudios farmacológicos, principalmente sobre su potencial actividad antitumoral y sobre su utilidad en enfermedades inflamatorias. Los usos en medicina tradicional se recogen de forma tabulada, indicando la droga, las indicaciones y la vía de administración utilizada, así como también los usos etnofarmacológicos contemporáneos. Se resumen los estudios farmacológicos publicados y las estructuras químicas aisladas. Se presentan las estructuras químicas de 122 compuestos, información que también se muestra de forma tabulada ⁽¹⁵⁾.

Efecto antimelanogénico de la taxifolina y luteolina

El objetivo de este estudio ha sido la investigación del potencial como agentes hipopigmentantes de los flavonoides taxifolina y luteolina. Para la valoración del efecto antimelanogénico se han utilizado células de melanoma murino B16F10, activadas por la hormona α -melanocito estimulante (MSH). Los resultados mostraron que tanto la taxifolina como la luteolina inhiben de forma significativa la mela-

nogénesis, de manera tan efectiva como lo hace la arbutina (el control positivo utilizado). Además, el mecanismo de acción parece estar relacionado con la inhibición de la actividad enzimática de la tirosinasa ⁽¹⁶⁾.

Efecto neuroprotector de las isoflavonas del trébol rojo

Un grupo de investigadores de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Messina ha valorado el efecto neuroprotector de las isoflavonas del trébol rojo (*Trifolium pratense* L.) en células humanas corticales HCN 1-A, frente a la toxicidad del glutamato. La exposición de estas células al glutamato reduce su viabilidad. El pretratamiento de estas células, durante 24 horas, con una concentración 0,5, 1 y 2 µg/mL de isoflavonas (fracción enriquecida con un 11% de isoflavonas: 0,18% genisteína, 0,62% daidzeína, 2,62% biochanina A y 7,53% formononetina) incrementa significativamente la viabilidad celular y disminuye la liberación de lactato deshidrogenasa. Además se observa que este tratamiento evita también la alteración morfológica que el glutamato produce en estas células ⁽¹⁷⁾.

Actividad farmacológica de especies sudafricanas de *Salvia*

En el Sur de África se utilizan diferentes especies de *Salvia*. Recientemente se han publicado diversos estudios sobre la composición química y las propiedades farmacológicas de estas plantas. Además de un resumen de la etnobotánica y de la composición química, esta publicación resume las diferentes actividades farmacológicas estudiadas de las especies de *Salvia* localizadas en el Sur de África: actividad antimicrobiana, antioxidante, antiinflamatoria, antiespasmódica y citotóxica ⁽¹⁸⁾.

Etnofarmacología

Comparación del uso tradicional de la raíz de ginseng con los resultados de ensayos farmacológicos y clínicos recientes

Una reciente publicación de la revista *Phytotherapy Research* compara los usos de la raíz de ginseng (*Panax ginseng*) en la medicina tradicional china con recientes experimentos y ensayos clínicos. Los resultados se resumen de forma tabulada, especificando el compuesto utilizado (principalmente el tipo de ginsenósido), el efecto, el modelo experimental y el mecanismo. Los autores destacan la falta de datos positivos al evaluar el efecto en personas



FIGURA 3. *Trifolium pratense*. Foto: B. Vanaclocha.

sanas y discuten sobre las principales diferencias detectadas ⁽¹⁹⁾.

Estudio etnobotánico de la comunidad Thari

Cincuenta y una especies vegetales han sido identificadas por su uso medicinal por la comunidad Thari, del desierto Nara, en Pakistán. Entre ellas, se incluyen especies de 28 familias y 43 géneros. Se presentan nuevos usos, no recogidos en la literatura popular, para 22 de estas plantas. Las principales familias utilizadas son la de las Boragináceas y de las Amarantáceas. Se recoge un uso para el tratamiento de 44 tipos de enfermedades. En esta publicación, todos estos datos están recopilados en forma de tabla ⁽²⁰⁾.

Etnofarmacología del género *Minthostachys*

Otra de las revisiones etnofarmacológicas publicadas recientemente trata la etnobotánica, bioquímica y farmacología del género *Minthostachys*, de la familia de las Labiadas. Se trata de un género presente en Sudamérica, muy utilizado en los Andes. Se revisan los factores taxonómicos de las especies más importantes, el cultivo, la variabilidad en la



FIGURA 5. *Ginkgo biloba*. Foto: B. Vanaclocha.

composición del aceite esencial, los usos etnofarmacológicos y el potencial antiparasitario de estas especies ⁽²¹⁾.

Etnofarmacología en el Sur de África

Varias publicaciones recientes se refieren a aspectos etnobotánicos de las plantas utilizadas en el Sur de África ⁽²²⁾. Van Wyk destaca el uso de 15 especies vegetales con un especial interés comercial: *Agathosma betulina* (Bergius) Pillans, *Aloe ferox* Mill., *Artemisia afra* Jaq. ex Willd., *Aspalathus linearis* (Burm.) R. Dahlgren, *Cyclopia genistoides* (L.) R. Br., *Harpagophytum procumbens* (Burch) DC. ex Meisn., *Hoodia gordonii* (Masson) Sweet ex Decne, *Hypoxis hemerocallidea* Fisch. et Avé-Lall, *Lippia javanica* (Burm.) Spreng, *Mesembryanthemum tortuosum* L., *Pelargonium sidoides* DC., *Siphonochilus aethiopicus* (Schweinf.) B.L. Burtt., *Sutherlandia frutescens* (L.) R. Br., *Warburgia salutaris* (Bertol.) Chiov. (L.) W.T. Aitony y *Xysmalobium undulatum* R. Br. ⁽²³⁾.

La primera de estas especies (*Agathosma betulina* = *Barosma betulina* Bartl. et H.L.Wendl.) junto con *Agathosma crenulata* L. (= *Barosma crenulata*

Hook.), es conocida como buchú. Los aspectos etnobotánicos, fitoquímicos y farmacológicos (actividades antimicrobiana, antioxidante, antiinflamatoria) son resumidos por una de estas publicaciones ⁽²⁴⁾.

Además, se ha recopilado los usos de las plantas medicinales de la región del Cabo y de las tribus Khoikhoi y San, entre los que se incluyen los conocimientos indígenas sobre *Hoodia gordonii* (Masson) Sweet ex Decne y *Pelargonium sidoides* DC. ⁽²⁵⁾. A su vez dos publicaciones se refieren de forma más extensa a los aspectos etnofarmacológicos y a las perspectivas comerciales de *Pelargonium sidoides* ⁽²⁶⁾ y *Hoodia gordonii* ⁽²³⁾.

Analítica y Fitoquímica

Lactonas sesquiterpénicas: marcadores quimiosistemáticos de la tribu *Chicorieae*

Se han identificado un total de 360 lactonas sesquiterpénicas en especies vegetales de la tribu *Chicorieae*, de la familia de las Compuestas. Estas lactonas se pueden clasificar en tres tipos: guayanólidos (243 sustancias), eudesmanólidos (73 sustancias) y germacranólidos (44 compuestos). En esta publicación se discute la distribución de estas lactonas y su implicación quimiotaxonómica. Se exponen con detalle todos estos compuestos, con las figuras correspondientes a sus estructuras químicas ⁽²⁷⁾.

Perfil cualitativo de los preparados de ginkgo mediante LC/ESI-MS/MS

La obtención de un cromatograma a modo de huella digital es muy interesante cuando la disponibilidad de sustancias de referencia para todos los componentes no es posible. Este estudio muestra la utilización de un método por HPLC/MS para el estudio del perfil cualitativo de los diferentes componentes del ginkgo (*Ginkgo biloba* L.) en distintos preparados. Los resultados se muestran mediante la comparación de los cromatogramas obtenidos a partir de cinco muestras comerciales ⁽²⁸⁾.

Aislamiento de glucanos de *Chlorella pyrenoidosa*

Se ha publicado el aislamiento y elucidación de glucanos cíclicos de *Chlorella pyrenoidosa* Chick. Este aislamiento se ha realizado a partir del fraccionamiento del extracto acuoso de esta alga. Se trata de glucanos cíclicos de bajo peso molecular, con actividad inmunomoduladora. En este estudio se detallan todos los pasos realizados en el fraccionamiento y para la elucidación de estos glucanos, identificados por primera vez en un alga ⁽²⁹⁾.

Dirección de contacto

Ester Risco Rodríguez

Unitat de Farmacologia i Farmacognòsia
Facultat de Farmàcia · Universitat de Barcelona
Av. Diagonal, 643
08080 Barcelona
erisco@ub.edu

Referencias bibliográficas

- Calabrese C, Gregory WL, Leo M, Kraemer D, Bone K, Oken. Effects of a standardized *Bacopa monnieri* extract on cognitive performance, anxiety, and depression in the elderly: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Altern Complement Med* 2008; 14 (6): 707-713.
- Amagase H, Nance D. A randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical study of the general effects of a standardized *Lycium barbarum* (Goji) juice, GoChiTM. *J Altern Complement Med* 2008; 14 (4): 403-412.
- Levine ME, Gillis MG, Yanchis Koch S, Voss AC, Stern RM, Koch KL. Protein and ginger for the treatment of chemotherapy-induced delayed nausea. *J Altern Complement Med* 2008; 14 (5): 545-551.
- Yan F, Liu Y, Liu YF, Zhao YX. Herba Epimedii water extract elevates estrógeno level and improves lípido metabolismo in postmenopausal women. *Phytother. Res.* 2008; 22: 1224-1228.
- Lee AH, Ahn YM, Ahn SY, Doo HK, Lee BC. Interaction between warfarin and *Panax ginseng* in ischemic stroke patients. *J Altern Complement. Med* 2008; 14 (6): 715-721.
- Freeman C, Spelman K. A critical evaluation of drug interactions with *Echinacea* spp. *Mol Nutr Food Res* 2008; 52: 789-798.
- Vasques CAR, Rossetto S, Halmenschlager G, Linden R, Heckler E, Poblador MS, Lancho JL. Evaluation of the pharmacotherapeutic efficacy of *Garcinia cambogia* plus *Amor-phophallus konjac* for treatment obesity. *Phytother Res* 2008; 22: 1135-1140.
- Nowack R, Schmitt W. Cranberry juice for prophylaxis of urinary tract infections. Conclusions from clinical experience and research. *Phytomedicine* 2008; 15: 653-667.
- Grosso FC, de Cássia Bergamaschi C, Cogo K, Franz-Montan M, Heládio R, Motta L, Dias de Andrade E. Use of phytotherapy in dentistry. *Phytother Res* 2008; 22: 993-998.
- Schinitzler P, ShuhmacherA, Astani A, Reichling J. *Melissa officinalis* oil affects infectivity of enveloped herpesviruses. *Phytomedicine* 2008; 15: 734-740.
- Rasooli I, Shayegh S, Taghizadeh M, Darvish S, Astaneh A. Phytotherapeutic prevention of dental biofilm formation. *Phytother Res* 2008; 22: 1162-1167.
- Huang ZR, Hung CF, Linf YK, Fang JY. *In vitro* and *in vivo* evaluation of topical delivery and potential dermal use of soy isoflavones genistein and daidzein. *Int J Pharm* 2008; doi:10.1016/j.ijpharm.2008.05.002.
- Singh B, Kaur P, Gopichand, Singh GD, Ahuja PS. Biology and chemistry of *Ginkgo biloba*. *Fitoterapia* 2008; 79: 401-408.
- Dou QP, Landis-Piwowar KR, Chen D, Huo C, Wan SB, Chan TH. Green tea polyphenols as a natural tumour cell proteasome inhibitor. *Inflammopharmacol* 2008; 16: 1-5.
- Lansky EP, Paavilainen HM, Pawlus AD, Newman RA. *Ficus* spp. (fig): ethnobotany and potential as anticancer and anti-inflammatory agents. *J Ethnopharmacol* 2008; 119: 195-213.
- Mi An S, Hung Kim H, Kim JE, Chool Boo Y. Flavonoids, Taxifolin and luteoling attenuate cellular melanogenesis despite increasing tyrosinase protein levels. *Phytother Res* 2008; 22: 1200-1027.
- Occhiuto F, Zangla G, Samperi S, Palumbo DR, Pino A, De Pasquale r, Circosta C. The phytoestrogenic isoflavones from *Trifolium pratense* (red clover) protects human cortical neurons from glutamate toxicity. *Phytomedicine* 2008; 15 (9): 676-682.
- Kamatou GPP, Makunga NP, Ramogola WPN, Viljoen AM. South African *Salvia* species: a review of biological activities and phytochemistry. *J Ethnopharmacol* 2008; doi: 10.1016/j.jep.2008.06.030.
- Xiang YZ, Shang HC, Gao XM, Zhang BL. A comparison of the ancient use of ginseng in Traditional Chinese medicine with modern pharmacological experiments and clinical trials. *Phytother Res* 2008; 22: 851-858.
- Qureshi R, Bhatti GR. Ethnobotany of plants used by the Thari people of Nara Desert, Pakistan. *Fitoterapia* 2008; 79: 468-473.
- Schmidt-Lebuhn AN. Ethnobotany, biochemistry and pharmacology of *Mintostachys* (Lamiaceae). *J Ethnopharmacol* 2008; 118: 343-353.
- van Staden J. Ethnobotany in South Africa. *J Ethnopharmacol* 2008; doi: 10.1016/j.jep.2008.09.003.
- van Wyk BE. A broad review of commercially important southern African medicinal plants. *J. Ethnopharmacol* 2008a; doi: 10.1016/j.jep.2008.05.029.
- Van Heerden FR. *Hoodia gordonii*: a natural appetite suppressant. *J. Ethnopharmacol* 2008; doi: 10.1016/j.jep.2008.08.023.
- Moolla A, Viljoen AM. *Buchu. Agathosma betulina* and *Agathosma crenulata* (Rutaceae): A review. *J Ethnopharmacol* 2008; doi: 10.1016/j.jep.2008.07.036.
- van Wyk BE. A review of Khoi-San and Cape Dutch medieval ethnobotany. *J Ethnopharmacol* 2008b; doi: 10.1016/j.jep.2008.07.021.
- Brendler T, van Wyk. A historical, scientific and commercial perspective on the medicinal use of *Pelargonium sidoides* (Geraniaceae). *J Ethnopharmacol* 2008; doi: 10.1016/j.jep.2008.07.037.
- Zidorn C. Sesquiterpene lactones and their precursors as chemosystematic markers in the tribe Cichorieae of the Asteraceae. *Phytochemistry* 2008; 69: 2270-2296.
- Ding S, Dudley E, Plummer S, Tang J, Newton RP, Brenton AG. Fingerprint profile of *Ginkgo biloba* nutritional supplements by LC/ESI-MS/MS. *Phytochemistry* 2008; 69: 1555-1564.
- Suárez EF, Bugden SM, Kai FB, Kralovec JA, Noseda MD, Barrow CJ, et al. First isolation and structural determination of cyclic β (1-2)-glucans from an alga, *Chlorella pyrenoidosa*. *Carbohydr Res* 2008; 343: 2623-2633.