



Ester Risco Rodríguez

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

Hemeroteca

Clínica

Mejora de la función cognitiva producida por el aceite esencial de salvia española

En un estudio a doble ciego, cruzado y controlado con placebo, 36 voluntarios jóvenes y sanos (10 hombres y 26 mujeres), con una media de edad de 24 años, fueron tratados con aceite esencial de salvia española (*Salvia lavandulifolia* Vahl., FIGURA 1) para evaluar sus posibles efectos sobre la función cognitiva. Se administró una dosis única, en forma de cápsula, de 50 μ L de aceite esencial y, 7 días después, o una cápsula con placebo. Los parámetros estudiados fueron evaluados antes del tratamiento, y una y cuatro horas después de la administración del tratamiento. Para estudiar la función cognitiva se utilizó un software especializado (COMPASS) y una batería de pruebas que requerían cierto esfuerzo cognitivo para su realización. Además, se utilizaron distintas pruebas para evaluar la memoria y la atención. Se observó una mejora de la memoria secundaria y de la atención, más notable una hora después de la administración del aceite esencial, así como

una reducción de la fatiga mental y un incremento del estado de alerta 4 horas después de la administración del tratamiento. En este mismo estudio, se corroboró también, *in vitro*, el efecto inhibitor sobre la acetilcolinesterasa que previamente había sido reportado en otras publicaciones, y que se ha relacionado con la presencia de monoterpenos en este aceite esencial ⁽¹⁾.

Efecto antihipertensivo de un extracto de ajo envejecido

Cincuenta pacientes con hipertensión no controlada con el tratamiento antihipertensivo que se estaban siguiendo (inhibidores ACE, antagonistas del receptor de la angiotensina I, beta-bloqueantes, bloqueantes de canales de calcio o diuréticos), participaron en un estudio clínico, aleatorizado, a doble ciego frente a placebo, de 12 semanas de duración. Los pacientes continuaron con el tratamiento previamente establecido y tomaron 4 cápsulas diarias, con 960 mg/cápsula de extracto de ajo envejecido (equivalentes a 2,4 mg/cápsula de S-alilcisteína y a una dosis diaria de 2,5 g de ajo fresco) o placebo. Se controló la presión arterial a las

Fuente: www.fitoterapia.net

4, 8 y 12 semanas y se comparó con los valores iniciales. Se observó que en los pacientes con valores de presión sistólica (SBP) ≥ 140 mm Hg al inicio del estudio, se redujo como media 10,2 mm Hg tras el tratamiento con el extracto de ajo envejecido, sin embargo no hubo una reducción significativa en pacientes con SBP inicial < 140 mm Hg. Además, este tratamiento presentó una buena tolerabilidad y la aceptación fue elevada (92%)⁽²⁾.

Eficacia de una asociación de ginkgolido B, coenzima Q10, riboflavina y magnesio en la profilaxis de la migraña en niños

El tratamiento con un preparado compuesto de: ginkgolido B, coenzima Q10, riboflavina y magnesio ha resultado ser efectivo en la reducción de la frecuencia de migraña en niños. En este estudio, no controlado, de tres meses de duración participaron 119 niños, con una media de edad de 9,7 años afectados de migraña sin aura. Al finalizar el estudio se observó una reducción en las crisis de migraña desde 9,7/mes al inicio del estudio a 4,5/mes al final ($p < 0,001$). No se observaron efectos adversos⁽³⁾.

Eficacia de un extracto del fruto de la pasión en el tratamiento de la osteoartritis

Un extracto acuoso seco de la piel del fruto de la pasión, maracuyá o granadilla (*Passiflora edulis* Sims) ha demostrado eficacia en el tratamiento de la osteoartritis en pacientes adultos, a una dosis de 150 mg/día. Se realizó un estudio aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo, de dos meses de duración. Participaron 33 pacientes (5 hombres y 7 mujeres en el grupo tratado y 3 hombres y 13 mujeres en el grupo placebo), de 25 a 65 años de edad, con osteoartritis de rodilla de grado 1 o 2, según los criterios del *American College of Rheumatology*. Al inicio del estudio los pacientes mostraron un índice de dolor WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities*) de al menos 40. A los 30 días, ya mostraban una mejora significativa en la función física. Al finalizar los 60 días del estudio, se observaron reducciones en el dolor, rigidez, funcionalidad e índice WOMAC total de 18,6%, 18%, 19,6% y 19,2%, respectivamente, mientras que en el grupo placebo no hubo ninguna mejoría. No se observaron efectos secundarios⁽⁴⁾.

Uso de la crocetina en la mejora de la calidad del sueño

La crocetina es un carotenoide presente en el azafrán y el fruto de *Gardenia jasminoides* Ellis. En este estudio piloto, a doble ciego, cruzado y controlado con placebo, participaron 21 adultos sanos, con edades comprendidas entre 25 y

59 años, que sufrían leves problemas de sueño. El estudio duró 6 semanas: dos períodos de intervención de dos semanas cada uno, con un período de lavado intermedio de dos semanas. El tratamiento consistió en la administración de una cápsula diaria, con un contenido de 7,5 mg de crocetina, entre las 6 y las 8 de la tarde. El análisis objetivo mediante actígrafo demostró una reducción significativa del número de despertares, confirmando que el tratamiento con crocetina incrementa los períodos de sueño sin interrupción. La evaluación subjetiva realizada mediante el *St Mary's Hospital Sleep Questionnaire*, mostró una mejora de la calidad del sueño en los sujetos sometidos al tratamiento con crocetina. No se observaron efectos secundarios relacionados con el tratamiento⁽⁵⁾.

Uso de la genisteína en el tratamiento de la hiperplasia endometrial

Un estudio clínico aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo ha evaluado la eficacia de la genisteína en el tratamiento de la hiperplasia endometrial. El estudio reclutó 56 mujeres premenopáusicas con hiperplasia endometrial sin atipias citológicas y se realizó durante seis meses. Los tratamientos utilizados en los tres grupos establecidos fueron: genisteína (54 mg/día en forma de aglicón), acetato de noretisterona (10 mg/día entre los días 16 y 25 del ciclo menstrual) y placebo. Se realizaron histeroscopias con biopsia y se evaluó la sintomatología al inicio y a los 3 y 6 meses de tratamiento. Y también se estudiaron los niveles de hormona foliculo-estimulante (FSH), hormona luteinizante (LH), estradiol (E2), globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG) y progesterona (PG). Después de 6 meses de tratamiento, un 42% de las mujeres tratadas con genisteína mostraron una mejora de la sintomatología, (histológicamente confirmado en un 29% de los casos), en comparación con un 47% de mujeres tratadas con acetato de noretisterona (histológicamente confirmado en un 31% de los casos). En el grupo placebo, sólo el 12% de las mujeres mostraron mejoría en los síntomas, mientras que un 19% mostró empeoramiento de la sintomatología y un incremento del espesor endometrial. No se observaron diferencias significativas en los niveles hormonales entre los tres grupos⁽⁶⁾.

Farmacología / Mecanismos de acción

Actividad antipsoriásica de las hojas de *Caesalpinia bonduc*

Las hojas de *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb. han sido utilizadas en la medicina tradicional india para el tratamien-

to de la psoriasis. Este estudio valoró *in vivo* la actividad antipsoriásica de los extractos acuoso e hidroalcohólico secos de las hojas de *Caesalpinia bonduc* (500 mg/Kg peso corporal), y de algunas de sus fracciones (250 mg/Kg peso corporal), en un modelo sobre cola de ratón. Los resultados obtenidos muestran que las fracciones butanólica y acuosa del extracto hidroalcohólico producen una significativa ortoqueratosis, beneficiosa en casos de psoriasis. El extracto acuoso y su fracción butanólica redujeron el espesor relativo de la epidermis. Además, *in vitro*, el extracto hidroalcohólico produjo el máximo efecto antiproliferativo sobre células HaCaT (utilizadas en modelos de hiperproliferación epidérmica en psoriasis) y el extracto acuoso presentó una acción inhibidora sobre la lipooxigenasa ⁽⁷⁾.

Importancia del consumo setas en la prevención de afecciones cardiovasculares

Este estudio recopila la información publicada sobre la influencia de algunas setas comestibles sobre los niveles de LDL, HDL, colesterol, triglicéridos, homocisteína, presión sanguínea, función homeostática y daño oxidativo e inflamatorio, todos ellos relacionados con el riesgo de sufrir afecciones cardiovasculares. Los autores también incluyen el interés nutricional de estas setas. Se recogen datos sobre *Agaricus bisporus*, *Auricularia auricula*, *Lentinus edodes*, *Tremella fuciformis*, *Grifola frondosa*, *Hypsizygus marmoreus*, *Ganoderma lucidum*, *Grifola frondosa*, *Arocibe aegerita*, *Boletus edulis*, *Flammulina velutipes*, *Lactarius deterrimus*, *Serocomus chrysebteron*, *Suillus collitinus*, *Vovarella vovacea* y diferentes especies de *Pleurotus* ⁽⁸⁾.

Interés de las propiedades antitumorales de algunas saponinas

Los autores de esta publicación revisan la relación entre las saponinas y la acción antitumoral. Las saponinas están presentes en más de 100 familias y se conoce que al menos 150 tipos de saponinas han demostrado propiedades anticancerígenas. Se trata de una amplia revisión de las principales estructuras de saponinas (cicloartanos, dammaranos, oleananos, espirostanos, furostanos), de los mecanismos de acción y de su relación estructura-actividad a nivel molecular y celular. Según los estudios publicados, es posible concluir que todas las saponinas relacionadas con una actividad antitumoral poseen una acción antiapoptótica sobre células tumorales, y podrían resultar muy interesante los tratamientos a base de la combinación de diferentes saponinas o de saponinas con otros agentes anticancerígenos ⁽⁹⁾.



FIGURA 1. Salvia española (*Salvia lavandulifolia*). Foto: Salvador Cañigueral.

Mecanismo de acción de *Hoodia gordonii* en la supresión del apetito

El heterósido esteroídico Hg-12, aislado de un extracto de *Hoodia gordonii* (Masson) Sweet ex Decne ha demostrado inducir la secreción de colescistocinina (hormona supresora del apetito a nivel central) en células enteroendocrinas HuTu-80, tanto *in vitro* como *ex vivo*. El Hg-12 ejerce un efecto agonista selectivo sobre los receptores del sabor amargo TAS2R7 y TAS2R14, expresados en tejido enteroendocrino, en páncreas y en la mucosa gástrica e intestinal. Estos receptores están relacionados probablemente con el control del efecto de saciedad y de la ingesta de alimentos, mediante la estimulación de la secreción de algunas hormonas tales como la colescistocinina. De esta forma, una acción a nivel intestinal podría estar relacionada con los efectos observados de *Hoodia gordonii* a nivel cerebral ⁽¹⁰⁾.

Actividad inmunomoduladora del extracto de resina de *Boswellia serrata*

Un estudio ha mostrado la actividad inmunomoduladora del extracto obtenido a partir de la resina de *Boswellia serrata* L. y de una mezcla de sus principales constituyentes (diferentes ácidos boswélícos). Los resultados están de acuerdo con los efectos positivos publicados previamente

en el tratamiento de algunas enfermedades inflamatorias crónicas como artritis reumatoide, asma bronquial, osteoartritis, colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn. El extracto de la resina y la mezcla de ácidos boswélicos poseen una acción inmunoestimulante a nivel humoral, al estimular la expresión de las inmunoglobulinas IgM e IgG. Además, también actúan sobre el sistema de defensa celular. La mezcla de ácidos boswélicos inhibe la activación del factor NFκB, y consecuentemente disminuye la producción de citocinas proinflamatorias como TNFα, IFNγ y diferentes interleucinas (IL1, IL2, IL4 e IL6). Además, también se ha observado una inhibición del sistema del complemento y de la síntesis de prostaglandinas y leucotrienos ⁽¹¹⁾.

Zumo de naranja y efecto antiobesidad en ratón

Se ha estudiado el efecto del zumo de dos variedades de naranja dulce (*Citrus sinensis* L. Obsbeck), sobre la acumulación de grasas en ratones alimentados con una dieta estándar o bien con una dieta rica en grasas, durante 12 semanas. Los zumos estudiados corresponden a la variedad Moro, cuyo zumo es de color rojo sangre, y la variedad Navelina. Los zumos fueron aportados a los animales en lugar del agua de bebida (4 mL/día) y en ambos casos fueron bien tolerados, sin producir una alteración de la ingesta de alimentos, y suponiendo un aporte extra de energía de 1,6 Kcal/día. La suplementación con el zumo de la variedad Moro redujo casi por completo la ganancia de peso corporal, incluso con el consumo de la dieta rica en grasas. Además, se redujo la acumulación de grasa en los animales. Estos efectos no se observaron tras el consumo del zumo de la variedad Navelina. No obstante los antocianósidos presentes en el zumo de la variedad Moro no parecen estar implicados en la acción farmacológica de este zumo, incluso se ha observado una mayor eficacia tras el consumo de bajas cantidades de antocianósidos (20 mg/día/Kg) que con el consumo de cantidades mayores (90 mg/día/Kg) ⁽¹²⁾.

Beneficios de un extracto de hoja de olivo en dietas ricas en grasas

Tras el consumo de una dieta rica en grasas y en carbohidratos (52% de carbohidratos y 24% de grasas), durante 16 semanas, las ratas desarrollan signos de síndrome metabólico, que incluyen un aumento en la acumulación de grasa a nivel hepático y abdominal, en la acumulación de colágeno en corazón e hígado, en la rigidez cardíaca y en los marcadores de estrés oxidativo. Además, disminuye la reactividad aórtica, disminuye la tolerancia a la glucosa y aparece un perfil lipídico anormal e hipertensión. Sin embargo

cuando, a partir de la octava semana, se suplementó la alimentación con un 3% de extracto etanólico de hoja de olivo (*Olea europaea* L.) se consiguió normalizar o mejorar los signos cardiovasculares, hepáticos o metabólicos, con la excepción de la presión sanguínea ⁽¹³⁾.

Etnofarmacología

Materia médica europea a través de textos históricos

El objetivo de esta publicación es el estudio del uso de la medicina tradicional en la región mediterránea en los dos últimos milenios y la comparación de los resultados con las farmacopeas actuales. Los autores recopilaron las publicaciones y manuscritos farmacéuticos desde los años 400 a.C. hasta el siglo XVI. En el estudio se muestra en forma de tablas los principales libros consultados y la extensa lista de las plantas utilizadas (985, de las que 439 aparecen en al menos 4 de los 12 libros referenciados). Se relaciona también el uso de estas 439 plantas por períodos. Únicamente 14 preparaciones fueron referidas en los 12 libros. Se establece también el grado de consistencia entre el uso tradicional y el uso actual ⁽¹⁴⁾.

Revisión del uso tradicional del género *Artocarpus*

Se trata de una revisión de la información fitoquímica disponible, así como de los datos biológicos y farmacológicos publicados sobre especies del género *Artocarpus* J.R. et G. Foster. Este género comprende 50 especies de árboles de zonas tropicales húmedas, que se utilizan principalmente en casos de inflamación, malaria, úlceras y diarrea. En general, son especies ricas en compuestos fenólicos como flavonoides, estilbenos y arilbenzofuronas. Todos los constituyentes identificados hasta el momento se recogen en una extensa tabla, junto con su fórmula química y la especie de la que fueron aislados. Se han publicado multitud de estudios sobre la actividad farmacológica de estas especies, por ejemplo sobre la actividad antibacteriana de diferentes extractos de *A. heterophyllus* y *A. rigidus*; la antimalárica de *A. integer*, *A. rigidus*, *A. altilis* y *A. champeden*; la antiviral de la corteza de *A. lakoocha*; la antifúngica de la hoja de *A. nobilis*, la antidiarreica de la corteza de *A. integrifolia* y la actividad antidiabética de la hoja de *A. heterophyllus* ⁽¹⁵⁾.

Uso etnomedicinal de plantas de la familia de la Zingiberáceas en la India

Según este estudio, en el Noreste de India se utilizan 34 especies de la familia de las Zingiberáceas, pertenecientes a 9 géneros. De ellas la parte principalmente utilizada es el

rizoma, en forma de cataplasmas, maceración o decocción. Las indicaciones más frecuentes son en el tratamiento de los desórdenes gastrointestinales (58%) y de las afecciones respiratorias (41%). En este estudio se describen por primera vez alguno de los usos de estas plantas. Este artículo presenta la información de las 34 especies de forma tabulada, indicando también los estudios experimentales publicados hasta el momento ⁽¹⁶⁾.

Identificación de uso de plantas medicinales en la medicina tradicional tibetana

Estos autores seleccionan 9 plantas utilizadas tradicionalmente en Benin o en Madagascar para el tratamiento de desórdenes cognitivos: *Centella asiatica* (L.) Urban (hoja), *Cissampelos owariensis* P. Beauvais ex D.C. (parte aérea), *Heteranthera callifolia* Rchb. ex Kunth (planta entera), *Oldenlandia affinis* (R. et S.) D.C. (parte aérea y planta entera), *Parkia biglobosa* (Jacq.) R. Br. ex G. Don f (ramas), *Prosopis africana* (Gill. et Perr.) Taub (leño), *Pterocarpus erinaceus* Poirlet (corteza), *Rauwolfia vomitoria* Afzelius (hoja) y *Trichilia emetica* Vahl. *suberosa* J.J.F.E. Wilde (hoja). Diferentes extractos de cada una de ellas (hexano, diclorometano, acetato de etilo y agua) han sido valorados, *in vitro*, en células CHO con sobreexpresión del precursor del péptido β -amiloide neuronal humano (APP695). Los resultados mostraron que el extracto obtenido con acetato de etilo de *Prosopis africana*, el extracto acuoso de *Pterocarpus erinaceus*, el extracto hexánico de *Trichilia emetica* y una fracción de *Oldenlandia affinis* producen un incremento significativo de la relación CTF/APP, efecto relacionado con una posible disminución de la actividad de la γ -secretasa. Además, el extracto *Pterocarpus erinaceus* disminuye significativamente la producción del péptido β -amiloide ⁽¹⁷⁾.

Plantas utilizadas en la medicina tradicional de Uganda para el tratamiento del SIDA

Han sido recopiladas 103 especies vegetales utilizadas tradicionalmente en Uganda para el tratamiento de los diferentes síntomas relacionados con el SIDA. Las principales plantas identificadas han sido: *Aloe* sp., *Erythrina abyssinica* D.C., *Sarcocephalus latifolius* (Sm) E. A. Bruce, *Psorospermum febrifugum* Spach, *Mangifera indica* L. y *Warburgia salutaris* (Bertol.f.) Chiov. Estas plantas son utilizadas en su mayor parte en combinaciones en forma de decocción y son administradas mayoritariamente por vía oral. Las drogas más utilizadas son: la hoja (33%), corteza del tallo (23%) y corteza de la raíz (18%) ⁽¹⁸⁾.



FIGURA 2. Sello de oro. Foto: B. Vanaclocha.

Análítica y Fitoquímica

Variaciones en la biomasa y contenido de alcaloides en *Hydrastis canadensis*

Este estudio comprueba que plantas de sello de oro (*Hydrastis canadensis* L.) de cinco años presentan una biomasa cuatro veces superior a plantas de dos años y que la biomasa de raíz por planta aumenta significativamente durante el verano. Como conclusión, se recomienda la recolección de raíces y rizomas tras cinco años de cultivo y a final de verano o durante otoño o invierno. Adicionalmente, el contenido de los principales alcaloides hidrastina y berberina es menor en las hojas y en los tallos que en raíces y rizomas, y su contenido se reduce significativamente en otoño. La concentración de hidrastina y berberina, en el mismo período de recolección, es mayor en el rizomas que en la raíz. No se observan variaciones estacionales en el contenido de berberina, que siempre es superior al 3,4% (raíces y rizomas). No ocurre lo mismo con el contenido de hidrastina que es superior al principio del verano, debido a la variación ocurrida en la raíz, pero no en el rizoma. ⁽¹⁹⁾.

Nuevos compuestos de *Acorus calamus*, *Morus alba* y *Psidium guajava*

Se han descrito dos nuevos sesquiterpenos, derivados del cadineno y el cadinadieno, a partir del extracto etanólico

de rizoma de *Acorus calamus* L. ⁽²⁰⁾. A partir de las hojas de *Morus alba* L. se ha aislado dos nuevas chalconas llamadas morachalconas B y C ⁽²¹⁾. Dos nuevos glucósidos de benzofenona han sido identificados en el fruto de *Psidium guajava* L. ⁽²²⁾. Los datos sobre la elucidación espectroscópica y la configuración se presentan en estas tres publicaciones.

Cuantificación simultánea de flavonoides y ácidos fenólicos por HPLC

Investigadores del grupo de fitoquímica del centro de investigación Jundi Shapour (Kashan) han publicado un método cromatográfico mediante HPLC para la cuantificación simultánea de flavonoles (miricetina, quercetina, kempferol e isoramnetina), flavonas (luteolina y apigenina) y ácidos fenólicos (ácidos clorogénico, cafeico, elálgico y rosmarínico). Se trata de un método en fase reversa con elución isocrática, que utiliza distintas longitudes de onda para la detección de flavonoles, flavonas y ácidos fenólicos (370, 350 y 325 nm, respectivamente). Se muestran los datos sobre la validación de este método analítico y, como ejemplo, los datos obtenidos con diferentes drogas vegetales ⁽²³⁾.

Referencias bibliográficas

- Kennedy DO, Dodd FL, Robertson BC, Ikello EL, Reay JL, Scholey AB, et al. Monoterpenoid extract of sage (*Salvia lavandulaefolia*) with cholinesterase inhibiting properties improves cognitive performance and mood in healthy adults. *J Psychopharmacol* 2010. Doi: 10.1177/0269881110385594.
- Ried K, Frank OR, Stocks NP. Aged garlic extract lowers blood pressure in patients with treated but uncontrolled hypertension: a randomised controlled trial. *Maturitas* 2010; 67 (2): 144-150.
- Esposito M, Carotenuto M. Ginkgolide B complex efficacy for brief prophylaxis of migraine in school-aged children: an open-label study. *Neurol Sci* 2010. Doi 10.1007/s10072 010 0411 5.
- Farid R, Rezaieyazdi Z, Mirfeizi Z, Hatf MR, Mirheidari M, Mansouri H, et al. Oral intake of purple passion fruit peel extract reduces pain and stiffness and improves physical function in adult patients with knee osteoarthritis. *Nutr Res* 2010; 30 (9): 601-606.
- Kuratsune H, Umigai N, Takeno R, Kajimoto Y, Nakano T. Effect of crocetin from *Gardenia jasminoides* Ellis on sleep: a pilot study. *Phytomedicine* 2010; 17 (11): 840-843.
- Bitto A, Granese R, Triolo O, Villari D, Maisano D, Giordano D, et al. Genistein aglycone: a new therapeutic approach to reduce endometrial hyperplasia. *Phytomedicine* 2010; 17 (11): 844-850.
- Muruganatham N, Basavaraj KH, Dhanabal SP, Praveen TK, Shamansundar NM, Rao KS. Screening of *Caesalpinia bonduc* leaves for antipsoriatic activity. *J Ethnopharmacol* 2010. Doi: 10.1016/j.jep.2010.09.026.
- Guillamón E, García-Lafuente A, Lozano M, D'Arrigo M, Rostagno MA, Villares A, et al. Edible mushrooms: role in the prevention of cardiovascular diseases. *Fitoterapia* 2010; 81 (7): 715-723.
- Man S, Gao W, Zhang Y, Huang L, Liu C. Chemical study and medical application of saponins as anti-cancer agents. *Fitoterapia* 2010; 81 (7): 703-714.
- Le Nevé B, Foltz M, Daniel H, Gouka R. The steroid glycoside H.g.12 from *Hoodia gordonii* activates the human bitter receptor TAS2R14 and induces CCK release from HuTu 80 cells. *Am J Physio Gastrointest Liver Physio* 2010. Doi: 10.1152/ajpgi 00135 2010.
- Ammon HPT. Modulation of the immune system by *Boswellia serrata* extracts and boswellic acids. *Phytomedicine* 2010; 17 (11): 862-867.
- Titta L, Trinei M, Stendardo M, Berniakovich I, Petroni K, Tonelli C, et al. Blood orange juice inhibits fat accumulation in mice. *Int J Obes* 2010; 34 (3): 578-588.
- Poudyal H, Campbell F, Brown L. Olive leaf extract attenuates cardiac, hepatic, and metabolic changes in high carbohydrate, high fat-fed rats. *J Nutr* 2010; 140 (5): 946-953.
- De Vos P. European materia medica in historical texts: longevity of a tradition and implications for future use. *J Ethnopharmacol* 2010; 132 (1): 28-47.
- Jagtap UB, Bapat VA. *Artocarpus*: a review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *J. Ethnopharmacol* 2010; 129 (2): 142-166.
- Tushar, Basak S, Sarma GC, Rangan L. Ethnomedical uses of Zingiberaceae plants of Northeast India. *J Ethnopharmacol* 132 (1): 286-296.
- Hage S, Campard PK, Octave JN, Leclercq JQ. In vitro screening on β -amyloid peptide production of plants used in traditional medicine for cognitive disorders. *J Ethnopharmacol* 2010; 131 (3): 585-591.
- Lamorde M, Tabuti JRS, Obua C, Byobona CK, Lanyero H, Kibwika PB, et al. Medicinal plants used by traditional medicine practitioners for the treatment of HIV/AIDS and related conditions in Uganda. *J Ethnopharmacol* 2010; 130 (1): 43-53.
- Douglas J, Follett JM, Parmener GA, Sansom CE, Perry NB, Littler RA. Seasonal variation of biomass and bioactive alkaloid content of goldenseal, *Hydrastis canadensis*. *Fitoterapia* 2010; 81 (7): 925-928.
- Dong W, Li M, Yang D, Lu R. Two new sesquiterpenes from *Acorus calamus*. *Planta Med* 2010; 76 (15): 1742-1745.
- Yang Y, Zhang T, Xiao L, Yang L, Chen R. Two new chalcones from leaves of *Morus alba* L. *Fitoterapia* 2010; 81 (6): 614-616.
- Shu J, Chou G, Wang Z. Two new benzophenone glycosides from the fruit of *Psidium guajava* L. *Fitoterapia* 2010; 81 (10): 532-535.
- Haghi G, Hatami A. Simultaneous quantification of flavonoids and phenolic acids in plant materials by a newly developed isocratic high-performance liquid chromatography approach. *J Agric Food Chem* 2010; 58 (20): 10812-10816.