



## Hemeroteca

Ester Risco Rodríguez

### Clínica

**Prevención de las infecciones recurrentes del tracto urinario con extracto de arándano americano. Estudio piloto**

Un estudio piloto, realizado entre mayo y setiembre de 2004, ha mostrado que un extracto de arándano americano (*Vaccinium macrocarpon* Ait.) puede prevenir, completamente, las infecciones recurrentes del tracto urinario en mujeres. En el estudio, las 12 mujeres reclutadas, con edades comprendidas entre 25 y 70 años, habían sufrido un mínimo de 6 infecciones del tracto urinario en el último año. El tratamiento consistió en la administración de 400 mg/día, en dos tomas, de un extracto de arándano americano, con un contenido de fenoles totales del 30% (cantidad mínima de proantocianidinas del 25%), siendo la ingesta de proantocianidinas de aproximadamente 100 mg/día. En los 4 meses de duración del estudio, ninguna de las mujeres padeció infecciones urinarias. Dos años después de finalizar el ensayo, 8 de las mujeres que continuaron

tomando arándano americano, seguían sin sufrir infección. Además, ninguna de las participantes mostraron efectos adversos debidos al tratamiento <sup>(1)</sup>.

**Efecto de un extracto de la hoja de guayabo en el tratamiento de la dismenorrea primaria**

Un estudio clínico aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo, de tres meses de duración, ha mostrado que un extracto de la hoja de guayabo (*Psidium guajava* L.) reduce, de forma significativa, el dolor menstrual. En el estudio participaron 197 mujeres, con una edad media de 19 años, que tenían ciclos regulares y sufrían dismenorrea primaria (con una media de la intensidad del dolor de 8,4 en la escala analógica visual, VAS). La duración de sus ciclos menstruales estaba comprendida entre 28 y 29 días. Se establecieron 4 grupos de tratamiento: grupo placebo con 42 mujeres, grupo control de referencia con 46 mujeres (ibuprofeno, 1.200 mg/día), y dos grupos, de 52 y 57 mujeres, que recibieron, respectivamente, 3 mg/día y 6 mg/día de un extracto de hoja de guayabo, con un contenido de 1

mg de flavonol por cada 300 mg de extracto. Todos los tratamientos se administraban durante 5 días, iniciándose 24 horas antes de la menstruación, y se realizaron durante tres ciclos consecutivos. La dosis de 6 mg/día del extracto de la hoja de guayabo ha mostrado ser significativamente más efectiva que el grupo placebo y que el grupo tratado con ibuprofeno, y el efecto beneficioso se mantuvo, aunque en menor proporción, durante los 2-3 ciclos siguientes <sup>(2)</sup>.

#### Eficacia de un gel de aceite esencial del árbol del té australiano en el tratamiento de acné leve o moderado

Un ensayo clínico aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo, ha demostrado la eficacia sobre el acné de un gel tópico de aceite esencial del árbol del té australiano (*Melaleuca alternifolia* Cheel) al 5%. Incluyó 60 pacientes, de edades comprendidas entre 15 y 25 años, que sufrían acné leve o moderado. El tratamiento, realizado durante 45 días, se administraba dos veces al día, con una aplicación mantenida durante 20 minutos. El seguimiento se realizó cada 15 días. La respuesta al tratamiento fue evaluada mediante el número total de lesiones del acné y un índice de su severidad. El grupo tratado con el gel tópico de aceite esencial mostró una eficacia 3,55 y 5,75 veces mayor que el grupo placebo en la mejora del número total de lesiones y del índice de severidad respectivamente. Se observó también una disminución significativa del número de comedones, pápulas y pústulas. Los efectos secundarios presentados fueron: leve prurito (10% en el grupo tratado y 6,6% en el grupo control), sensación de ardor (3,3% en el grupo tratado y 6,6% en el grupo control), leve picor (3,3% en el grupo tratado) <sup>(3)</sup>.

#### El aceite esencial del árbol del té australiano en el tratamiento clínico de la demodicosis ocular

La demodicosis se refiere a la infestación del borde palpebral por ácaros del género *Demodex*, principalmente *Demodex folliculorum* Simon y *Demodex brevis* Akbulatova. Producen anomalías en la superficie ocular, en los folículos pilosos y en las glándulas meibomianas. La disfunción de las glándulas meibomianas provoca un bajo contenido lipídico en la película lagrimal. *Demodex* es resistente a un gran número de soluciones antisépticas pero, según un artículo publicado en la revista *Clinical Science*, es susceptible al tratamiento semanal con aceite esencial del árbol del té australiano (*Me-*

*laleuca alternifolia* Ait.) al 50% (dilución en aceite mineral). Se trata de datos preliminares obtenidos en un estudio retrospectivo en 11 pacientes con demodicosis ocular (6 hombres y 5 mujeres, con una media de edad de 60 años). Tras el tratamiento, se ha observado una mejora significativa de la agudeza visual, correlacionada con una marcada reducción de la inflamación conjuntival y estabilización de la capa lipídica de la película lagrimal. Los autores especulan sobre la posibilidad de que este tratamiento pueda inducir la disolución del tapón queratinizado que obstruye la glándula meibomiana, facilitando la liberación lipídica. Además, el aceite esencial del árbol del té estimula la salida de *Demodex* del folículo piloso, la única acción que se considera efectiva para erradicar al parásito. El único efecto secundario, asociado al tratamiento, ha sido la aparición de irritación leve en 6 pacientes y moderada en 3. En todos los casos, la irritación desaparecía 5-10 minutos después de la irrigación con suero fisiológico <sup>(4)</sup>.

#### Efecto ansiolítico de un extracto de raíz de rapóntico en mujeres perimenopáusicas

El extracto ERr 731 se obtiene a partir de las raíces del rapóntico (*Rheum rhaponticum* L.). Ha sido utilizado desde hace tiempo en el tratamiento de oligomenorrea, amenorrea y molestias climatéricas. En la sección herbaroteca del número anterior de la Revista de Fitoterapia <sup>(5)</sup>, ya se habían comentado los resultados de un ensayo clínico con este extracto, que mostró beneficios en el tratamiento de la sintomatología climatérica. En un reciente estudio, publicado en la revista *Menopause*, el extracto ERr 731 ha demostrado una elevada efectividad en el tratamiento de la ansiedad relacionada con la menopausia, mejorando el bienestar general. Se trata de un estudio multicéntrico, prospectivo, aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo, en el que 109 mujeres perimenopáusicas con sintomatología climatérica y ansiedad, recibieron un comprimido de ERr 731 (n=54) o placebo (n=54), durante 12 semanas. Para obtener los resultados se utilizó la Escala de Halmilton para ansiedad, la escala II para menopausia (MRS-II, Menopause Rating Escala), el cuestionario de salud de la mujer y un índice de bienestar general psicológico. Tras 12 semanas de tratamiento, se observó una reducción en la severidad de la ansiedad, de moderada o severa a leve, en 33 de las 39 mujeres tratadas con ERr 731 que terminaron el estudio. Este efecto fue acompañado

de una reducción en la severidad y en el número de sofocos asociados a la menopausia. Las mujeres tratadas con el extracto mostraron, también, una importante mejora en el estado de salud y bienestar general <sup>(6)</sup>.

#### Uso de un extracto del pericarpo de mangostán para combatir la halitosis

Diferentes investigadores de la Facultad de odontología, de la Universidad de Mahidol (Bangkok, Tailandia) han estudiado el efecto de un enjuague bucal a base de extracto del pericarpo de mangostán. El mangostán, también llamado mangostino o jobo de la India, proviene de la especie *Garcinia mangostana* L., originaria del Sudeste asiático. Es una fruta utilizada para el consumo fresco, y también para la elaboración de algunos alimentos, como postres, jalea y zumos. En este estudio participaron 60 sujetos, diagnosticados de gingivitis crónica leve o moderada. En el primer día del estudio se registraron todos los parámetros valorados: niveles de compuestos azufrados volátiles (VSC), índice de placa (PI) y el índice de sangrado gingival (PBI). Durante dos semanas, los individuos se enjuagaron dos veces al día con el tratamiento asignado (extracto o placebo) después de su higiene bucal habitual. En el día 15 se volvieron a registrar los parámetros valorados. En la cuarta semana, tras un período de descanso y reconocimiento inicial, se realizó una nueva asignación de los grupos, de forma aleatorizada, siguiendo nuevamente el tratamiento durante 2 semanas. Tras las dos primeras semanas de tratamiento, los sujetos que utilizaron el enjuague con el extracto de mangostán presentaron diferencias significativas en los niveles de VSC, respecto al grupo control. Los índices PI y PBI fueron significativamente diferentes entre los grupos al final de la segunda fase del estudio. Los autores concluyen que el enjuague bucal a base de extracto de pericarpo de mangostán puede utilizarse como adyuvante en el tratamiento de la halitosis <sup>(7)</sup>.

#### Efecto del tratamiento coadyuvante con *Agaricus blazei* en el síndrome de resistencia a la insulina

Un estudio clínico realizado por el Departamento de medicina china, del hospital de Taipei (Taiwan) ha concluido que el tratamiento coadyuvante con un extracto de *Agaricus blazei* Murill. mejora la resistencia a la insulina, en pacientes con diabetes tipo II. *Agaricus blazei* es un hongo de origen brasileño, conocido con el nombre de champiñón del sol. Este ensayo fue aleatorizado, a doble ciego y controlado

con placebo. Reclutó 72 pacientes que cumplían los siguientes requisitos: edad comprendida entre 20 y 75 años, de origen chino, con diabetes tipo II desde al menos 1 año antes del estudio, y en tratamiento con glicazida y metformina durante al menos 6 meses. Los dos grupos de tratamiento (con extracto del hongo y placebo) recibieron una dosis diaria de 1.500 mg, durante 12 semanas. Se utilizó un modelo de homeostasis para estimar la resistencia insulínica (índice HOMA-IR). Al final del estudio, los pacientes tratados con el extracto de *Agaricus blazei* presentaron un bajo índice HOMA-IR, de 3,6 frente a 6,6 obtenido para el grupo placebo. Además, se observó un incremento en la concentración de adiponectina tras el tratamiento con el extracto del hongo. La adiponectina pertenece a la familia de las adipocitocinas: es una proteína sintetizada y secretada exclusivamente por el tejido adiposo. Según los autores, este incremento de adiponectina podría estar relacionado con el mecanismo de acción. De hecho, niveles bajos de adiponectina están asociados al síndrome de resistencia a la insulina <sup>(8)</sup>.

#### Efecto beneficioso de un extracto de hibisco en el tratamiento de la hipertensión arterial

Un extracto de epicálces de hibisco (*Hibiscus sabdariffa* L.), planta también conocida como flor de Jamaica y cáñamo de Guinea, ha sido estudiado en un ensayo clínico aleatorizado, a doble ciego, y controlado con lisinopril, como tratamiento de la hipertensión. Se trata de un estudio realizado por el Hospital Regional General, del IMSS en Cuernavaca (Morelos, México). *Hibiscus sabdariffa*, de la familia de las malváceas, es una planta originaria de África, e introducida en México en la época colonial, donde se cultiva en la actualidad. Con ella se elaboran bebidas refrescantes, gelatinas e infusiones, así como mermeladas, jaleas, cremas, etc. Se utiliza el epicáliz, que es recolectado en la fase de fructificación. En este estudio se reclutaron pacientes con hipertensión de grado I o II, de ambos géneros, y con edades comprendidas entre 25 y 61 años. Se establecieron dos grupos de tratamiento, en los que se administró diariamente un extracto seco de hibisco (con un contenido de 250 mg de antocianos totales por dosis), o 10 mg de lisinopril (grupo control), durante 4 semanas. Los resultados mostraron que el tratamiento con el extracto de hibisco disminuyó la presión arterial de 146,47/97,77 a 129,89/85,96 mm Hg (11,58%/12,21%). La efectividad observada fue del 65%, siendo un tratamiento

seguro y bien tolerado. Estos efectos son inferiores a los inducidos por el lisinopril (inhibidor de la acción de la enzima convertidora de la angiotensina). Además, tras el tratamiento con el extracto, los niveles séricos de sodio tienden a disminuir y no se modifican los de potasio <sup>(9)</sup>.

#### Un complemento de soja en la dieta puede mejorar el síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas

Las mujeres posmenopáusicas con síndrome metabólico pueden mejorar su control glicémico y perfil lipídico, a corto plazo, con el consumo de "nueces de soja". Esta es la conclusión de un estudio clínico aleatorizado y cruzado, realizado en Teherán en el año 2005, y publicado en el *American Journal of Clinical Nutrition*. Las nueces de soja son un aperitivo elaborado con semillas de soja tostadas al horno. En este estudio, se incluyeron 42 mujeres posmenopáusicas con síndrome metabólico  $\geq 3$ , según los criterios de la guía de la ATP III. Tras un período inicial de 3 semanas con una dieta habitual, las participantes fueron distribuidas en tres grupos: dieta A (normal), dieta B (suplementada con nueces de soja en sustitución del consumo de carne roja) y dieta C (suplementada con proteína de soja, reemplazando también el consumo de carne roja). Tras 8 semanas, se estableció un período de descanso de 4 semanas antes de cambiar de grupo de forma aleatorizada. La nueva dieta asignada se siguió también durante 8 semanas, seguidas de un descanso de 4 semanas antes de un nuevo cambio aleatorizado de grupo. De este modo, existen 6 posibles secuencias de dietas: ABC, ACB, BCA, BAC, CBA y CAB. Al final del estudio, se concluyó que la suplementación con nueces de soja induce una disminución de la resistencia a la insulina, de los niveles de lípidos plasmáticos y de las LDL, de forma significativa con respecto al grupo control (dieta A) y al grupo suplementado con proteína de soja (dieta B) <sup>(10)</sup>.

#### Revisiones sobre la eficacia clínica de la raíz de valeriana en el tratamiento del insomnio

Recientemente han sido publicadas dos revisiones sobre la eficacia clínica de los extractos de raíz de valeriana, en el tratamiento del insomnio. El primero de ellos, fue publicado en Diciembre de 2006, por la revista *American Journal of Medicine* <sup>(11)</sup>. Se trata de una revisión sistemática de los estudios clínicos controlados sobre el uso de valeriana en la mejora de la calidad del sueño. Se localizan 16 estudios que comprenden un total de 1.093 pacientes. En

muchos de estos ensayos, fueron identificaron problemas metodológicos, y una notable variación entre las dosis y la duración de los tratamientos. Estos autores, de la Universidad de California, concluyen que existen evidencias suficientes para avalar que los extractos de raíz de valeriana pueden mejorar la calidad del sueño, sin producir efectos secundarios. Sin embargo, en Junio de 2007, la revista *Sleep Medicine Reviews* publica una revisión más crítica, de diferentes autores de la Universidad de Washington <sup>(12)</sup>. Según ellos, las evidencias indican que el tratamiento con los preparados de valeriana es seguro, aunque, hasta el momento, no sostienen su eficacia clínica en el tratamiento del insomnio. Fueron identificados 592 artículos, aunque según el criterio de inclusión, únicamente, se incluyeron 36 (que describían 37 estudios separados) en la revisión. De ellos, 29 estudios controlados evaluaban eficacia y seguridad, y 8 únicamente valoraron la seguridad. Muchos de estos estudios no observan diferencias significativas entre el tratamiento con preparados de raíz de valeriana y el placebo, tanto en individuos sanos como en personas con trastornos del sueño o insomnio. Además, los autores destacan que ninguno de los ensayos clínicos más recientes, realizados con una metodología más rigurosa, encuentran efectos significativos, de los preparados de valeriana, sobre el sueño. En el artículo se hace referencia tanto a los estudios que utilizaron extractos etanólicos de valeriana como acuosos, así como preparaciones de valepotriatos y combinaciones con extractos de otras drogas vegetales, resumiendo los datos sobre los estudios de estos diferentes extractos o preparaciones en forma de tabla.

#### Farmacología / Mecanismos de acción

##### Revisión de la actividad farmacológica de infusiones de origen sudafricano (roibos o té rojo sudafricano y el té del arbusto de miel)

Dos autores del Centro de Investigación de Nutrición Humana, de la Universidad de Tufts (Boston), han revisado la información publicada sobre la composición química y la actividad farmacología de dos de las infusiones más utilizadas tradicionalmente en Sudáfrica, y cuya utilización se ha extendido a múltiples regiones. Se trata del té rojo sudafricano o té del arbusto rojo (roibos) y el té del arbusto de miel (honeybush), ambos provenientes de leguminosas africanas. El té rojo sudafricano está constituido por las hojas y ramas de *Aspalathus linearis* (Burm.

f.) R.Dahlgr. Su actividad farmacológica, *in vitro*, se refiere a la capacidad antioxidante, el potencial quimiopreventivo y el efecto sobre la respuesta inmune. *In vivo*, se ha estudiado, además, de las anteriores actividades, la acción sobre el tracto gastrointestinal. En humanos, existen datos del efecto sobre la biodisponibilidad del hierro y de sus propiedades antialérgicas. El té del arbusto de miel consiste en las hojas de *Cyclopia intermedia* E. Mey. *In vitro* se ha estudiado su actividad mutagénica, antioxidante, inmunomoduladora y lipolítica, y sobre el metabolismo óseo. *In vivo*, se ha valorado la actividad antioxidante, quimiopreventiva, antidiabética y inmunoestimulante. Además, los datos sobre la composición química y de la actividad farmacológica, tanto *in vivo* como en humanos, se muestran en forma de tablas. En el caso de ambas infusiones, no han sido observados efectos adversos relacionados con su consumo <sup>(13)</sup>.

#### Efecto sobre el SNC de un extracto de *Rhodiola rosea*

El objetivo de este estudio ha sido la valoración del efecto sobre el SNC, *in vivo*, tras la administración de una dosis única de un extracto hidroalcohólico de la raíz de *Rhodiola rosea* L. (3% de rosavina y 1% de salidrósido). *Rhodiola rosea* pertenece a la familia de las Crassulaceas, y su raíz recibe el nombre de raíz dorada o raíz ártica. Se trata de una planta muy popular en la medicina tradicional del Este de Europa y de Asia. Sus usos tradicionales incluyen la estimulación del SNC, incremento de la capacidad de trabajo y longevidad, tratamiento de la fatiga y de los síntomas de astenia subsiguientes a un intenso estrés físico y psicológico. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos en diferentes modelos animales de comportamiento, sobre la actividad antidepresiva, adaptógena, ansiolítica, nociceptiva y locomotora. El extracto produce un efecto, significativo pero no dosis dependiente, antidepresivo, adaptógeno, ansiolítico y estimulante en ratón <sup>(14)</sup>.

#### Efecto citotóxico de los extractos hexánicos de las raíces de equináceas sobre líneas de células tumorales humanas

Este trabajo tiene como objetivo el estudio del potencial citotóxico y de la actividad apoptótica, *in vitro*, del extracto etanólico de la raíz de tres especies de *Echinacea* (*E. pallida* (Nutt.) Nutt., *E. angustifolia* DC. y *E. purpurea* Moench), sobre dos líneas de células tumorales humanas (células de cáncer



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

pancreático MIA PaCa-2 y células de cáncer de colon COLO320). Los resultados han mostrado que los tres extractos reducen la viabilidad celular de forma concentración- y tiempo-dependiente, siendo el extracto de la raíz de *E. pallida* el más activo, con una  $IC_{50}$  de 46,4 y 10,5  $\mu\text{g/mL}$  sobre las células MIA PaCa-2 y COLO320, respectivamente. Además, el extracto de la raíz de *E. pallida* puede inducir la apoptosis mediante un incremento significativo de la actividad de la caspasa 37 y la inducción de la fragmentación de DNA nuclear <sup>(15)</sup>.

#### Potencial del granado en la prevención y tratamiento de la inflamación y del cáncer

Es ésta una extensa revisión de la química y farmacología del granado (*Punica granatum* L.). La descripción de la composición química está dividida según las diferentes partes: semillas, zumo, pericarpo, hoja, flor, corteza y raíces. Más de un centenar de sustancias se listan en una amplia tabla, en la que se indica el nombre, el grupo químico al que pertenecen, su estructura molecular y las diferentes fuentes bibliográficas relacionadas. Finalmente, se detallan los estudios farmacológicos publicados hasta el momento, que están relacionados con la actividad antiinflamatoria y un posible efecto en la prevención y tratamiento del cáncer <sup>(16)</sup>.

### Efecto metabólico de las saponinas del ginseng

Los ginsenósidos han mostrado, *in vitro*, un efecto inhibitorio de la lipasa pancreática. Según los autores, éste podría ser el mecanismo de acción de la reducción, *in vivo*, de la obesidad y de la hiperlipidemia observada también en este estudio. Se utilizó un extracto rico en saponinas, obtenido a partir de un extracto hidroalcohólico de la raíz de ginseng (*Panax ginseng*). El contenido de los principales ginsenósidos fue controlado por HPLC: Rb<sub>1</sub> (24%), Rb<sub>2</sub> (22%), Rc (26%), Rd (20,5%), Re (3,5%), Rf (2%) y Rg<sub>1</sub> (2%). En el estudio *in vivo*, con ratones, se pudo comprobar que un 95% de la ingesta del extracto es excretada por las heces, mientras que la excreción urinaria es de tan solo un 1%. Los ratones alimentados con una dieta alta en grasas y enriquecida con un 3% del extracto rico en saponinas, durante 3 semanas, reveló una reducción de la ganancia de peso corporal, respecto al grupo control. No se afectan los niveles plasmáticos de colesterol. Sin embargo, los niveles de triglicéridos plasmáticos son significativamente menores en el grupo de animales suplementado con el extracto. Además, *in vitro*, se observó una inhibición del metabolismo lipídico mediante la inhibición de la lipasa pancreática (IC<sub>50</sub>=492 µg/mL).<sup>(17)</sup>

### Actividad hipolipidémica del extracto acuoso de *Ocimum basilicum*

*Ocimum basilicum* L. es una planta, de origen asiático, empleada en el Este de Marruecos para reducir los niveles plasmáticos de colesterol y el riesgo de enfermedades relacionadas con la aterosclerosis. En un artículo publicado en Phytotherapy Research, se presentan los resultados de un estudio sobre la actividad de un extracto acuoso de *Ocimum basilicum* en la hiperlipidemia aguda inducida por tritón WR-1339 (200 mg/Kg, ip) en rata. El extracto acuoso se obtuvo a partir de las partes aéreas de plantas recolectadas en Oujda (Marruecos). Veinticuatro horas después de la administración del extracto (0,5 g/100 g de peso corporal), se observó una disminución de los niveles de colesterol, triglicéridos y LDL, de 56%, 63% y 68%, respectivamente. Este efecto es notablemente superior al obtenido con el tratamiento con fenofibrato<sup>(18)</sup>.

### Etnofarmacología

#### Usos tradicionales y estudios recientes de *Woodfordia fruticosa*

Esta revisión, publicada en el Journal of Ethnopharmacology, comprende la descripción morfológica

de *Woodfordia fruticosa* Kurz y de sus usos tradicionales. La planta pertenece a la familia de las Lita-ceas y se localiza en la India, Malasia, Indonesia, Sri Lanka, China, Japón, Pakistán y África tropical. Se utilizan los frutos, flores, hojas, brotes mezclados con pedicelos y las ramas más delgadas. El trabajo expone todas las sustancias aisladas hasta el momento. Y recopila información sobre su utilización en medicina tradicional, con una apreciación crítica, los estudios sobre su actividad farmacológica y su utilización industrial en los países de origen<sup>(19)</sup>.

#### Revisión botánica, química y farmacológica de *Saussurea costus*, una planta de la medicina Ayurvédica

Otra de las revisiones del Journal of Ethnopharmacology, describe la morfología, química y farmacología de *Saussurea costus* (Falc.) Lipsch. Se trata de una planta de la familia de las compuestas (Asteráceas), que es endémica de algunas regiones de la India. El trabajo recoge, además, los usos medicinales más importantes de las principales especies indias del género *Saussurea*, destacando la utilización de la raíz y de las hojas de *Saussurea costus*. Se expone también la composición química conocida de estas especies. La actividad farmacológica de *Saussurea costus* está resumida en diferentes apartados: antiinflamatoria, antitumoral, hepatoprotectora, antiulcerosa y colagoga, inmunomoduladora, antibronquítica, etc.<sup>(20)</sup>

#### Estudio etnobotánico de las plantas con utilización veterinaria en el Montseny

Estos dos autores de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, han estudiado las plantas más frecuentemente empleadas en la medicina veterinaria, en la zona del Montseny (Cataluña), y las principales enfermedades y especies animales tratadas con ellas. Los autores citan un total de 89 plantas utilizadas en la medicina veterinaria en esta área geográfica. Los principales usos son: tratamiento de las afecciones gastrointestinales, profilaxis de helmintiasis y otros parásitos, uso anti-séptico, remedios contra mordeduras de serpiente, retención urinaria, etc. Se hace, además, referencia a las plantas utilizadas en alimentación animal. Los resultados también se presentan en forma de tabla, donde se listan las 89 plantas, indicando su nombre científico y local, las partes utilizadas, el uso popular, su preparación y administración, y el número de veces que cada planta fue citada.<sup>(21)</sup>

### Drogas utilizadas por la comunidad judía medieval de El Cairo

El objetivo de esta publicación ha sido el estudio de las drogas comercializadas por las farmacias judías de El Cairo medieval, principalmente entre el siglo XIII y XIV. Para ello, el autor ha realizado un detallado estudio de la colección Genizah Taylor-Schechter. La Genizah era el depósito de las sinagogas para copias inservibles de los textos sagrados y representa el mayor archivo existente del mundo medieval. La colección Genizah Taylor-Schechter es la mayor colección de manuscritos de la Genizah de la sinagoga Ben Ezra de El Cairo. Esta colección fue donada por Schechter a la Universidad de Cambridge en 1898, e incluye más de 160 fragmentos sobre materia médica. En el artículo se recogen las drogas de origen animal (7,8%), inorgánico (10,6%) y vegetal (81,6%). De estas últimas, se listan 168 plantas y se especifica su nombre común, nombre científico, distribución, número de veces mencionada y utilización. <sup>(22)</sup>

### Protección de la propiedad intelectual en el descubrimiento de drogas naturales y preparados vegetales

Murat Kartal, del Departamento de Farmacognosia (Facultad de Farmacia, Ankara), critica el sistema actual de protección de la propiedad intelectual en el campo de los productos naturales y de la medicina tradicional. El autor expone las distintas posibilidades de patentes aplicables en el descubrimiento de productos naturales, plantas utilizadas en la medicina tradicional y productos medicinales a base de plantas. Destaca que, únicamente, algunos países han adecuado su legislación para regular el acceso a su biodiversidad, dado que las leyes sobre la propiedad intelectual no protegen, de forma adecuada, los conocimientos tradicionales. En el desarrollo de la discusión, Kartal comenta las distintas situaciones y medidas adoptadas en determinados países. <sup>(23)</sup>

### Analítica

#### Determinación de pesticidas organoclorados mediante DMAE-SPE-HPLC

La revista *Analytica Chimica Acta*, ha publicado un método para la determinación de pesticidas organoclorados, mediante la técnica de extracción dinámica asistida por microondas (DMAE), acoplada a la extracción en fase sólida (SPE) combinada con HPLC. Mediante este método (DMAE-SPE-HPLC), el

límite de detección de los pesticidas organoclorados se sitúa entre 19 y 37 ng/g. En el artículo, se muestran las condiciones experimentales requeridas para cada una de las técnicas y su optimización. Se trata de un método que requiere únicamente pequeñas cantidades, tanto de solventes como de muestra. <sup>(24)</sup>

#### Identificación de productos naturales mediante HPLC-SPE en combinación con CapNMR

La combinación de dos técnicas, la de extracción en fase sólida (SPE), asociada a HPLC (HPLC-SPE), con la separación capilar con detección por resonancia magnética nuclear (CapNMR), es una alternativa interesante en el análisis de mezclas complejas, como los extractos vegetales. Este método analítico combina la alta sensibilidad de la técnica CapNMR con la elevada reproducibilidad de las columnas de HPLC y las ventajas de la SPE. Permite determinar la estructura de compuestos presentes en el extracto en una cantidad inferior al 0,5%. El artículo se ilustra con un ejemplo que muestra la rápida identificación de lactonas sesquiterpénicas complejas y fenilpropanoides esterificados, a partir del extracto de los frutos de *Thapsia garganica* L. <sup>(25)</sup>

#### Análisis de los triterpenoides del Lingzhi mediante HPLC-DAD-ESI-MS

Se han identificado 32 triterpenoides, incluyendo 6 nuevos compuestos, a partir del extracto clorofórmico del Lingzhi (*Ganoderma lucidum* (Leyss. ex Fr.) Karst). El método analítico utilizado combina las técnicas de HPLC con detector de barrido de diodos (DAD, *Diode Array Detector*) asociada a espectrometría de masas con ionización mediante electrospray (ESI-MS, *Electrospray Ionisation Mass Spectrometry*). Se muestran los datos de las estructuras de los 32 triterpenoides identificados. <sup>(26)</sup>

#### Análisis cuantitativo simultáneo de 4 flavonoides de extractos de las hojas de *Crataegus pinnatifida*

Se ha desarrollado y validado un método analítico para el análisis cuantitativo simultáneo de rutina, hiperósido, 2"-glucósil-vitexina- y 2"-ramnosil-vitexina- en extractos de las hojas de *Crataegus pinnatifida* Bunge. En este artículo, se presentan los datos para la optimización del método, su calibración y la validación. Mediante su aplicación, los autores obtienen contenidos de estos flavonoides en el extracto seco de 4,27; 8,24; 22,2 y 62,3 mg/g, respectivamente. <sup>(27)</sup>

### 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

- Vladislavovna S, Reyes H, Flores S, Martínez-García MC, González de Cossio M, Chávez MA, Rivera E, Lozoya X. Effect of a *Psidium guajavae* folium extract in the treatment of primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *Journal of Ethnopharmacology* 2007; 110: 305-310.
- Shahla E, Abolfazl J, Hossein SA, Fariba I. The efficacy of 5% topical tea tree oil gel in mild to moderate acne vulgaris: a randomized, double-blind placebo-controlled study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2007; 73 (1): 22-25.
- Gao YY, Di Pasquale MA, Elizondo a, Tseng SC. Clinical treatment of ocular demodex by lid scrub with tea tree oil. *Cornea* 2007; 26 (2): 136-143.
- Risco E. *Hemeroteca*. *Revista de Fitoterapia* 2006; 6 (2): 171-177.
- Kaszkin-Bettag M, Ventskouvskiy BM, Kravchenko A, Rettenberger R, Richardson A, Heger PW, Heger M. The special extract ERr731 of the roots of *Rheum raphaniticum* decreases anxiety and improves health state and general well-being in perimenopausal women. *Menopause* 2007; 14 (2): 270-283.
- Rassameemasmaung S, Sirikulsathean A, Amornchat C, Hirunrat K, Rojanapanthu P, Gritsanapan W. Effects of herbal mouthwash containing the pericarp extract of *Garcinia mangostana* L. on halitosis, plaque and papillary bleeding index. *J Int Acad Periodontol* 2007; 9 (1): 19-25.
- Hsu CH, Liao YL, Lin SC, Hwang KC, Chou P. The mushroom *Agaricus Blazei* Murill in combination with melformin and glimepiride improves insulin resistance in type 2 diabetes: a randomized, double-blinded, and placebo-controlled clinical trial. *J Altern. Complement Med* 2007; 13 (1): 97-102.
- Herrera-Arellano A, Miranda-Sánchez J, Avila-Castro P, Herrera-Alvarez S, Jiménez-Ferrer JE, Zamilga A, Román-Ramos R, Ponce-Monter H, Tortoriello J. Clinical effects produced by a standardized herbal medicinal product of *Hibiscus sabdariffa* on patients with hypertension. A randomized, double-blind, lisinopril-controlled clinical trial. *Planta Medica* 2007; 73 (1): 6-12.
- Azadbakht L, Kimiagar M, Mehrabi Y, Esmailzabeh A, Padyab M, Hu FB, Willett WC. Soy inclusion in the diet improves features of the metabolic syndrome: a randomized study in postmenopausal woman. *Am J Clin Nutr* 2007; 85 (3): 735-741.
- Bent S, Padula A, Moore D, Patterson M, Mehling W. Valerian for sleep: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Med.* 2006; 119 (12): 1005-1012.
- Taivi DM, Landis CA, Petry H, Vitiella MV. A systematic review of valerian as a sleep aid: safe but not effective. *Sleep Med Rev* 2007; 11 (3): 209-230.
- McKay DL, Blumberg JB. A review of the bioactivity of South African herbal teas: rooibos (*Aspalathus linearis*) and Honeybush (*Cyclopia intermedia*). *Phytotherapy Research* 2007; 21: 1-16.
- Perfumi M, Mattioli L. Adaptogenic and central nervous system effects of single doses of 3% rosavin and 1% salidroside *Rhodiola rosea* L. extract in mice. *Phytotherapy Research* 2007; 21: 37-43.
- Chicca A, Adinolfi B, E. Martinotti E, Fogli S, Breschi MC, Pellati F, Benvenuti S, Nieri P. Cytotoxic effects of Echinacea root hexanic extracts on human cancer cell lines. *Journal of Ethnopharmacology* 2007; 110: 148-153.
- Lansky EP, Newman RA. *Punica granatum* (pomegranate) and its potential for prevention and treatment of inflammation and cancer. *Journal of Ethnopharmacology* 2007; 109: 177-206.
- Karu N, Reifen R, Kerem Z. Weight gain reduction in mice fed *Panax ginseng* saponin, a pancreatic lipase inhibitor. *J Agric Food Chem* 2007; 55 (8): 2824-2828.
- Amrani S, Harnafi H, Bouanani NEH, Aziz M, Caid HS, Manfredini S, Besco E, Napolitano M, Bravo E. Hypolipidaemic activity of aqueous *Ocimum basilicum* extract in acute hyperlipidaemia induced by triton WR-1339 in rats and its antioxidant property. *Phytotherapy Research* 2007; 20: 1040-1045.
- Das PK, Goswami S, Chinniah A, Panda N, Banerjee S, Sahu NP, Achari B. *Woodfordia fruticosa*: traditional uses and recent findings. *Journal of Ethnopharmacology* 2007; 110: 189-199.
- Pandey MM, Rastogi S, Singh AK. *Saussurea costus*: botanical, chemical and pharmacological review of an ayurvedic medicinal plant. *Journal of Ethnopharmacology* 2007; 110: 379-390.
- Bonet MA, Vallés J. Ethnobotany of Montseny biosphere (Catalonia, Iberian Peninsula): plants used in veterinary medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 2007; 110: 130-147.
- Lev E. Drugs held and sold by pharmacists of the Jewish community of medieval (11-14<sup>th</sup> centuries) Cairo according to list of materia medica found at the Taylor-Schechter Genizah collection. Cambridge. *Journal of Ethnopharmacology* 2007; 110: 275-293.
- Kartal M. Intellectual property protection in the natural product drug discovery, traditional herbal medicine and herbal medicinal products. *Phytotherapy Research* 2007; 21: 113-119.
- Chen L, Ding L, Jin H, Song D, Zhang H, Li J, Zhang K, Wang Y, Zhang H. The determination of organochlorine pesticides based on dynamic microwave-assisted extraction coupled with on-line solid-phase extraction of high-performance liquid chromatography. *Anal Chim Acta* 2007; 589 (2): 239-246.
- Lambert M, Wolfender JL, Staerk D, Christensen SB, Hostettmann K, Jaroszewski JW. Identification of natural products using HPLC-SPE combined with CapNMR. *Anal Chem* 2007; 79 (2): 727-735.
- Yang M, Wang X, Guan S, Xia J, Sun J, Guo H, Guo DA. Analysis of triterpenoids in *Ganoderma lucidum* using liquid chromatography coupled with electrospray ionization mass spectrometry. *J Am Soc Mass Spectrom* 2007; 18(5): 927-939.
- Cheng S, Qiu F, Huang J, He J. Short communication simultaneous determination of vitexin-2-O-glucoside, vitexin-2-O-rhamnoside, rutin, and hyperoside in the extract of hawthorn (*Crataegus pinnatifida* Bge.) leaves by RP-HPLC with ultraviolet photodiode array detection. *J Sep Sci* 2007; 30 (5): 717-721.