



Hemeroteca

Ester Risco Rodríguez

Clinica

Efecto cognitivo de la centella asiática en geriatría

Un ensayo clínico aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo, ha investigado el efecto de un extracto obtenido a partir de la parte aérea de *Centella asiatica* sobre la función cognitiva de 28 voluntarios sanos, con una edad media de 65 años. Cada cápsula poseía un contenido fenólico total equivalente a 29,9 mg/g de ácido tánico). Los participantes de este estudio recibieron dosis de 250, 500 o 750 mg diarios de extracto, durante dos meses. La capacidad cognitiva fue valorada mediante una batería de pruebas informatizadas, y el efecto sobre el estado de ánimo mediante el test Bond Lader (para medir la tranquilidad, el estrés y el humor). Los resultados mostraron que este extracto de centella asiática mejora las capacidades cognitivas de los sujetos, especialmente la memoria, y también su estado de ánimo ⁽¹⁾.

Uso combinado de cimicífuga y clomifeno en el tratamiento de la infertilidad

Un ensayo clínico aleatorizado ha evaluado el efecto de la administración oral, durante la fase folicular, de comprimidos a base de un extracto isopropa-

nólico seco (BNO 1055) de rizoma de cimicífuga (*Actaea racemosa* = *Cimicifuga racemosa*), en pacientes con infertilidad de causa desconocida que utilizaban clomifeno como inductor de la ovulación. En este estudio, se incluyeron 147 mujeres, con una edad inferior a 35 años, y que habían recibido clomifeno como único tratamiento durante los 5 ciclos previos. Estas mujeres fueron divididas en dos grupos, el grupo I fue tratado con la combinación de clomifeno (150 mg/día del 3^{er} al 7^o día del ciclo) y de extracto de cimicífuga (120 mg/día del 1^{er} al 12^o día del ciclo). El grupo II fue tratado únicamente con clomifeno (150 mg/día del 3^{er} al 7^o día del ciclo). Sólo continuaron el estudio las mujeres con valores de estradiol sérico, en la maduración folicular, superiores a 200 pg/mL, y un desarrollo folicular de más de 17 mm (60 mujeres en el grupo I, y 59 en el grupo II, sin diferencias entre ambos grupos). Cuando el tamaño folicular fue superior a 18 mm, las mujeres recibieron la administración i.m. de gonadotropina coriónica humana (hCG, 10.000 UI). Los resultados mostraron que el porcentaje de embarazos clínicos conseguidos fue significativamente superior (36,7%) en el grupo I, tratado con el

extracto de cimicifuga, comparado con el grupo II (13,6%), únicamente tratado con clomifeno ⁽²⁾.

Eficacia de un extracto de semilla de lino en el tratamiento de los síntomas asociados a la hiperplasia benigna de próstata

Un extracto de las semilla de lino, con un contenido del 33% de secoisolariciresinol diglucósido (SDG), ha mostrado una significativa mejora de los síntomas urinarios asociados a la hiperplasia benigna de próstata. Este efecto es comparable a los bloqueantes de los receptores adrenérgicos α -1A y a los inhibidores 5 α -reductasa. Se trata de un estudio aleatorizado, controlado con placebo y a doble ciego, de 4 meses de duración. El índice internacional de síntomas prostáticos (IPSS) disminuyó 3,67 puntos en el grupo control y 7,33 y 6,88 en los grupos tratados con el extracto, a las dosis equivalentes de 300 y 600 mg/día de SDG, respectivamente (valores estadísticamente diferentes respecto al grupo control). El índice de calidad de vida (QOL) mejoró 0,43 puntos en el grupo control y 1,86 y 2,7 en los grupos tratados con el extracto, a las dosis de 300 y 600 mg/día de SDG, respectivamente (valores estadísticamente diferentes respecto al grupo control). Estos valores se correlacionan con las concentraciones plasmáticas observadas de secoisolariciresinol, enterodiol y enterolactona ⁽³⁾.

Uso tópico de un extracto de té verde en el tratamiento de verrugas genitales y perianales

El uso tópico de un extracto purificado, rico en catequinas, obtenido a partir de las hojas de té verde (Polyphenon®) ha sido evaluado para el tratamiento de verrugas genitales y perianales, en un ensayo clínico multicéntrico de fase II, aleatorizado, paralelo, controlado con placebo y a doble ciego. Se ensayaron dos ungüentos a base del extracto, uno al 15% y otro al 10%, que se administraron tres veces al día. En el estudio participaron 503 pacientes, constituidos por mujeres y hombres inmunocompetentes, mayores de 18 años. Fueron excluidos los pacientes que habían recibido tratamiento para las verrugas, viroestáticos o inmunosupresores, durante los 30 días previos al inicio del estudio. La duración máxima del ensayo ha sido de 16 semanas o hasta la completa desaparición de las verrugas. Se observó una desaparición completa de éstas en un 53% (en el grupo que utilizó el ungüento al 15%) en



FIGURA 1. *Cimicifuga racemosa*. Foto: B. Vanaclocha.

un 51% (en el que usó el ungüento al 10%), y en un 37% en el grupo control ⁽⁴⁾.

Efecto de un extracto de té verde sobre la oxidación lipídica y la tolerancia a la glucosa en voluntarios sanos.

Un estudio clínico controlado con placebo, realizado en dos etapas, ha demostrado que la ingestión de un extracto, libre de cafeína, de hoja de té verde puede incrementar la oxidación lipídica, durante la realización de ejercicio intenso o moderado, y puede mejorar la sensibilidad a la insulina y la tolerancia a la glucosa en jóvenes sanos. Para la primera etapa del estudio (estudio del efecto sobre la oxidación lipídica) se reclutaron 12 jóvenes (edad media de 26 años) y se incluyeron 11 jóvenes (edad media de 23 años) más en la segunda etapa del estudio (estudio del efecto sobre la tolerancia a la glucosa). Veinticuatro horas antes de cada estudio, los participantes tomaron 3 cápsulas de extracto de té verde (con 340 mg polifenoles y 136 mg de galato de epigallocatequina por cápsula) o de placebo. Según



FIGURA 2. *Camellia sinensis*. Foto: Salvador Cañigüeral.

los resultados obtenidos, los autores concluyen que la ingesta de té verde podría reducir el riesgo de la diabetes tipo 2 ⁽⁵⁾.

Percepción de la eficacia de la combinación de soja y prebiótico en el tratamiento de los síntomas climáticos: Estudio M3

Un total de 1.820 mujeres (29% menores de 50 años, 60% con edades comprendidas entre 50 y 59 años, y 11 % mayores de 60 años) fueron incluidas en el llamado estudio M3, de 6 meses de duración. Se trata de un estudio prospectivo, abierto, no aleatorizado, observacional y multicéntrico, para determinar la percepción de la eficacia, en el tratamiento de los síntomas asociados a la menopausia, de un extracto de soja (30 mg genisteína y 30 mg daidzeína) asociado a un prebiótico (500 millones de esporas de *Lactobacillus sporogenes*), calcio (141 mg) y vitamina D (5 µg). Los resultados se valoraron a partir de los datos recogidos en un cuestionario con 15 preguntas sobre la sintomatología asociada a la menopausia y la sexualidad, según la escala

Cervantes. Después de los 6 meses de estudio, se concluyó que el uso de este extracto de soja mejoró los síntomas climáticos y la sexualidad de las mujeres. Los mejores resultados correspondieron a los obtenidos en el tratamiento de la ansiedad, sofocos, insomnio, y picor y sequedad vaginal ⁽⁶⁾.

Revisión de la seguridad de las preparaciones de harpagofito en el tratamiento de la osteoartritis y del dolor de espalda

La revista *Phytotherapy Research* ha publicado una revisión sobre la seguridad de las preparaciones de la raíz de harpagofito (*Harpagophytum procumbens*) en el tratamiento de la osteoartritis y del dolor de espalda. Los autores de este trabajo identificaron 28 ensayos clínicos, que incluían un total de 6.892 pacientes que habían recibido tratamiento con diferentes preparaciones de harpagofito, durante al menos 1 año, en ensayos a doble ciego (n = 615) u observacionales (n = 6.277). En ninguno de los ensayos clínicos a doble ciego se observaron diferencias significativas entre los efectos adversos reportados en el grupo tratado con harpagofito respecto al grupo control. Efectos adversos menores fueron descritos únicamente en 20 ensayos clínicos (n = 4.274), en un total de 138 pacientes. Probablemente, algunos de estos leves efectos (desórdenes gastrointestinales o alergias) podrían estar relacionados con la administración de harpagofito ⁽⁷⁾.

Farmacología / Mecanismos de acción

Los polifenoles de la manzana previenen el daño inducido por la aspirina sobre la mucosa gástrica

Un extracto metanólico obtenido a partir de manzanas (variedad Annurca), con un contenido mayoritario de polifenoles, en el que se eliminaron por filtración la mayor parte de los polisacáridos, ha producido un efecto protector frente al daño inducido por la aspirina, en mucosa gástrica de las ratas. En el ensayo, los animales fueron tratados con el extracto (dosis equivalente a 10⁻⁴ M de catequinas), antes de la administración oral de aspirina (200 mg/Kg). Se observó que la ingesta de este extracto provocó una disminución de la lesión inducida por la aspirina, tanto tras su administración aguda como crónica. Además, este efecto protector no está relacionado con la inhibición de la secreción gástrica, y se relaciona con la regulación de los niveles de HB-EGF (*Heparin-binding EGF-like growth factor*) y



FIGURA 3. *Ruta graveolens*. Foto: S. Cañigüeral.

COX-2 de la mucosa gástrica, cuya expresión se incrementa en la lesión inducida por la aspirina ⁽⁸⁾.

Actividad antiviral e inmunomoduladora de la uña de gato en monocitos humanos infectados con el virus Dengue 2

Un extracto hidroalcohólico de la corteza de la uña de gato (*Uncaria tomentosa*), así como su fracción de alcaloides, han mostrado actividad antiviral en monocitos humanos infectados con el virus Dengue 2. La actividad antiviral se determinó, por citometría de flujo, mediante la detección del antígeno viral. Además, la fracción de alcaloides provocó una disminución significativa, *in vitro*, de diferentes citocinas (TNF- α , IFN- α , IL-6 e IL-10) ⁽⁹⁾.

Efecto de la ruda sobre la movilidad de los espermatozoides

Un extracto acuoso liofilizado de ruda (*Ruta graveolens* L.) ha mostrado un efecto inhibitor, *in vitro*, sobre la movilidad de espermatozoides humanos. Tras el tratamiento de muestras de semen humano, obtenidas de una Clínica de Fertilidad, se observó un efecto concentración-dependiente e inmediato de inmovilización en los espermatozoides. A la concentración de 10 mg/mL este efecto se producía en el 100% de los espermatozoides (10⁶ por mues-

tra de semen). Además, éstos permanecían vivos y tras ser lavados recuperaban la motilidad. Los autores discuten el posible mecanismo de acción por un efecto bloqueante de los canales de potasio, relacionados con la movilidad de esperma, y que podría estar relacionado con la presencia de cumarinas en el extracto ⁽¹⁰⁾.

Efecto del consumo de cacahuets en la diabetes experimental

El consumo de cacahuets (*Arachis hypogaea*) por ratas con diabetes inducida, ha mostrado un efecto protector frente a las complicaciones cardiovasculares de la diabetes. El estudio se realizó con 32 ratas divididas en 4 grupos (grupo 1: control, grupo 2: control + cacahuets, grupo 3: ratas diabéticas, y grupo 4: diabéticas + cacahuets). Los grupos 1 y 3 se alimentaron con una dieta estándar, y los grupos 2 y 4 fueron suplementados con cacahuets (0,63 % de la dieta), durante 12 semanas. En el grupo 3, los niveles de triglicéridos, colesterol total y LDL, así como el índice aterogénico, aumentaron; mientras que los niveles de HDL disminuyeron significativamente respecto al grupo control. En el grupo 4, la suplementación con cacahuets provocó un aumento significativo de los niveles de HDL y una disminución del índice aterogénico, en comparación con el grupo 3. Además, en el grupo 2 y en el 4, se observó un aumento de los niveles de glutatión ⁽¹¹⁾.

Actividad antiviral e inmunomoduladora de las alcaparras

Un extracto metanólico de alcaparras (botones florales de *Capparis spinosa*), rico en flavonoides, ha mostrado actividad antiviral sobre el virus herpes 2 (HSV-2). Su mecanismo de acción podría estar relacionado con la inhibición de la replicación del HSV-2 y con la estimulación de la liberación de algunas citocinas (IL-12, IFN- γ y TNF- α), en células polimorfonucleares humanas ⁽¹²⁾.

Revisión sistemática de los efectos farmacológicos y clínicos del fruto (escaramujo) y la semilla del rosal silvestre

Una reciente publicación revisa los efectos farmacológicos y clínicos del fruto y la semilla del rosal silvestre (*Rosa canina*). El artículo presenta los diferentes estudios, *in vivo* e *in vitro*, realizados sobre las actividades antioxidante, antiinflamatoria, antiulcerogénica, antimutagénica, anticancerogénica y antimicrobiana, y los efectos en el metabolismo

lipídico, sobre la glucosa sanguínea, sobre la excreción y composición urinaria, y sobre el tono muscular. Además, se describen 6 estudios clínicos sobre el tratamiento de la osteoartritis, artritis reumatoide y dolor de espalda ⁽¹³⁾.

Revisión de la actividad farmacológica y de los constituyentes activos de *Glycyrrhiza* sp.

Otra revisión recoge los estudios sobre la actividad farmacológica de la raíz y el rizoma de regaliz, obtenido de distintas especies de *Glycyrrhiza*, y sus constituyentes activos. Los usos tradicionales principales se listan en forma de tabla. La actividad farmacológica se organiza en diferentes apartados: actividad antiprotozoaria, antioxidante, hepatoprotectora, antitumoral, citotóxica, inmunológica, endocrina, efectos sobre el sistema nervioso central, aparatos cardiovascular, urinario, respiratorio, etc. Los estudios clínicos recogidos se refieren a su efecto antiulceroso, antitumoral, antioxidante, antiviral, dermatológico, endocrino y respiratorio. Además, se resumen sus usos industriales, los posibles efectos adversos asociados, la farmacocinética y sus interacciones ⁽¹⁴⁾.

Etnofarmacología

Etnofarmacología de *Lippia alba*

La revista *Journal of Ethnopharmacology* ha publicado una revisión sobre la etnofarmacología de *Lippia alba*. La publicación recoge los datos botánicos y etnofarmacológicos, la composición química conocida y las investigaciones realizadas sobre sus propiedades antiinfecciosas (antibacteriana, antiviral y antiprotozoaria) y su actividad sobre el sistema nervioso (ansiolítica, sedante) y las actividades analgésica, antiinflamatoria, antioxidante y citotóxica ⁽¹⁵⁾.

Raíz de salacia y su utilización en el tratamiento de la diabetes y de la obesidad

La raíz de salacia, obtenida a partir de diferentes especies del género *Salacia* (*S. oblonga*, *S. reticulata* y *S. prinooides*) ha sido utilizada durante muchos años en la medicina ayurvédica, en el tratamiento de la diabetes y de la obesidad. Se consume ampliamente en Japón, Estados Unidos y otros países para la prevención de estas dos afecciones. Recientes estudios farmacológicos han demostrado distintos mecanismos de acción de los extractos obtenidos a partir de estas raíces. Una revisión realizada por tres investigadores de la Facultad de Far-



FIGURA 4. *Glycyrrhiza glabra*. Foto: B. Vanaclocha.

macia, de la Universidad de Sydney, describe estos estudios y los mecanismos de acción investigados, como inhibición de la α -glucosidasa, de la aldosa reductasa y de la lipasa pancreática, regulación de la transcripción de genes lipogénicos mediada por la activación de los PPAR- α (receptores activados por proliferadores de peroxisomas, que promueven los genes relacionados con el catabolismo de los ácidos grasos) e inhibición de la angiotensina II y del receptor de la angiotensina II tipo I. Todas estas actividades podrían contribuir a una mejora de la diabetes tipo 2 y de la obesidad relacionada con hiperglucemia, dislipidemia y afecciones cardiovasculares. Las sustancias relacionadas con la actividad podrían ser manguiferina, salacinaol, kotalanol y kotalagenina ⁽¹⁶⁾.

Principios y aplicaciones de la medicina Siddha

Las posibles aplicaciones de la medicina Siddha al tratamiento de enfermedades dermatológica son recogidas en una publicación de la revista *Clinics in Dermatology*. La medicina Siddha es un sistema médico tradicional de la India que utiliza tratamientos vegetales para múltiples afecciones dermatológicas como psoriasis, eczema, alopecia, úlcera diabética, verrugas, vitiligo, lepra, etc. En esta publicación se

resume el fundamento de la medicina Siddha y sus diferentes tratamientos dermatológicos. ⁽¹⁷⁾.

Estudio etnobotánico de la comunidad Nandi en Kenia

Un estudio etnofarmacológico ha recopilado las distintas plantas medicinales utilizadas por la comunidad Nandi, en Kenia. Concretamente, se resume la información obtenida de 40 especies vegetales, pertenecientes a 17 familias diferentes. Los datos se muestran en forma de tabla y recogen el nombre popular, nombre botánico, familia, droga, preparaciones y enfermedades o afecciones tratadas. En la mayoría de los casos los preparados utilizados se realizan con una única droga vegetal y la administración es oral ⁽¹⁸⁾.

Analítica y Fitoquímica

Obtención de taxanos a partir de la cáscara del fruto y de hojas del avellano

Se ha estudiado la presencia de taxanos en extractos metanólicos obtenidos a partir de la cáscara del fruto y de las hojas del avellano (*Corylus avellana*), mediante análisis de ELISA. Los principales taxanos se han identificado mediante HPLC-MS: paclitaxel, 10-deacetilbacatina III, bacatina III, paclitaxel C y 7-epipaclitaxel. Además, los autores han observado que los extractos de avellana poseen actividad inhibidora de la anafase en cultivos de células tumorales humanas SK-Mes-1 ⁽¹⁹⁾.

Violeta alpina como fuente de ciclótidos

De la violeta alpina (*Viola biflora*) se han aislado 11 ciclótidos diferentes: vibi A-K. Los ciclótidos son una familia de pequeñas proteínas, que contienen de 28 a 37 aminoácidos, que conforman un núcleo peptídico circular muy estable. Los más abundantes son los vibi D, E, G y H. Tres de estos ciclótidos (vibi E, G y H) han mostrado una significativa actividad citotóxica frente a la línea celular de linfoma U-937 GTB, con valores de IC₅₀ comprendidos entre 0,96 y 5,0 µM ⁽²⁰⁾.

Validación de métodos por HPTLC para la identificación de drogas vegetales según GMPs

Los laboratorios CAMAG han publicado una propuesta de validación de los métodos por HPTLC para la identificación de drogas vegetales. Los diferentes pasos del proceso de validación son discutidos e ilustrados con diferentes ejemplos: hoja de



FIGURA 5. *Linum ussitatissimum*. Foto: B. Vanaclocha.

té verde, raíz de ginseng, raíz de eleuterococo, raíz de equinácea, rizoma de cimicifuga, raíz de regaliz, raíz de kava kava, raíz de jengibre, partes aéreas de cardo mariano y partes aéreas de tanaceto. Este artículo incluye un apéndice con todos los métodos descritos para cada una de estas drogas vegetales ⁽²¹⁾.

Análisis de flavonoides y taninos de la hoja de congorosa

Se han analizado los flavonoides y taninos de la hoja de congorosa o maiteno (*Maytenus ilicifolia*). La congorosa es una planta ampliamente utilizada en la medicina tradicional de Brasil. A partir del extracto acuoso de sus hojas, se han elucidado diferentes flavan-3-oles y flavan-4-oles de bajo peso molecular, como afzelequina, epiafzelequina, catequina, epicatequina, galocatequina y epigalocatequina; y taninos condensados (di-, tri-, tetra-, penta-, hexa- y heptámeros). En el artículo se presentan los datos de elucidación y algunos de los diferentes espectros obtenidos ⁽²²⁾.

Comparación de tres métodos analíticos para el control de calidad de una formulación con extracto de soja y melatonina

Autores del Departamento de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Bolonia, han publicado la

comparación de tres métodos analíticos utilizados en el control de calidad de una formulación a base de extracto de soja y melatonina. El primero de los métodos es por MEKC (electroforesis capilar en medios micelares) con detector de diodos en serie (DAD); el segundo método es por HPLC con detector UV; y el tercer método es también por HPLC, con detector amperométrico. En los tres casos, la separación cromatográfica fue realizada mediante una columna RP C18. Se presentan los resultados de la validación de los tres métodos, y todos mostraron una linealidad, precisión y exactitud satisfactorias ⁽²³⁾.

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

- Wattanathorn J, Mator L, Muchimapura S, Tongun T, Pasuriwong O, Piyawatkul N, Yimtae K, Sripanikdulchai B, Singkhoraard J. Positive modulation of cognition and mood in the healthy elderly volunteer following the administration of *Centella asiatica*. J. Ethnopharmacol. 2008; 116: 325-332.
- Shahin AY, Ismail AM, Zahran KM, Makhlof AM. Adding phytoestrogen to clomiphene induction in unexplained infertility patients - a randomized trial. Reprod. Biomed. Online 2008; 16 (4): 580-588.
- Zhang W, Wang X, Liu Y, Tian H, Flickinger B, Empie MW, Sun SZ. Effects of dietary flaxseed lignan extract on symptoms of benign prostatic hyperplasia. J. Med. Food 2008. doi:10.89/jmf.2007.602.
- Stockfleth E, Beti H, Orasan R, Grigorian F, Mescheder A, Tawfik H, Thielert C. Topical polyphenon® E in the treatment of external genital and perianal warts: a randomized controlled trial. Br. J. Dermatol. 2008; 158: 1329-1338.
- Venables MC, Hulston CJ, Cox HR, Jeukendrup AE. Green tea extract ingestion, fat oxidation, and glucose tolerance in healthy humans. Am. J. Clin. Nutr. 2008; 87 (3): 778-784.
- Palacios S, Rojo IA, Cancelo MJ, Neyro JL, Castelo-Branco C. Women's perception of the efficacy of a soy extract with probiotic: the M3 study. Gynecol. Endocrinol. 2008; 24 (4): 178-183.
- Vlachojannis J, Roufogalis BD, Chrubasik S. Systematic review on the safety of Harpagophytum preparations for osteoarthritic and low back pain. Phytother. Res. 2008; 22: 149-152.
- D'Argenio G, Mazzone G, Tuccillo C, Grandone I, Gravina AG, Graziani G, Fogliano V, Romano M. Apple polyphenol extracts prevent aspirin-induced damage to the rat gastric mucosa. Br. J. Nutr. 2008. doi: 10.10017/S0007114508988747.
- Reis SR, Valente LM, Sampaio AL, Siani AC, Gandini M, Azaredo EL, D'Avila LA, Mazzei JL, Henriques MG, Kubelka CF. Immunomodulating and antiviral activities of *Uncaria tomentosa* on human monocytes infected with Dengue virus-2. Int. J. Immunopharmacol. 2008; 8 (3): 468-476.
- Harat ZN, Sadeghi MR, Sadeghipour HR, Kamalinejad M, Esharaghian MR. Immobilization effect of *Ruta graveolens* L. on human sperm: a new hope for male contraception. J. Ethnopharmacol. 2008; 115: 36-41.
- Emekli-Alturfan E, Kasikci E, Yarat A. Peanut (*Arachis hypogaea*) consumption improves glutathione and HDL-cholesterol levels in experimental diabetes. Phytother. Res. 2008; 22: 180-184.
- Arena A, Bisignano G, Pavone B, Tomaino A, Bonina FP, Saija A, Cristani M, D'Arrigo M, Trombetta D. Antiviral and immunomodulatory effect of a lyophilized extract of *Capparis spinosa* L. buds. Phytother. Res. 2008; 22: 313-317.
- Chrubasik C, Roufogalis BD, Müller-Ladner U, Chrubasik S. A systematic review on the *Rosa canina* effect and efficacy profiles. Phytother. Res. 2008; 22: 725-728.
- Nassiri M, Hosseinzadeh H. Review of pharmacological effect of *Glycyrrhiza* sp. And its bioactive compounds. Phytother. Res. 2008; 22: 709-724.
- Hennebelle T, Sahpaz S, Joseph H, Bailleul F. Ethnopharmacology of *Lippia alba*. J. Ethnopharmacol. 2008; 116: 211-222.
- Li Y, Huang TH, Yamahara J. Salacia root, a unique Ayurvedic medicine, meets multiple targets in diabetes and obesity. Life Sci. 2008; 82: 1045-1049.
- Thas JJ. Siddha Medicine – background and principles and the application for skin diseases. Clin. In Dermatol. 2008; 26: 62-78.
- Jeruto P, Lukhoba C, Ouma G, Otieno D, Mutai C. An ethnobotanical study of medicinal plants used by the Nandi people in Kenya. J. Ethnopharmacol., 2008; 116: 370-376.
- Ottaggio L, Bestoso F, Armirotti A, Balbi A, Diamonte G, Mazzei M, Sancandi M, Miele M. Taxanes from shells and leaves of *Corylus avellana*. J. Nat. Prod. 2008; 71; 58-60.
- Herrmann A, Burman R, Mylne JS, Karlsson G, Gullbo J, Crack DJ, Clark RJ, Göransson U. The alpine violet, *Viola biflora*, is a rich source of cyclotides with potent cytotoxicity. Phytochem. 2008; 69: 939-952.
- Reich E, Schibli A, DeBatt A. Validation of high-performance thin-layer chromatographic methods for the identification of botanicals in a cGMP environment. J. AOAC Int. 2008; 91 (1): 13-20.
- De Souza LM, Cipriani TR, Iacomini M, Gorin PAJ, Sasaki GL. HPLC/ESI-MS and NMR analysis of flavonoids and tannins in bioactive extract from leaves of *Maytenus ilicifolia*. J. Pharm. Biomed. Anal. 2008; 47: 59-67.
- Addolorata Saracino M, Mercolini L, Musenga A, Bugamelli F, Raggi MA. Comparison of analytical methods for the quality control of a new formulation containing soy extract and melatonin. J. Sep. Sci. 2008; 31. doi 10.1002/jssc.200700595.