

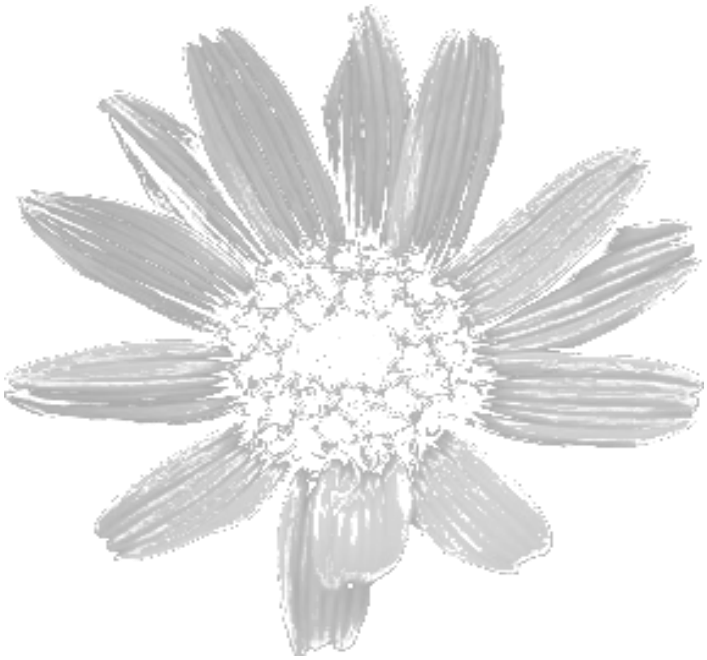
XV

Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo

LIBRO DE RESÚMENES

Cámara de Comercio de Oviedo
6-8 de Noviembre de 2026

www.sefit.es



XV Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo

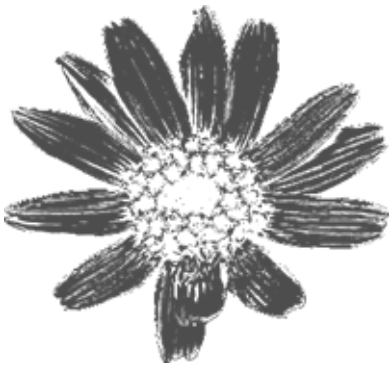
LIBRO DE RESÚMENES

Oviedo, Cámara de comercio
6-8 de noviembre de 2026

Copyright: Sociedad Española de Fitoterapia (SEFIT)
Diseño y maquetación: Cita Publicaciones y Documentación SL
Publicación: Noviembre 2026
ISBN: 978-84-09-94129-2

Citación: Bachiller I, Cayunao C, Vanaclocha B (Eds). Libro de resúmenes del XV Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo. Carlet: Cita Publicaciones, 2026.





ÍNDICE

Organización 5

Mensaje de bienvenida 9

Programa 13

Índice de pósters 16

Resúmenes 17

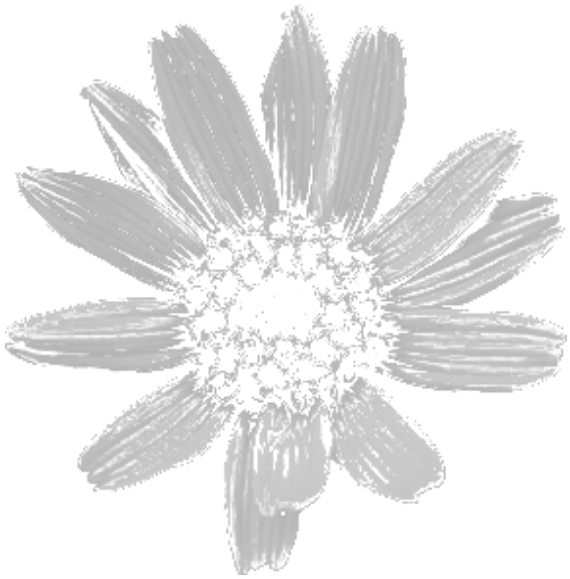
- Ponencias plenarias (PL) 19
- Comunicaciones orales (CO) 31
- Pósters (PO) 35

Presentación de SEFIT

Patrocinadores (contraportada)

ORGANIZACIÓN

XV Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo



Comité de honor

Excmo. Sr. D. Ignacio Villaverde Menéndez
Rector Magnífico de la Universidad de Oviedo

Juan Pablo Rodrigo Tapia
Decano de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo

Ilmo. Sr. D. Luis Antuña Montes
Presidente del Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Asturias

Ilma. Sra. Doña María Teresa Méndez Bravo
Presidente del Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Asturias

Ilmo. Sr. D. Esteban Gómez Suárez
Presidente del Ilustre Colegio Oficial de Diplomados en Enfermería

D. José Manuel Ferreira Diz
Vicepresidente primero de la Cámara Oficial de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de Oviedo



Organiza

Sociedad Asturiana de Fitoterapia (SAF)
Sociedad Española de Fitoterapia (SEFIT)

Colabora

Universidad de Oviedo
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo
Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Asturias
Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Asturias
Ilustre Colegio Oficial de Enfermería del Principado de Asturias
Cámara Oficial de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de Oviedo
IL3- Institut de Formació Contínua de la Universidad de Barcelona
Centro de Investigación sobre Fitoterapia (INFITO)
Asociación Española para el Estudio de la Menopausia (AEEM)
Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN)

Comité organizador

Luis Ignacio Bachiller Rodríguez, Presidente de la SAF
Bernat Vanaclocha Vanaclocha, Vicepresidente de la SEFIT
Cesia I. Cayunao Curihuinca, Química Farmacéutica. Universidad Chile
Francisco Marín Jiménez, Grupo de Trabajo de Fitoterapia SEFIT- SEMERGEN

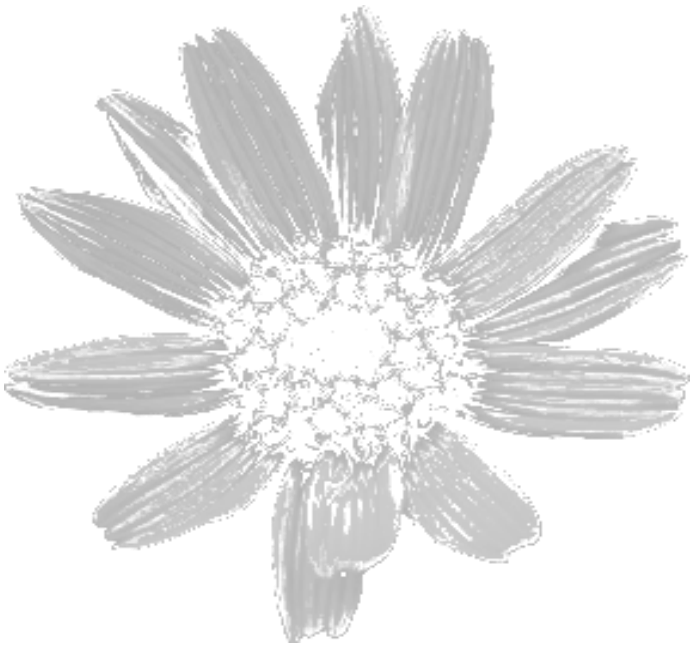
Comité científico

Salvador Cañigueral Folcará, Universidad de Barcelona. Presidente de SEFIT
Luis Ignacio Bachiller Rodríguez, Presidente de la SAF
Bernat Vanaclocha Vanaclocha, Director de la Revista de Fitoterapia
Emilia Carretero Accame, Universidad Complutense de Madrid
Concepción Navarro Moll, Universidad de Granada
Víctor López Ramos, Universidad de San Jorge. Zaragoza
Mª de los Ángeles Garnelo Calleja, Vicepresidente de la SAF
Juan Carlos Ocaña, Grupo de Trabajo de Fitoterapia de SEFIT – SEMERGEN

Secretaría del congreso

Mar Morales. marmorales @ sefit.es; Belén Navas, congreso @ fitoterapia.net

+ info: www.sefit.es



MENSAJE DE BIENVENIDA

XV Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo

MENSAJE DE BIENVENIDA

Estimados compañeros y amigos:

Como presidente de los Comités Organizador y Científico, tengo el honor y el placer de daros la bienvenida al XV Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo – Jornada de Fitoterapia de SEFIT, que celebraremos del 6 al 8 de noviembre de 2026.

Bajo el lema «Salud, ciencia y naturaleza», queremos destacar el papel de la fitoterapia en la prevención y el tratamiento de diferentes problemas de salud, promoviendo el intercambio de conocimientos y experiencias que contribuyan a su utilización racional, segura y basada en la evidencia científica.

Oviedo ocupa un lugar especial en la historia de la fitoterapia española. Hace 34 años celebramos aquí el I Congreso de Fitoterapia, el primero de nuestro país, con el propósito de impulsar el conocimiento y la utilización terapéutica de las plantas medicinales. Desde entonces hemos avanzado considerablemente en investigación, formación y desarrollo de preparados vegetales. Hoy seguimos trabajando con la misma ilusión para que la fitoterapia ocupe el lugar que le corresponde en la atención sanitaria.

El programa de esta edición aborda temas de gran actualidad, como la salud cognitiva, los nuevos ingredientes vegetales, la regulación metabólica, la oncología y la fitoterapia veterinaria. También dedicaremos especial atención a la formación universitaria, la aplicación clínica y la participación de diferentes profesionales sanitarios, con talleres, comunicaciones científicas y sesiones dirigidas a la práctica asistencial.

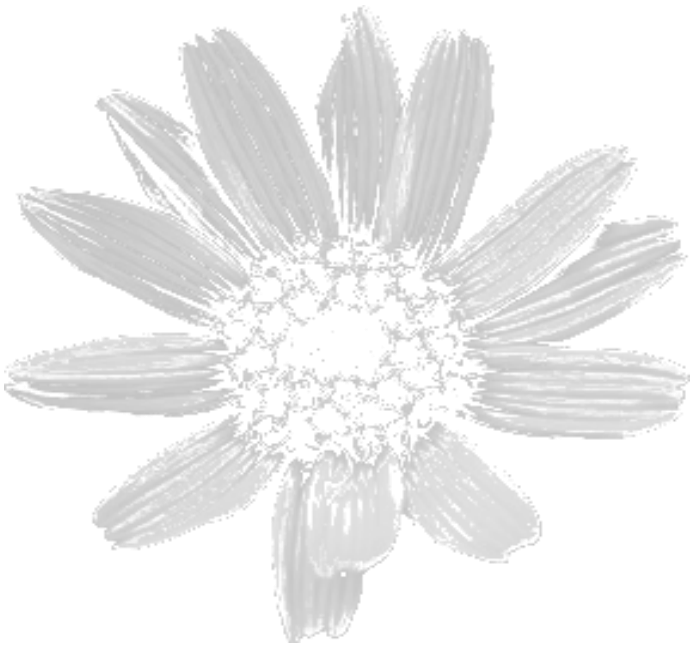
Quiero expresar mi agradecimiento al profesor Pedro Riera Rovira y recordar con especial afecto al profesor Agustín Hidalgo Balsera, por su apoyo para incorporar la fitoterapia a la formación médica en la Universidad de Oviedo. Asimismo, agradezco la colaboración de SEFIT, los Colegios Oficiales de Médicos, Farmacéuticos y Enfermería de Asturias, la Universidad de Oviedo, SEMERGEN, INFITO, AEEM y las demás entidades e instituciones que nos han acompañado en todos estos años.

Mi reconocimiento se extiende a los laboratorios colaboradores y a los ponentes, autores de comunicaciones, miembros de los comités y participantes que, con su entusiasmo y dedicación, hacen posible este encuentro.

Espero que el Congreso nos permita actualizar conocimientos, compartir experiencias y fortalecer los vínculos entre quienes trabajamos por una fitoterapia cada vez mejor integrada en la atención sanitaria.

Os deseo un excelente Congreso y una feliz estancia en Oviedo.

Luis Ignacio Bachiller Rodríguez
Presidente de la Sociedad Asturiana de Fitoterapia
Presidente de los Comités Organizador y Científico del XV Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo



PROGRAMA

XV Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo

Viernes, 6/11/2026

- 15:00-16:00 h. Registro y entrega de credenciales y documentación
- 16:00-16:30 h. Acto inaugural. Luis I. Bachiller, presidente de la Sociedad Asturiana de Fitoterapia (SAF); Salvador Cañigueral, presidente de la Sociedad Española de Fitoterapia (SEFIT)
- 16:30-17:00 h. PL01. Fitoterapia para la salud cognitiva. María José Alonso Osorio, Farmacéutica comunitaria, Barcelona. Patrocinada por 100% Natural
- 17:00-17:30 h. PL02. Nuevas plantas, nuevos ingredientes, plantas de siempre. Josep Allué Creus, Vocal de Fitoterapia del COF de Barcelona
- 17:30-18:00 h. Café patrocinado por Cien por Cien Natural – visita estands
- 18:00-18:30 h. PL03. Interés terapéutico de un derivado natural del ácido palmítico (PEA). Concha Navarro Moll, Universidad de Granada
- 18:30-19:00 h. PL04. Guía de plantas medicinales en pacientes oncológicos. José López Gil. Vocal de Fitoterapia del COF de la región de Murcia
- 19:00-19:30 h. Foro-debate
- 19:30-20:30 h. Asamblea de SEFIT (solo socios)
- 21:30 h. Cena

Sábado, 7/11/2026

- 09:30-10:30 h. Comunicaciones orales
  - CO01. Caracterización fitoquímica, actividad antioxidante, antibacteriana y antifúngica de extractos de diferentes órganos de plantas de alcornoque (*Quercus suber* L.). S Kaabi, N Airir, F Oumassi, B El Bouzdoudi, ML El Kbiach, J Hernández-Ruiz, A Cano, MB Arnao
  - CO02. Niveles de fitomelatonina en plantas medicinales de interés: Aplicaciones en fitoterapia. MB Arnao, S Kaabi, AB Maestre-Hernández, A El Mihyaoui, J Hernández-Ruiz, A Cano
  - CO03. Conocimientos, competencias autopercibidas y actitudes hacia la fitoterapia en estudiantes de quinto curso del Grado en Farmacia. MC Carceller, ML Ferrándiz, MC Montesinos, I García-Arnandis
  - CO04. ¿Natural significa seguro? Divulgación científica sobre plantas medicinales en la Noche Europea de los Investigadores. I García-Arnandis, P Marqués, A Taberner, A Sancho, A Riske, MC Carceller
- 10:30-11:00 h. PL05. Extractos vegetales que actúan modulando GLP-1 en obesidad. José Luis López Larramendi. Farmacéutico Investigador. Patrocinada por Procare Health
- 11:00-11:30 h. PL06. Uso de Fitoterapia en un paciente canino con patologías múltiples. Rosa Tejada Rascón. Centro Veterinario Perros y Gatos, Ciudad Real
- 11:30-12:30 h. Café patrocinado por Cien por Cien Natural – Sesión de pósters - Visita estands

Sábado, 7/11/2026 (cont.)

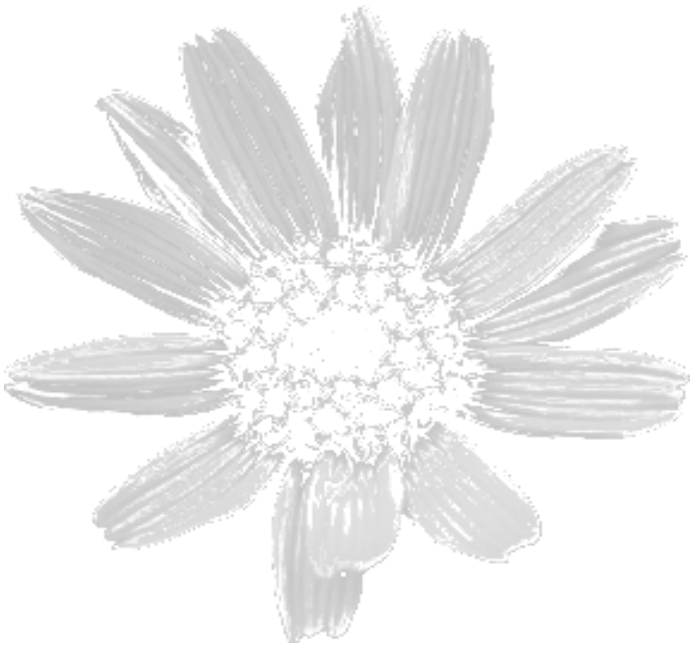
- 12:30-13:00 h. PL07. Inhibidores fitoterápicos de la melanogénesis: despigmentantes innovadores en dermatología. María Claudia Barrera Céspedes. Fundación Universitaria Juan N. Corpas y Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)
- 13:00-13:30 h. Foro-debate
- 13:30-16:00 h. Comida
- 16:00-16:30 h. PL08. Enfermería como puente entre la fitoterapia y la vida real del paciente. Esther Frías Diaz, CS Ventanielles, Oviedo; María Costa Rodríguez, CS Santa Mónica, Rivas Vaciamadrid
- 16:30-17:15 h. PL09. Estado actual de la formación en fitoterapia en los grados de ciencias de la salud. Eva Mª Domínguez Martín, Universidad de Alcalá de Henares; Luis I. Bachiller Rodríguez, Sociedad Asturiana de Fitoterapia
- 17:15-17:45 h. PL10. Poliaminas: ingesta dietética, niveles biológicos y asociación con enfermedades. Manuel Sánchez, Lorena Suárez y Begoña Cantabrana. Departamento de medicina, área de farmacología, Universidad de Oviedo
- 17:45-18:15 h. Café patrocinado por Cien por Cien Natural – visita estands
- 18:15-18:45 h. PL11. Nuevas fronteras en fitoterapia oncológica: acción antitumoral y antiinflamatoria del epitionitrilo CETP de *Lepidium latifolium*. Juan Pedro Ramírez García. Director médico de Soria Natural. Patrocinada por Soria Natural
- 18:45-19:15 h. Foro-debate
- 19:30 h. Clausura
- 21:30 h. Cena

Domingo, 8/11/2026

10:30-12:30 h. Visita al centro de Oviedo

Índice de pósters (PO)

- PO01. Comparative evaluation of extraction methods on the antioxidant activity of *Smyrnium olusatrum* fruits and roots. Nahla Airir, Soundouss Kaabi, Fouad Oumassi, Ouafaa Hamdoun, Brahim El Bouzdoudi, Mounir Nechar, Trinidad de Miguel, Mohammed L'Bachir El Kbiach
- PO02. Antibacterial activity of methanolic extracts of *Smyrnium olusatrum* L.: influence of plant organ and extraction method. Nahla Airir, Wissam Lebghad, Soundouss Kaabi, Fouad Oumassi, Ouafaa Hamdoun, Brahim El Bouzdoudi, Mounir Nechar, Trinidad de Miguel, Mohammed L'Bachir El Kbiach
- PO03. Dos frutas colombianas con potencial terapéutico: uchuva y mamey. I. Pájaro, J Conde, ML González-Rodríguez, L Franco
- PO04. Fitoterapia en el abordaje del insomnio en atención primaria: desarrollo de un algoritmo de decisión clínica basado en la evidencia. Cesia Cayunao, Ignacio Bachiller, Bernat Vanaclocha
- PO05. De las interacciones a la intervención farmacéutica: propuesta de un algoritmo de actuación en pacientes polimedicados que utilizan fitoterapia. Cesia Cayunao, Ignacio Bachiller, Bernat Vanaclocha
- PO06. La fitomelatonina aplicada en crema tópica frente a problemas de dermatitis y alopecia en perros. MB Arnao, S Kaabi, M Giraldo-Acosta, A Cano, J Hernández-Ruiz
- PO07. Potencial de las bellotas de *Quercus suber* L. como fuente de fitomelatonina para la mejora de piensos. S Kaabi, F Oumassi, N Airir, B El Bouzdoudi, ML El Kbiach, J Hernández-Ruiz, A Cano, MB Arnao
- PO08. Hojas verdes y rojas de *Vitis vinifera*: ¿influye el estado fenológico en su potencial antiinflamatorio? N Acero, I Damas, A Canoyra, A Bonilla
- PO09. Potencial antiinflamatorio y antioxidante de un nuevo diterpeno oxigenado aislado de *Salvia ringens* Sm. Ioana Vamvakar, Maria Anagnostou, Ekaterina-Michaela Tomou, Isabel García-Arnandis, MC Montesinos, Helena Skaltsa, MC Carceller Zazo.
- PO10. Actividad antioxidante y antimicrobiana del macroalga *Dictyota dichotoma*: una posible fuente de compuestos naturales bioactivos en fitoterapia. F Oumassi, S Kaabi, N Airir, MB Arnao, B El Bouzdoudi, ML El Kbiach
- PO11. La fitomelatonina en las macroalgas: exploración de los recursos marinos para la algoterapia en los enfoques terapéuticos basados en productos naturales. F Oumassi, S Kaabi, N Airir, J Hernández-Ruiz, A Cano, B El Bouzdoudi, ML El Kbiach, MB Arnao
- PO12. Protocolos de actuación enfermera en atención primaria con inclusión de fitoterapia como primera línea terapéutica. Esther Frías Diaz, María Costa Rodríguez
- PO13. ¿Del complemento alimenticio al medicamento? El futuro regulatorio de la levadura roja de arroz en la Unión Europea. Esther Frías Diaz, María Costa Rodríguez
- PO14. Evaluación de la seguridad de nanopartículas de cannabigerol (CBG) en modelo de *Caenorhabditis elegans*. Vinicius de Monte Vidal, María Diéz Benavides, Victoria Díaz
- PO15. Mejora del perfil toxicológico mediante extracción selectiva de *Carlina acaulis* como agente acondicionador de la piel. Vinicius de Monte Vidal, Cristina Garea López, María Diéz Benavides, Victoria Díaz Tomé, Francisco J. Otero Espinar
- PO16. Desarrollo de nanoemulsiones de oleorresina de *Pinus pinaster* con fines nematicidas. Vinicius de Monte Vidal, Seila Couso Pérez, Hipólito Gómez Couso, María Diéz Benavides, Victoria Díaz Tomé, Francisco J. Otero Espinar
- PO17. Evaluación de la actividad antimicótica de trementina proveniente de resina de *Pinus pinaster* recogida en envases libres de atmósfera. María Diéz Benavides, Vinicius de Monte Vidal, María Trinidad de Miguel Bouza, Francisco J. Otero Espinar.



RESÚMENES

XV Congreso de Fitoterapia Ciudad de Oviedo

PL01 Fitoterapia y salud cognitiva

María José Alonso Osorio
Farmacéutica comunitaria, Barcelona. Patrocinada por 100% Natural

La fitoterapia constituye un área de creciente interés en la prevención y el apoyo de la salud cognitiva. Sin embargo, la evidencia clínica es heterogénea y depende de la planta, del extracto y de la dosis empleada. En términos de evidencia clínica actualmente disponible, extractos de bacopa, cúrcuma, azafrán, ashwagandha y ginkgo presentan un consistente conjunto de datos en humanos, aunque con diferencias entre tipos de extractos y dosis.

Revisiones y metaanálisis con bacopa (*Bacopa monnieri*): muestran efectos favorables, sobre memoria y velocidad de atención (PMID: 22747190; 24252493; 35612544). Metaanálisis recientes con extractos de cúrcuma (*Curcuma longa*), han obtenido mejoras de la función cognitiva global y beneficios en dominios como memoria de trabajo y velocidad de procesamiento (PMID: 40308636; 40579315). Los estudios con azafrán (*Crocus sativus*), en deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer son prometedores y sugieren interesantes beneficios (PMID: 32445136). Un reciente metaanálisis de 2026, sobre la actividad de ashwagandha (*Withania somnifera*), con 20 estudios clínicos y 1.249 participantes, encontró mejoras significativas en memoria, atención/velocidad de procesamiento y función ejecutiva. (PMID: 42199854). Los extractos estandarizados de ginkgo (*Ginkgo biloba*), han mostrado reducir y prevenir el deterioro cognitivo asociado a la edad, mejorando los síntomas neuropsiquiátricos en demencia leve a moderada, demencia vascular y beneficios en tratamiento complementario en niños con TDAH.

Otros extractos muestran en la investigación preclínica y en pequeños ensayos clínicos un potencial muy interesante que confirma usos tradicionales, por ejemplo: melena de león (*Hericium erinaceus*), ha mostrado mejorías significativas de las puntuaciones cognitivas; astrágalo (*Astragalus membranaceus*), ha evidenciado efectos neuroprotectores (actualmente se están desarrollando estudios en pacientes con Alzheimer) (PMID: 39176240); centella (*Centella asiatica*) efectos sobre alerta y estado de ánimo (PMID: 28878245); Eleuterococo (*Eleutherococcus senticosus*), mejoras en determinados parámetros cognitivos y rodiola (*Rhodiola rosea*) un buen potencial para reducir fatiga mental y mejorar el rendimiento bajo estrés (PMID: 21036578).

Conclusión: la evidencia humana más consistente de este grupo corresponde actualmente a bacopa, cúrcuma, azafrán, ashwagandha y ginkgo y otros extractos de plantas y hongos, como melena de león, astrágalo, centella, eleuterococo o rodiola, muestran resultados preliminares prometedores y aunque la evidencia clínica es más limitada, esperamos que los investigadores sigan desarrollando los necesarios estudios para completar su evidencia y contamos con que el apoyo de las actuales herramientas revolucionarias como la inteligencia artificial (IA), sirvan para acelerar este proceso y puedan confirmar la evidencia tradicional sobre eficacia, dosis y seguridad.

PL02 Nuevas plantas, nuevos ingredientes, plantas de siempre

Josep Allué Creus
Vocal de Fitoterapia del COF de Barcelona

La utilización de plantas medicinales y sus derivados está experimentando una profunda transformación, impulsada por los avances en el conocimiento científico, el desarrollo de nuevas tecnologías de extracción y caracterización, la innovación en ingredientes y la evolución del marco regulador. Sin embargo, esta renovación convive con una realidad fundamental: muchas de las plantas utilizadas tradicionalmente continúan siendo protagonistas de la fitoterapia.

Las nuevas plantas representan oportunidades para desarrollar productos con propiedades nutricionales y fisiológicas de interés. Especies procedentes de diferentes tradiciones medicinales, como *Moringa oleifera*, *Withania somnifera* o *Hericium erinaceus*, han despertado un creciente interés comercial y científico. Su incorporación al mercado europeo plantea cuestiones relacionadas con la identificación botánica, la composición fitoquímica, la evidencia de eficacia, la seguridad y su posible consideración como nuevos alimentos (*Novel Foods*).

Los nuevos ingredientes no siempre proceden de plantas nuevas. La investigación y la tecnología permiten obtener extractos estandarizados, fracciones enriquecidas, compuestos purificados y nuevas formulaciones a partir de especies utilizadas desde hace décadas. La mejora de la biodisponibilidad, la caracterización de los principios activos y la estandarización de los procesos de fabricación permiten desarrollar ingredientes con perfiles diferenciados. No obstante, la innovación tecnológica debe acompañarse de una evaluación rigurosa de su seguridad, eficacia y situación regulatoria.

Las plantas de siempre continúan ofreciendo importantes posibilidades de desarrollo. Especies como la valeriana, la melisa, la pasiflora, el cardo mariano, la alcachofa o la gayuba son ejemplos de plantas cuyo conocimiento tradicional se está revisando mediante nuevos estudios farmacológicos, clínicos y fitoquímicos. Esta actualización permite identificar nuevas aplicaciones potenciales, precisar sus mecanismos de acción y establecer mejor las condiciones de utilización, las limitaciones y las posibles interacciones.

En lo relativo a los mecanismos de acción un nuevo aspecto está centrando muchos estudios. La interacción entre los compuestos bioactivos vegetales y la microbiota constituye un campo emergente de investigación, en el que los microorganismos pueden transformar los fitoquímicos y modificar su biodisponibilidad y actividad biológica. A su vez, determinados ingredientes vegetales pueden modular la composición y la actividad metabólica de la microbiota, contribuyendo potencialmente a sus efectos sobre la salud.

En definitiva, la innovación en fitoterapia no consiste únicamente en descubrir nuevas plantas, sino también en desarrollar nuevos ingredientes y obtener nuevos conocimientos sobre las plantas que ya utilizamos. La combinación de tradición, investigación, tecnología y rigor regulatorio constituye la base para una utilización responsable de los recursos vegetales en el ámbito de la salud.

PL03 Interés terapéutico de un derivado natural del ácido palmítico

Mª Concepción Navarro Moll
Universidad de Granada

La palmitoiletanolamida (PEA), descubierta en 1957 por el científico italiano Angelo Raffaele Mezzanzanica, es un compuesto perteneciente al grupo de las acilamidas, etanolamidas de ácidos grasos, el cual incluye, junto a la PEA, a la oleoetanolamida (OEA) y a la araquidoniletanolamida o anandamida (AEA). La PEA se encuentra presente en distintos alimentos (diversas leguminosas, maíz, café, margarina, etc.), siendo también sintetizada por el organismo humano, en el que ejerce una serie de importantes acciones (analgésica, antiinflamatoria, neuroprotectora, etc.).

Se trata de un compuesto que, al igual que el endocannabinoide anandamida, se sintetiza bajo demanda en el organismo a partir de los fosfolípidos de membrana.

Su mecanismo de acción es complejo, involucrando varias vías celulares:

- Modulación del sistema endocannabinoide a través del "efecto séquito": si bien no se une a los receptores cannabinoides CB1 y CB2, potencia los efectos de la anandamida al inhibir su degradación, lo cual da lugar a una prolongación de la actividad de la misma sobre los receptores CB1 y CB2, produciendo efectos analgésicos y antiinflamatorios.

- Activación del receptor nuclear PPAR-α, clave en la regulación de la inflamación y el dolor al disminuir tanto la liberación de mediadores inflamatorios (IL-1β, TNF-α y COX-2), como la activación de mastocitos y microglía, células clave en el dolor neuropático.

- Efecto en canales iónicos y en neurotransmisores, al inhibir la sobreexcitación neuronal modulando canales de sodio y calcio y disminuir la liberación de glutamato, junto con la reducción del daño oxidativo y el estrés celular en neuronas y tejidos inflamados.

- Actuación sobre el receptor GPR55 acoplado a la proteína G, considerado el tercer receptor cannabinoide, contribuyendo así a sus efectos antiinflamatorios y analgésicos.

Los ensayos en humanos, así como un reciente metaanálisis han confirmado el efecto significativamente positivo de la PEA, tanto en solitario como en combinación con otros fármacos analgésicos o antiinflamatorios, en el tratamiento del dolor crónico de distinta índole. En lo referente a su posible actuación a nivel neuronal, los datos de que se dispone apuntan a su efecto positivo en los procesos neuroinflamatorios, observándose así mismo que la administración de dosis adecuadas de PEA puede dar lugar al enlentecimiento en la progresión de determinadas enfermedades neurodegenerativas.

Se trata de un compuesto seguro, no habiéndose notificado hasta el momento reacciones adversas a las dosis recomendadas. No se recomienda su empleo en mujeres embarazadas, lactantes y niños, debido a la ausencia de ensayos en estas poblaciones.

PL04 Guía de plantas medicinales en pacientes oncológicos

José López Gil
Vocal de Fitoterapia del COF de la Región de Murcia

El consumo de plantas medicinales entre los pacientes con cáncer alcanza prevalencias de entre el 45% y el 65%, motivado principalmente por la falsa creencia de que los productos naturales son siempre inocuos. Esta situación se vuelve crítica al constatarse que solo uno de cada diez pacientes informa sobre este uso a su equipo sanitario, lo que genera un riesgo elevado de sufrir interacciones farmacológicas severas o un fallo terapéutico por pérdida de eficacia de los antineoplásicos. Para dar respuesta a esta problemática de salud pública, el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CACOF) ha publicado esta guía elaborada por Fernando Hidalgo Zarco (Vocal autonómico de plantas medicinales del CACOF) y revisada por la especialista María José Alonso Osorio.

La guía consta de diversos capítulos:

- Introducción al paciente oncológico y la fitoterapia: Contextualiza la vulnerabilidad de estos pacientes, la estrecha ventana terapéutica de los antineoplásicos y el impacto del mito de lo "natural" frente a la falta de comunicación con los clínicos.
- Tratamientos oncológicos: Revisa los grandes grupos de tratamiento (quimioterapia citotóxica, terapias dirigidas orales, hormonoterapia e inmunoterapia), analizando sus vías metabólicas primarias (CYP3A4, CYP2C9, P-gp) y su susceptibilidad a ser alteradas por fitoterapicos.
- Beneficios de las plantas medicinales: Sintetiza la evidencia clínica de especies con extractos estandarizados organizadas por objetivo terapéutico: inmunomodulación (astrágalo, uña de gato), combatir la fatiga (ashwagandha, reishi), alivio de la mucositis (malvavisco) y soporte nutricional (moringa).
- Interacciones entre plantas y tratamientos: Expone en detalle la contraindicación absoluta de la hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*) con fármacos como tamoxifeno, capecitabina o imatinib por inducción enzimática, definiendo también las pautas de precaución y moderación para el té verde, ginseng, cúrcuma, ajo y cardo mariano.
- Conclusiones: Establece la urgencia de realizar una anamnesis proactiva sobre productos a base de plantas en consulta, emplear marcas de calidad farmacéutica y fomentar la colaboración multidisciplinar entre oncólogos, médicos de familia y farmacéuticos.

En definitiva, se trata de una guía para emplearse como un manual de consulta bidireccional y riguroso, clave para combatir la desinformación y avanzar hacia una oncología integrativa segura y basada en la evidencia utilizando plantas medicinales.

PL05 Extractos vegetales que actúan modulando GLP-1 en obesidad

Prof. José Luis López Larramendi
Farmacéutico investigador. Ponencia patrocinada por *Procare Health*

El uso de agonistas de GLP-1 ha experimentado un notable crecimiento, especialmente para el control del sobrepeso y la obesidad. Las investigaciones recientes con agentes inyectables como retatrutida, triple agonista de GLP-1, GIP y del receptor de glucagón (GCG) (estudio TRIUMPH-1) [1], o mazdutida, doble agonista de GLP-1 y GCG (estudio GLORY-2) [2], muestran reducciones significativas de peso en pacientes con obesidad severa. Por su parte, orforglipron, agonista no peptídico del receptor GLP-1 administrable por vía oral, representa un avance relevante [3]. Los principales efectos adversos de estos tratamientos son de naturaleza gastrointestinal, generalmente de intensidad leve o moderada.

Con extractos vegetales se han diseñado estudios clínicos aleatorizados, doble-ciego y controlados con placebo (alguna vs. semaglutida) [4] en las que se observa un aumento de la producción de GLP-1, y en algún caso de otras incretinas o incluso inhibición paralela del enzima DPP-4, consiguiéndose una significativa reducción de peso y mejora de parámetros metabólicos plasmáticos sin causar los trastornos digestivos de las moléculas de síntesis.

Entre los extractos estudiados en monoterapia destacan:

- Hierba mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.), estandarizada en ácidos clorogénicos, ácido ferúlico y matesaponinas.
- Café verde, variedad robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner), estandarizado en ácidos clorogénicos.
- Lúpulo (*Humulus lupulus* L.), estandarizado en xanthohumol y humulonas (α-ácidos e iso-α-ácidos), principal ingrediente de una formulación patentada por *Procare Health*.
- Extracto de cítricos Eriomin® (*Citrus* spp.), estandarizado en eriocitrina y hesperidina.

Asimismo, estudios con la asociación de ácidos clorogénicos de café verde variedad robusta y catequinas de té verde (*Camellia sinensis* [L.] Kuntze) muestran un efecto sinérgico sobre el incremento de GLP-1, independiente de la cafeína.

Otros compuestos vegetales, como la berberina y la curcumina, también pueden modular GLP-1, aunque su aplicación se debe orientar principalmente al control metabólico en diabetes tipo 2.

La combinación de estos extractos con sustancias dirigidas a preservar la masa muscular, como el ácido ursólico, o con ingredientes destinados a mejorar la tolerabilidad gastrointestinal podría permitir el desarrollo de formulaciones más completas.

Desde el punto de vista práctico, estos preparados podrían utilizarse desde las fases iniciales del abordaje del sobrepeso y la obesidad o como apoyo tras la retirada de agonistas farmacológicos del GLP-1, con el objetivo de contribuir al mantenimiento del peso y reducir el riesgo de recuperación ponderal.

Referencias

1. Jastreboff A. Results of first phase 3 study of retatrutide… ADA 2026 Scientific Sessions.
2. Gao L, Jiang H, Cai H, et al. JAMA. 2026; doi:10.1001/jama.2026.8142.
3. Wharton S, Aronne LJ, Stefanski A, et al. N Engl J Med. 2025;393(18):1796-1806.
4. Youovop J, Takuissu G, Minoue R, et al. Medicina. 2025;62(1):41.

PL06 Uso de fitoterapia en un paciente canino con patologías múltiples

Rosa Tejada Rascón
Centro Veterinario Perros y Gatos, Ciudad Real

El abordaje de un paciente geriátrico con una enfermedad inmunomediada constituye un reto clínico especialmente complejo. En este caso se trataba de una patología inflamatoria grave, cuyo control requirió la administración de corticoides a dosis inmunosupresoras durante varios meses. La duración y la intensidad de la corticoterapia favorecieron la aparición progresiva de importantes efectos adversos.

El paciente desarrolló, además, infecciones urinarias recurrentes, alteraciones dermatológicas y, finalmente, diabetes mellitus. Estas complicaciones son especialmente relevantes en un animal geriátrico, ya que pueden deteriorar considerablemente su calidad de vida y conducir a la polimedicación, ya que cada proceso requiere una intervención adicional, mientras aumenta la posibilidad de interacciones farmacológicas, recaídas y efectos adversos.

La incorporación de la fitoterapia, prescrita de forma individualizada y bajo seguimiento veterinario, proporcionó una ayuda inestimable en el manejo integral del paciente. La selección de los preparados fitoterápicos se realizó atendiendo a la edad del animal, su estado metabólico, la enfermedad primaria, las complicaciones existentes y los posibles riesgos de interacción. Gracias a este planteamiento, varios de los procesos secundarios pudieron resolverse o mantenerse bajo control sin necesidad de recurrir sistemáticamente a tratamientos cada vez más prolongados o complejos. En las alteraciones urinarias, la fitoterapia contribuyó al mantenimiento de un entorno vesical menos favorable para las recurrencias y al apoyo de las defensas locales. En el ámbito dermatológico, ayudó a modular la inflamación, favorecer la reparación de la barrera cutánea y mejorar la respuesta frente a las agresiones asociadas a la inmunosupresión. En el caso de la diabetes, aunque su tratamiento y monitorización convencional continuaron siendo imprescindibles, el apoyo fitoterápico y nutricional permitió abordar de manera más global el estado inflamatorio y metabólico del paciente.

Uno de los aspectos más destacables fue la instauración preventiva de un protocolo hepatoprotector desde las primeras fases del tratamiento. El hígado debía metabolizar durante meses una elevada carga farmacológica, a la que posteriormente se sumaron las alteraciones derivadas de la edad y de la diabetes. La intervención precoz permitió proporcionar soporte antioxidante, favorecer los mecanismos fisiológicos de detoxificación y proteger las membranas de los hepatocitos. Como resultado, el hígado mantuvo una buena capacidad funcional y apenas mostró repercusiones clínicamente relevantes a pesar del tratamiento prolongado.

En un paciente geriátrico, este enfoque adquiere una importancia especial. El objetivo no consiste únicamente en tratar cada nueva enfermedad de forma aislada, sino en preservar la funcionalidad global, limitar el impacto de la polimedicación y mantener la mejor calidad de vida posible.

PL07 Inhibidores fitoterápicos de la melanogénesis: despigmentantes innovadores en dermatología

Mª Claudia Barrera Céspedes
Fundación Universitaria Juan N. Corpas y Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

La hiperpigmentación cutánea, focal o difusa, es una discromía caracterizada por un aumento de la pigmentación, generalmente debido a una mayor producción de melanina o a un incremento del número de células productoras de este pigmento [(1)].

La melanina determina la coloración fisiológica de la piel y ejerce una función protectora frente a la radiación ultravioleta y el estrés oxidativo. Su síntesis se produce principalmente en los melanocitos mediante la melanogénesis, proceso en el que la tirosinasa desempeña un papel fundamental. Esta vía está regulada por factores intrínsecos, como los cambios hormonales y la inflamación, y extrínsecos, especialmente la exposición solar. Su alteración puede contribuir a trastornos como melasma, lentigo solar, hiperpigmentación axilar, hiperpigmentación periorbitaria e hiperpigmentación postinflamatoria [(2)].

Aunque no se dispone de estudios epidemiológicos amplios que permitan establecer con precisión su prevalencia mundial, los trastornos pigmentarios se encuentran entre los motivos frecuentes de consulta dermatológica. Se han descrito prevalencias aproximadas del 10,9 % para el melasma y de hasta el 27,5 % para el lentigo, asociándose además a un impacto relevante sobre la calidad de vida, la autopercepción y la estigmatización social [(3)].

Este impacto clínico y social ha favorecido el desarrollo de numerosos productos despigmentantes. El mercado mundial alcanzó aproximadamente los 8.500 millones de dólares en 2023 y se estima que podría llegar a 15.500 millones en 2032. Su principal objetivo es reducir la melanogénesis actuando sobre diferentes etapas de la síntesis, transporte o distribución de la melanina.

Entre los agentes de interés dermatológico y cosmético destacan moléculas de origen vegetal o fúngico, como la arbutina, asociada a *Arbutus unedo*; el ácido kójico, procedente de *Aspergillus oryzae*; el ácido azelaico, relacionado con *Triticum aestivum* y *Hordeum vulgare*; el resveratrol, presente en especies como *Rubus glaucus*; y la glabridina de *Glycyrrhiza glabra* [(4)].

Estas sustancias pueden actuar mediante inhibición de la tirosinasa, modulación de vías intracelulares implicadas en la síntesis de melanina o interferencia con su transporte. Su investigación constituye una línea de interés para el desarrollo de nuevas alternativas terapéuticas y cosméticas frente a los trastornos hiperpigmentarios.

Referencias

Das S, Merola JF. Hiperpigmentación. Manual MSD, versión para profesionales.

Wang H, Jiang J, Kang W, et al. Herbal medicine for melanin regulation. J Nat Med. 2026;80(1):1-25.

Passeron T, Liu W, Morita A, et al. Pigmentary disorders around the world. J Invest Dermatol. 2026;146(6):1661-1668.e5.

Liu F, Qu L, Li H, et al. Advances in biomedical functions of natural whitening substances. Pharmaceutics. 2022;14(11):2308.

PL08 La Enfermería como puente entre la fitoterapia clínica y la vida real del paciente

Esther Frías Díaz [a], María Costa Rodríguez [b]
[a] Centro de Salud Ventanielles, Oviedo, [b] Centro de Salud Santa Mónica, Rivas Vaciamadrid

La fitoterapia forma parte de la vida cotidiana de muchos pacientes y está presente en las consultas de Enfermería Familiar y Comunitaria, donde se utiliza para problemas relacionados con el sueño, la digestión, el estreñimiento, el estrés, la piel y las heridas. Ante esta realidad, el papel de la enfermería no debe limitarse a recomendar o desaconsejar productos, sino a acompañar su utilización de manera segura, racional, individualizada y basada en la evidencia científica.

La proximidad de la Enfermería Familiar y Comunitaria a la persona, su familia y su entorno permite conocer no solo sus diagnósticos, sino también sus hábitos, creencias, motivaciones y barreras. Esto facilita identificar el uso de plantas medicinales y suplementos, valorar posibles interacciones, contraindicaciones y efectos adversos, registrar su utilización y proporcionar educación sanitaria basada en la evidencia.

Las heridas constituyen un ámbito especialmente relevante. La investigación sobre plantas medicinales y cicatrización ha generado resultados prometedores, pero persisten importantes diferencias entre especies, extractos, concentraciones, formulaciones y formas de aplicación concretas. Por ello, el reto no consiste únicamente en identificar plantas con potencial terapéutico, sino en trasladar ese conocimiento a intervenciones clínicas seguras, reproducibles y evaluables. En este proceso, la enfermería aporta su experiencia en valoración, aplicación de tratamientos, selección de apósitos, seguimiento y evaluación de resultados.

Asimismo, se plantea la necesidad de impulsar la investigación enfermera sobre el uso de plantas medicinales, sus fuentes de información, problemas de seguridad, educación sanitaria y aplicación clínica, así como desarrollar formación, guías y protocolos que permitan acompañar adecuadamente estas prácticas.

Volver a las raíces de la enfermería no significa regresar al pasado, sino recuperar conocimientos tradicionales utilizando las herramientas científicas actuales. La Enfermería Familiar y Comunitaria puede actuar, así, como puente entre el conocimiento tradicional y la investigación científica, situando siempre a la persona y su cuidado en el centro.

PL09
(1)

Estado actual de la formación en Fitoterapia en los grados de ciencias de la salud. Parte I: Facultad de Medicina de Oviedo

Luis Ignacio Bachiller Rodríguez
Sociedad Asturiana de Fitoterapia.

Desde 2012, la Facultad de Medicina de la Universidad de Oviedo imparte la asignatura de Medicinas Complementarias, estructurada en dos bloques: Acupuntura y Fitoterapia.

Con el objetivo de evaluar la percepción de los estudiantes antes y después de cursar la parte de Fitoterapia, durante el curso 2025-2026 se realizó un cuestionario el primer y el último día de clase, al que respondieron 23 alumnos. La cohorte era joven, mayoritariamente femenina y perteneciente a cursos clínicos avanzados. Aunque la mayoría había oído hablar de la fitoterapia, solo una minoría la utilizaba, lo que sugiere un conocimiento previo limitado.

La comparación de ambas encuestas muestra un cambio positivo y coherente en las percepciones, actitudes y conocimientos autopercibidos tras la formación.

Los principales resultados fueron:

1. Impacto formativo claro y transversal. Mejoraron de forma sustancial la percepción de eficacia, el respaldo científico atribuido a la fitoterapia, la proporción de enfermedades consideradas susceptibles de beneficiarse de ella y la disposición a recomendarla. El escepticismo inicial evolucionó hacia una valoración más favorable y fundamentada.

2. Cambio basado en el conocimiento, no en una aceptación acrítica. Las valoraciones finales fueron elevadas pero matizadas, lo que sugiere una actitud informada y prudente. Los propios estudiantes reclamaron mayor atención a los efectos adversos y las interacciones, reflejando una preocupación adecuada por la seguridad clínica.

3. Apoyo a una formación reglada. El 91% consideró adecuada la inclusión de la fitoterapia en el grado y también aumentó el interés por la formación de posgrado. Hubo consenso sobre la necesidad de que el médico conozca estos tratamientos, pueda asesorar al paciente y pregunte activamente por su utilización.

4. Excelente valoración de la asignatura. La satisfacción, el interés y la motivación para ampliar conocimientos alcanzaron el 100%. Las principales sugerencias fueron incrementar el componente práctico mediante seminarios y casos clínicos, reforzar el estudio de interacciones y efectos adversos y reducir la carga memorística en favor de contenidos aplicados.

En conjunto, la experiencia formativa mejora el conocimiento y la valoración de la fitoterapia como opción terapéutica complementaria y fomenta una actitud profesional responsable, centrada en la comunicación con el paciente y el uso seguro de los preparados a base de plantas.

Las sugerencias de los estudiantes se incorporarán, en la medida de lo posible, durante el nuevo curso, teniendo en cuenta la limitada carga docente disponible: 10 horas teóricas y 4 horas prácticas.

PL09
(2)

Estado actual de la formación en Fitoterapia en los grados de Ciencias de la Salud. Parte II. Facultad de Farmacia y Enfermería de la Universidad de Alcalá

Eva Mª Domínguez-Martín
Universidad de Alcalá de Henares, España.

En los últimos años, diversos trabajos han puesto de manifiesto un aumento de la demanda por parte de la población de productos fitoterápicos junto con la limitada y/o escasa formación de buena parte del personal sanitario en esta área, lo cual se encuentra estrechamente relacionado con la estructura e inclusión de este contenido en los Planes de Estudio Universitarios [1, 2].

Con el propósito de evaluar el conocimiento, implicación e interés por la formación en Fitoterapia y uso de plantas medicinales (PM) de los estudiantes de los Grados de Enfermería y Farmacia en la Universidad de Alcalá (UAH), se realizaron durante el curso 2025-2026, cuestionarios antes y después de cursar estos contenidos.

Las encuestas realizadas a los estudiantes del grado de Farmacia (n=21) mostraron que un 65% empleaba preparados de PM de forma ocasional. El canal de obtención principal (41%) era la oficina de farmacia (OF) seguido por las grandes superficies (GS) en un 35%; el consejo sobre PM lo recibían mayoritariamente de familiares, amigos y vecinos. El 85% consideró que emplearía los conocimientos adquiridos en la asignatura; el 15% restante que tal vez y, en su mayoría, no consideraban adecuado poder realizar prácticas tuteladas en OF sin cursar esta asignatura.

En el grado de Enfermería los cuestionarios realizados a los estudiantes (n=82) tanto del grupo con sede en Alcalá (ALC) como en el grupo con sede en Guadalajara (GU) evidenciaron que el empleo de preparados de PM era desigual entre ambos grupos (36% ALC frente a 61% GU), así como el canal de obtención, siendo el principal la OF en el primer grupo (ALC) y las GS en el segundo grupo (GU). Entre los usuarios, el uso principal de PM era ocasional, recibían consejo sobre PM mayoritariamente de familiares, amigos, vecinos y entorno a un 30% empleaba fármacos junto con PM. Además, el 100% de los encuestados consideraron que el personal de Enfermería debía tener conocimientos de Fitoterapia y que debía incluirse como asignatura optativa o transversal en el grado (52,5%).

En conclusión, los datos obtenidos evidencian la importancia de reforzar e integrar la Fitoterapia en ambos planes de estudio universitarios, garantizando así una capacitación rigurosa y formación más sólida para la práctica asistencial futura.

Referencias
1. Domínguez Martín, E.M., Díaz Lanza, A.M. (2018). Actas del XI Congreso Internacional de Fitoterapia y Técnicas Afines “Ciudad de Oviedo”. Bachiller Rodríguez, L.I., et al. Oviedo.
2. Costa Rodríguez M, et al. (2024). Revista de Fitoterapia 20 (2): 101-118.

Agradecimientos
Esther Frías y María Costa por aportar su orientación y su perspectiva experta sobre la labor enfermera.

PL10 Poliaminas: ingesta dietética, niveles biológicos y asociación con enfermedades

Manuel Sánchez, Lorena Suárez y Begoña Cantabrana
Departamento de medicina, área de farmacología, Universidad de Oviedo

Las poliaminas son compuestos policatiónicos presentes en todas las células. Se sintetizan principalmente a partir de la ornitina, que se transforma en putrescina mediante la ornitina descarboxilasa; posteriormente, la putrescina se convierte en espermidina y esta, a su vez, en espermina. Otras fuentes son la absorción intestinal tras la ingesta alimentaria y la producción por la microbiota intestinal. Estas fuentes contribuyen al mantenimiento de los niveles intracelulares de poliaminas, esenciales para el crecimiento y la proliferación celular [(1)].

La espermidina ha recibido especial atención por su relación con la supervivencia experimental [(2)] y con una mayor longevidad en poblaciones con alta ingesta dietética. Se han descrito efectos cardiovasculares, neurológicos y metabólicos [(3)]. Su capacidad para estimular la autofagia ha contribuido a considerarla uno de los posibles «elixires de la longevidad». Sin embargo, las poliaminas también presentan efectos proliferativos y se han relacionado con hipertrofia, hiperplasia y procesos tumorales [(4)].

Por ello, antes de plantear estrategias de suplementación, es necesario conocer la ingesta dietética de poliaminas y sus niveles biológicos, así como las posibles modificaciones asociadas a cambios en la dieta. El análisis nutricional realizado en una población mediterránea mostró una ingesta media de 46,89 mg/persona/día (410,57 µmol/persona/día), superior a la descrita en poblaciones con otros patrones dietéticos y sin diferencias relevantes según la edad. La ingesta se asoció, además, con perfiles dietéticos relacionados con efectos beneficiosos para la salud [(5)].

Otro aspecto importante es caracterizar si la cuantificación de poliaminas en sangre periférica podría constituir un biomarcador de interés para evaluar cambios en su metabolismo y posibles modificaciones relacionadas con la dieta o procesos patológicos. En nuestro análisis se observó una tendencia a la disminución de sus niveles con la edad, especialmente de putrescina en eritrocitos y plasma [(6)]. Asimismo, se detectaron alteraciones en patologías cardiovasculares [(7)] y modificaciones de las concentraciones fecales en enfermedades digestivas [(8)].

Finalmente, no está claro si la suplementación o la restricción de la ingesta modifican los niveles sanguíneos de poliaminas. Los estudios de suplementación oral no han demostrado de forma consistente un aumento de sus concentraciones sanguíneas, salvo en el caso de la espermina. En nuestro estudio con espirulina, alimento rico en poliaminas, se observó un aumento de determinadas poliaminas en células sanguíneas relacionado con sus valores basales. La restricción de la ingesta no parece modificar sustancialmente sus niveles a corto plazo.

Futuros estudios deberán esclarecer el papel de las poliaminas dietéticas en la fisiología y en las enfermedades relacionadas con el envejecimiento.

Referencias

1. Schibalski et al. (2024). American Journal of Physiology Cell Physiology 327, C341-C356. 2. Eisenberg et al. (2009). Nature Cell Biology 11, 1305-1314. 3. Madeo et al. (2018) Science 359. 4. Damiani E, Wallace HM (2018). Polyamines and Cancer. Methods in molecular biology (Clifton, NJ) 1694, 469-488. 5. Cantabrana et al. (2025). Nutrition 130, 112608. 6. Sánchez et al. (2023). Amino Acids 55, 789-798. 7. Rubín et al. (2025). Appl Sci 15, 6456. 8. Barreiro-Alonso et al. (2024). Nutrients 16.

PL11 Nuevas fronteras en fitoterapia oncológica: acción antitumoral y antiinflamatoria del epitionitrilo CETP de *Lepidium latifolium*

Juan Pedro Ramírez García
Director médico de Soria Natural. Patrocinada por Soria Natural

Presentación del trabajo de investigación dirigido a evaluar la eficacia antitumoral, la reprogramación metabólica y la acción antiinflamatoria de CTP, una formulación vegetal bioactivada derivada de hojas jóvenes de *Lepidium latifolium* L., diseñada para la generación *in situ* del epitionitrilo 1-ciano-2,3-epitiopropano (CETP) mediante la hidrólisis enzimática de sinigrina, en modelos de carcinoma colorrectal y adenocarcinoma ductal pancreático con mutaciones en el oncogén KRAS.

La formulación CTP (Soria Natural S.A., patente ES2376716) combina extracto y polvo foliar con mirosinasa endógena, proteína especificadora de epitionitrilos (ESP), ácido ascórbico y sulfato ferroso (Fe^{2+}) para dirigir la escisión de la sinigrina hacia la producción de CETP. CTP redujo de forma significativa y dosis-dependiente la viabilidad de las cuatro líneas tumorales, induciendo condensación y desprendimiento celular. El análisis Seahorse reveló un severo colapso bioenergético dual mediante la inhibición simultánea del OCR (respiración mitocondrial) y del ECAR (glucólisis), acompañado de una drástica depleción de ATP intracelular y despolarización del $\Delta\Psi m$. Por Western blot, CTP atenuó la expresión de C-myc, PKM2, GLUT1 y Ciclina E1. El perfil de RNA-seq mostró una amplia reprogramación transcriptómica (2464 genes sobreexpresados y 837 subexpresados), destacando la sobreexpresión de genes de respuesta al estrés y control del ciclo celular (HSPA6, HSPA7, CDKN1A). En macrófagos activados con LPS, CTP inhibió de forma dosis-dependiente la producción de NO, IL-6 e IL-8.

Conclusiones: La formulación de *L. latifolium* bioactivada en epitionitrilos como CETP abre nuevas fronteras en fitoterapia oncológica al actuar como un agente multidiana capaz de inducir colapso bioenergético y suprimir mediadores inflamatorios en neoplasias refractarias KRAS-mutadas.

CO01 Caracterización fitoquímica, actividad antioxidante, antibacteriana y antifúngica de extractos de diferentes órganos de plantas de alcornoque (*Quercus suber* L.)

S Kaabi [a,b], N Airir [b,c], F Oumassi [b], B El Bouzdoudi [b], ML El Kbiach [b], J Hernández-Ruiz [a], A Cano[a] , MB Arnao [a]

[a] Laboratorio de Fitohormonas y Desarrollo Vegetal, Departamento de Biología Vegetal (Unidad de Fisiología Vegetal), Facultad de Farmacia, Universidad de Murcia, 30100-Murcia, España.

[b] Equipo de Biotecnología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Abdelmalek Essaâdi, Tetouan 93002, Marruecos.

[c] Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Santiago de Compostela, 15782-Santiago de Compostela, España.

Soundouss.kaabi@um.es

Los extractos vegetales constituyen una fuente relevante de compuestos bioactivos con potencial aplicación en fitoterapia. Este estudio caracterizó el perfil fitoquímico de extractos de hoja, raíz, tallo y semilla de alcornoque (*Quercus suber* L.) y evaluó sus propiedades antioxidantes y antimicrobianas. Se analizaron cuatro extractos: QSEF (hoja), QSER (raíz), QSET (tallo) y QSEG (semilla). El contenido total de polifenoles se determinó mediante el método Folin–Ciocalteau y el perfil fitoquímico mediante análisis por HPLC-MS. La actividad antioxidante se evaluó mediante los ensayos DPPH, FRAP y TAC. La actividad antimicrobiana se estudió por difusión en medio sólido frente a *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Candida albicans* y *Saccharomyces cerevisiae*. Los resultados mostraron que el contenido de polifenoles osciló entre 138,0 ±14,1 y 257,0 ± 16,9 µg equivalentes de ácido gálico/mg de materia seca, obteniéndose el valor máximo en las hojas (QSEF). El análisis cromatográfico mostró la presencia de catequina, derivados de apigenina y ácido elágico, pelargonidina y taninos hidrolizables. En el ensayo DPPH, QSEF presentó la menor IC_{50} (37,0 µg/mL); mientras que, en contraste, FRAP mostró el mayor valor de IC_{50} para QSEF (320,0 µg/mL). En el ensayo TAC, QSEF mostraron valores de 858,5 µg equivalentes de ácido ascórbico/mg seguido de las semillas QSEG (829,5 µg AAE/ mg). Todos los extractos mostraron actividad antimicrobiana, aunque QSEF presentó la mayor actividad, con halos de inhibición de 24,1 ±0,3 mm frente a E. coli, 23,5 ±0,4 mm frente a *S. aureus*, 17,9 ±0,7 mm frente a *K. pneumoniae*, *P. mirabilis* (22,9 ±0,3 mm), *C. albicans* (21,1±0,6 mm) y *S. cerevisiae* (23,6 ±0,6). El extracto de hoja destacó por su contenido polifenólico y sus actividades antioxidante y antimicrobiana, mientras que el de raíz mostró también una actividad antimicrobiana relevante. Estos resultados respaldan investigaciones sobre el potencial fitoterápico de este material vegetal.

CO02 Niveles de fitomelatonina en plantas medicinales de interés: Aplicaciones en fitoterapia

MB Arnao, S Kaabi, AB Maestre-Hernández, A El Mihyaoui, J Hernández-Ruiz, A Cano
Laboratorio de Fitohormonas y Desarrollo Vegetal, Departamento de Biología Vegetal (Unidad de Fisiología Vegetal), Facultad de Farmacia, Universidad de Murcia, Murcia, España. marino@um.es

Los desafíos del estilo de vida occidental, incluyendo el estrés crónico y la interrupción generalizada de los ritmos circadianos, han provocado un aumento global de los trastornos del sueño y una demanda consecuente de alternativas terapéuticas naturales. Aunque el mercado de la melatonina ha experimentado una expansión sin precedentes, con ventas en EE.UU. que se disparan más de un 1300%, sigue estando dominado por los productos de síntesis química. Sin embargo, el cambio de preferencias de los consumidores hacia productos sostenibles y de etiqueta "limpia" ha posicionado a la fitomelatonina como un candidato nutracéutico atractivo. Esta indolamina de origen vegetal, químicamente idéntica a la melatonina humana, exhibe potentes propiedades antioxidantes, antienvejecimiento e inmunomoduladoras, actuando como regulador pleiotrópico tanto en plantas como en varios animales, sobre todo en mamíferos. A pesar de los recientes avances en bioingeniería microbiana para la producción de melatonina, persisten obstáculos metabólicos en la escala industrial, lo que ha impulsado la urgente búsqueda de nuevas materias primas botánicas. Este estudio investiga el potencial de los residuos florales de azafrán (Crocus sativus L.) como fuente sostenible de fitomelatonina para aplicaciones sedantes, inductoras y mejoradoras del sueño, entre otras. Mediante cromatografía líquida de alto rendimiento con detección por fluorescencia, se cuantificaron y compararon los niveles endógenos de fitomelatonina con una selección de plantas sedantes tradicionales, incluyendo la valeriana, la hierba de San Juan, la melisa, la hierbabuena, el tomillo y manzanillas alemanas y marroquíes, entre otras. Nuestros hallazgos sugieren que los biorresiduos de azafrán, actualmente considerados subproductos agrícolas, representan una materia prima interesante y de alto valor para la industria con intereses en fitoterapia. Esta investigación apoya la valoración de los residuos florales para satisfacer la creciente demanda global de tratamientos naturales contra la ansiedad y el insomnio, proporcionando una base cuantitativa sólida para su aplicación clínica y comercial. Otras aplicaciones tópicas como el uso de extractos ricos en fitomelatonina en cremas frente a la alopecia estacional y/o cíclica para mascotas también han mostrado resultados preliminares interesantes.

Agradecimientos: Agradecemos la colaboración de PBS-Phytomel Co. (España), proveedor de algunas de las plantas ricas en fitomelatonina (www.pbs-phytomel.com). Se puede consultar más información en www.um.es/web/phytohormones.

CO03 Conocimientos, competencias autopercibidas y actitudes hacia la fitoterapia en estudiantes de quinto curso del Grado en Farmacia

Carceller MC [a,b], Ferrándiz ML [a,b], Montesinos MC [a,b], García-Arnandis I [a,b]

[a] Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universitat de València, Burjassot, España. [b] Instituto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico IDM, Universitat de València, Burjassot, España. m.carmen.carceller@uv.es

Introducción y objetivos: El farmacéutico es un profesional de referencia en el consejo sobre plantas medicinales. Nuestro objetivo fue describir los conocimientos, las competencias autopercibidas y las actitudes hacia la fitoterapia de estudiantes de quinto del Grado en Farmacia.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal mediante cuestionario anónimo cumplimentado en septiembre de 2026 por estudiantes de la asignatura optativa de Fitoterapia de quinto curso. Incluyó datos sociodemográficos, fuentes de información, escalas Likert (1-5) de competencias autopercibidas (9 ítems) y actitudes (7 ítems), y una prueba de conocimientos de 13 afirmaciones (los errores y las respuestas «No lo sé» puntuaban cero). Se realizó un análisis descriptivo (media ± desviación estándar).

Resultados: Participaron 68 estudiantes (73,5 % mujeres; edad 23,0 ± 2,7 años); el 82,4 % declaró conocimientos previos escasos. Google era la primera fuente de consulta para el 50,0 % y las bases de datos científicas para el 11,8 %. El motivo de uso más citado fue ansiedad o estrés (36,1 %), y la recomendación procedía principalmente de familiares o amigos (43,4 %), por delante del farmacéutico (20,8 %). La puntuación de conocimientos fue de 11,35 ± 1,66 sobre 13 (87,3 % de aciertos), con más del 90 % de aciertos en seguridad e interacciones, pero solo un 66,2 % en la evidencia de los preparados y en la diferenciación entre fitoterapia y homeopatía (25,00 % de «No lo sé»). Las competencias autopercibidas fueron moderadas o bajas, desde buscar información fiable (3,65 ± 0,84) hasta informar al paciente sobre beneficios y riesgos (2,46 ± 0,94) o resolver razonadamente una consulta (2,31 ± 0,97). Las actitudes fueron muy favorables: el 97,1 % consideró que el farmacéutico debe formarse en fitoterapia, y la mayoría rechazó que lo natural sea más seguro (76,5 %) o que el uso tradicional sea garantía suficiente (83,8 %).

Conclusiones: Los estudiantes muestran buenos conocimientos teóricos básicos y actitudes muy favorables, pero poca confianza para aplicarlos en la práctica. Conviene reforzar en el grado la formación práctica basada en casos, la valoración de la evidencia y el uso de fuentes de información fiables.

Agradecimientos: Los autores agradecen el apoyo a la Cátedra de Uso Racional del Medicamento MICOF-UV.

CO04 ¿Natural significa seguro? Divulgación científica sobre plantas medicinales en la Noche Europea de los Investigadores

I García-Arnandis [a,b], P Marqués [a], A Taberner [c], A Sancho [c], A Riske [c], MC Carceller [a,b],

[a] Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universitat de València, Burjassot, España.

[b] Instituto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico IDM, Universitat de València, Burjassot, España.

[c] Estudiantes del Grado en Farmacia, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universitat de València, Burjassot, España.

isabel.garcia-arnandis@uv.es

Introducción y objetivo: El uso de plantas medicinales está ampliamente extendido, aunque persisten creencias erróneas sobre su eficacia y seguridad. El objetivo fue divulgar conocimientos sobre Fitoterapia en la Noche Europea de los Investigadores mediante actividades participativas y sensibilizar sobre su uso eficaz, seguro y racional.

Métodos: La actividad se desarrolló el 25 de septiembre de 2026 en el Campus de Burjassot-Paterna de la Universitat de València, a cargo del profesorado de Fitoterapia y estudiantes voluntarios. Se administró un cuestionario anónimo de 12 afirmaciones "mito o realidad" (con edad y sexo) y otro de valoración de la actividad. Se realizó un análisis descriptivo; las diferencias por sexo se analizaron mediante U de Mann-Whitney y la asociación edad-puntuación mediante Spearman.

Resultados: Se implementaron cuatro actividades breves y participativas, adaptadas a diferentes edades: 1) asociación de plantas medicinales con usos y seguridad; 2) reconocimiento olfativo de drogas vegetales; 3) "Mito o realidad" sobre eficacia, seguridad, interacciones y uso racional; y 4) demostración del hinchamiento de semillas de *Plantago ovata*. Veintitrés asistentes (8–60 años) cumplimentaron el cuestionario "mito o realidad". La puntuación media fue de 10,04 aciertos sobre 12 (8,37 ± 1,02 sobre 10); el 78,3% acertó al menos 10 afirmaciones. Las mujeres puntuaron más que los hombres (mediana: 9,17 frente a 8,33; p=0,016), sin asociación edad-puntuación (ρ=0,12; p=0,603). Once participantes valoraron la actividad en general: la preferida fue el reconocimiento olfativo (72,7%), seguida de la asociación plantas-características (45,5%). El 100% afirmó haber aprendido algo nuevo, ser más consciente de los riesgos e interacciones de los productos naturales y que recomendaría la actividad (totalmente de acuerdo: 72,7%, 54,5% y 81,8%). Lo que más sorprendió: las interacciones con medicamentos, el efecto hipertensor del regaliz y el olor de la valeriana.

Conclusiones: El taller acercó la Fitoterapia a público de diferentes edades con elevada satisfacción y percepción de aprendizaje. La combinación de reconocimiento sensorial, demostraciones y análisis de mitos es una estrategia útil para divulgar el uso eficaz, seguro y racional de las plantas medicinales.

Agradecimientos: Los autores agradecen a los organizadores de la Noche Europea de los Investigadores del Campus de Burjassot-Paterna y apoyo a la Cátedra de Uso Racional del Medicamento MICOF-UV.

PO01 Comparative evaluation of extraction methods on the antioxidant activity of *Smyrnium olusatrum* fruits and roots

Nahla Airir [a, b], Soundouss Kaabi [a, c], Fouad Oumassi [a], Ouafaa Hamdoun [a], Brahim El Bouzdoudi [a], Mounir Nechar [d], Trinidad de Miguel [b], Mohammed L'Bachir El Kbiach [a]

[a] Plant Biotechnology Team, Faculty of Sciences, Abdelmalek Essaadi University, 93002 Tetouan, Morocco. [b] Department of Microbiology and Parasitology, University of Santiago de Compostela, 15782 Santiago de Compostela, Spain. [c] Phytohormones & Plant Development Laboratory, Department of Plant Biology (Plant Physiology Unit), Faculty of Biology, University of Murcia, 30100 Murcia, Spain. [d] Laboratory of Water, Studies and Environmental Analysis, Faculty of Sciences, Abdelmalek Essaâdi University, 93002 Tetouan, Morocco
nahla.airir@rai.usc.gal

The plants of the Apiaceae family are mainly used for food and medicinal purposes due to their multiple therapeutic properties and biological activities. *Smyrnium olusatrum* known as Alexander is a biennial medicinal and aromatic plant belonging to the Apiaceae family that has been used in cuisine for many centuries by roman in many dishes and used as a treatment for gastrointestinal disorder in the Mediterranean ethnomedicine.

The aim of this study was to evaluate the antioxidant activity of ethanol extracts obtained from the fruits and roots of *Smyrnium olusatrum* using three different methods of extraction: maceration, Soxhlet and ultrasound-assisted extraction (UAE). The extracts were evaluated for their antioxidant potential using the DPPH radical-scavenging assay and ferric reducing antioxidant power. Additionally, the total phenolic, flavonoid and tannin contents was determined. The maceration extraction showed the highest total phenolic content in the both part; fruits and root (37.20 ± 0.70 mg GA/g DW, 8,67 ± 0,43 mg GA/g DW). Regarding DPPH radical-scavenging activity, the root Soxhlet extract showed the lowest IC_{50} value among the tested *S. olusatrum* extracts (872.41 µg/mL), followed by fruit maceration (1068.97 µg/mL), fruit Soxhlet (1193.10 µg/mL), and fruit UAE (1367.39 µg/mL). In comparison, the IC_{50} of the reference antioxidant BHT was 21.37 µg/mL. In the ferric reducing antioxidant power, we found that the reducing activity generally increased with increasing extract concentration ($p<0.05$), with the highest absorbance values observed for fruit maceration at 2 mg/mL, comparing with ascorbic acid.

The results demonstrate that extraction method significantly influence the antioxidant potential of *S. olusatrum* for each part ($p<0.05$).

Keywords: medicinal plants; Apiaceae family; radical-scavenging activity; *S. olusatrum*; extraction methods.

PO02 Antibacterial activity of methanolic extracts of *Smyrnium olusatrum* L.: influence of plant organ and extraction method

Nahla Airir [a,b], Wissam Lebghad [a, c], Soundouss Kaabi [a,d], Fouad Oumassi [a], Ouafaa Hamdoun [a], Brahim El Bouzdoudi [a], Mounir Nechar [e], Trinidad de Miguel [b], Mohammed L'Bachir El Kbiach [a]

[a] Plant Biotechnology Team, Faculty of Sciences, Abdelmalek Essaadi University, 93002 Tetouan, Morocco, [b] Department of Microbiology and Parasitology, University of Santiago de Compostela, 15782 Santiago de Compostela, Spain, [c] Laboratory of Applied Chemistry and Microbiology, and Biotechnology, Faculty of Sciences, University of Abdelmalek Essaadi, Tetouan, Morocco,[d] Phytohormones & Plant Development Laboratory, Department of Plant Biology (Plant Physiology Unit), Faculty of Biology, University of Murcia, 30100 Murcia, Spain, [e] Laboratory of Water, Studies and Environmental Analysis, Faculty of Sciences, Abdelmalek Essaâdi University, 93002 Tetouan, Morocco
nahla.airir@rai.usc.gal

The plants of the Apiaceae family are mainly for food purposes and their multiple therapeutic properties and biological activities. This study investigated the antibacterial activity of methanolic extracts from the fruits and roots of *Smyrnium olusatrum* L. Using three methods of extraction (maceration, Soxhlet extraction, and ultrasound-assisted extraction) to see their influence on their antibacterial effectiveness. The antibacterial activity was assessed against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*, using the broth microdilution method due to determine the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC). The results mark a different antibacterial activity depending on the plant organ and extraction method. Fruit extracts exhibited antibacterial activity against both bacterial strains, whereas root extracts showed no significant inhibitory activity at the highest concentration tested (20 mg/mL). Against *E. coli*, the fruit extracts obtained by Soxhlet and ultrasound assisted extraction showed MIC values of 10 mg/mL, compared with 20 mg/mL for maceration extracts; however, no bactericidal effect was observed within the tested concentration range. Against *S. aureus*, all fruit extracts exhibited a MIC of 5 mg/mL. Notably, Soxhlet and ultrasound-assisted extracts showed bactericidal activity, with an MBC of 10 mg/mL, whereas maceration extracts displayed a bacteriostatic effect. Overall, the findings demonstrate that the fruits of S. *olusatrum* possess greater antibacterial potential than the roots under the tested conditions and that extraction technique influences the resulting biological activity, even within the same genus, closely related species often possess distinct phytochemical profiles in their crude extracts, due to species-specific variations in the biosynthesis of secondary metabolites.

Keywords: *Smyrnium olusatrum* L.; medicinal plants; antibacterial activity; methanolic extracts; minimum inhibitory concentration; minimum bactericidal concentration; extraction methods.

PO03 Dos frutas colombianas con potencial terapéutico: uchuva y mamey

I. Pájaro [a,b,c], J Conde [a], ML González-Rodríguez [b], L Franco [a]
[a] Universidad de Cartagena, Colombia.
[b] Universidad de Sevilla, España.
[c] Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia.
ipajarob@unicartagena.edu.co

Mamey (*Mammea americana*) y uchuva (*Physalis peruviana*) son dos frutas cultivadas en Colombia, mamey principalmente en la costa caribe colombiana a 0 msnm, y uchuva en la zona andina con altitudes sobre los 1800 msnm. Sus pulpas son consumidas frescas, al natural o en preparaciones que implican poca manipulación mecánica. En este resumen se destacan los hallazgos sobre sus efectos antioxidantes, convirtiéndolas en potenciales candidatas para el desarrollo de alternativas terapéuticas, nutricionales, antiinflamatorias y/o fotoprotectoras.

Mamey (M) y uchuva (U) fueron evaluadas mediante screening fitoquímico; pruebas fisicoquímicas, como su contenido en sólidos solubles totales (SST) por °Brix (M:11,40 y U:14,03), pH (M:4,01 y U:3,61), acidez titulable (AT) (M:0,30 y U:2,03 g/100mL) y la relación SST/AT (M:37,65 y U:6,91), como indicador del grado de madurez, balance del contenido de azúcares, ácidos orgánicos y calidad del fruto; ensayos de actividad antioxidante [(1)] *in vitro* e *in vivo* determinando la captación de radicales libres DPPH, ABTS y ORAC (34.72 y 10.65 µM Trolox/g; 16.70 y 10.01 µM Trolox/g; y 179.40 y 138.65 µM Trolox/g, respectivamente M y U. Se ha demostrado la producción de importantes mediadores inflamatorios, perfil toxicológico *in vitro* e *in vivo*, y cromatográfico, obtenido este último siguiendo metodologías quimiométricas para la evaluación de su estabilidad y control de calidad de sus extractos y formulaciones farmacéuticas.

Actualmente se están evaluando combinaciones de ambos frutos siguiendo un diseño factorial tipo tablero de ajedrez (*chessboard*), para identificar la proporción óptima que refleje los mejores valores de su actividad antioxidante en sus potenciales desarrollos nutracéuticos, farmacéuticos o cosméticos, bien sea como alimento funcional útil para prevenir la enfermedad inflamatoria intestinal, o como producto fotoprotector. De esta manera, la uchuva y el mamey son considerados nuestro principal punto de partida en futuras investigaciones que pretenden contribuir al ODS 3 de Naciones Unidas: Salud y Bienestar, reconociendo experimentalmente frutas colombianas promisorias frente a enfermedades crónicas no transmisibles como potenciales agentes preventivos o terapéuticos en el tratamiento de distintas patologías.

Referencia: 1. Mejía et al., 2020. J Appl Pharm Sci, 2020; 10(09):050-058.

Agradecimientos: AUIP, Becas de movilidad entre universidades andaluzas e iberoamericanas 2023; UNIA, concesión de Becas La Rábida de Doctorado-GUILR, 2026; Proyecto 025A-2026 Universidad de Cartagena.

PO04 Fitoterapia en el abordaje del insomnio en atención primaria: desarrollo de un algoritmo de decisión clínica basado en la evidencia

Cesia Cayunao [a], Ignacio Bachiller [b], Bernat Vanaclocha [c]
[a] Farmacéutica comunitaria, Oviedo; [b] Médico fitoterapeuta, Oviedo. [c] Médico fitoterapeuta, Carlet (Valencia).
bachides@gmail.com

El insomnio es un motivo frecuente de consulta en atención primaria. Su abordaje requiere una valoración clínica individualizada que contemple la duración, gravedad, repercusión diurna, posibles causas y tratamientos concomitantes. La fitoterapia puede constituir una opción complementaria en determinadas situaciones, siempre que se consideren la evidencia científica, las características del preparado vegetal y su seguridad.

El objetivo del trabajo fue desarrollar un algoritmo de decisión clínica que facilite la utilización racional de la fitoterapia en adultos con insomnio, integrando la valoración clínica, una escala validada de gravedad y la evidencia disponible sobre los preparados vegetales.

Se realizó una revisión narrativa estructurada de las monografías de Fitoterapia.net, que sintetizan información de EMA y ESCOP, y de las recomendaciones de las guías clínicas sobre insomnio. Se analizaron las indicaciones, los preparados, las posologías, la evidencia clínica y los aspectos de seguridad de valeriana, pasiflora, lúpulo, melisa y lavanda, así como de la combinación valeriana-lúpulo.

Se incorporó el *Insomnia Severity Index* (ISI), escala validada de siete ítems, para cuantificar la gravedad inicial y facilitar el seguimiento. A partir de la información recopilada se elaboró un algoritmo de decisión clínica.

El algoritmo establece una secuencia que comienza con la evaluación clínica, la identificación de causas subyacentes y la diferenciación entre insomnio reciente y crónico. Se priorizan las intervenciones no farmacológicas, especialmente la terapia cognitivo-conductual para el insomnio (TCC-I) en los casos crónicos.

Cuando se considera apropiada la fitoterapia, el algoritmo contempla cuatro decisiones sucesivas: existencia de un preparado documentado para la indicación, correspondencia entre el producto disponible y el preparado de referencia, adecuación de la posología y valoración individualizada de la seguridad.

Se diferencian los preparados con uso bien establecido reconocido por la EMA, los de uso tradicional y aquellos con evidencia clínica específica. El ISI se incorpora como herramienta de evaluación y seguimiento, sin establecer indicaciones terapéuticas automáticas según su puntuación. La aplicabilidad del algoritmo se ilustra mediante supuestos clínicos.

El algoritmo desarrollado ofrece una herramienta estructurada para integrar la fitoterapia en el abordaje del insomnio en atención primaria. Su principal aportación es vincular la valoración clínica con la evidencia correspondiente a preparados vegetales concretos, facilitando decisiones individualizadas y seguras. La propuesta requiere validación clínica antes de establecer su utilidad en la práctica asistencial.

PO05 De las interacciones a la intervención farmacéutica: propuesta de un algoritmo de actuación en pacientes polimedicados que utilizan fitoterapia

Cesia Cayunao [a], Ignacio Bachiller [b], Bernat Vanaclocha [c]
[a] Farmacéutica comunitaria, Oviedo. [b] Médico fitoterapeuta, Oviedo. [c] Médico fitoterapeuta, Carlet (Valencia).
bachides@gmail.com

Introducción: La utilización de preparados vegetales en pacientes polimedicados requiere valorar sus posibles interacciones con los tratamientos farmacológicos. Sin embargo, no todas las interacciones descritas tienen la misma evidencia ni repercusión clínica. La interpretación indiscriminada de alertas teóricas puede ocasionar restricciones injustificadas, mientras que la infravaloración de riesgos documentados puede comprometer la seguridad del paciente.

Objetivo: Analizar la repercusión clínica de las interacciones recogidas en una fuente especializada y desarrollar una propuesta de algoritmo que facilite las decisiones de atención farmacéutica en pacientes polimedicados.

Material y métodos: Se realizó un análisis documental descriptivo de las 185 entradas de la Tabla de interacciones entre preparados vegetales y fármacos de síntesis de Fitoterapia.net, basada en monografías de EMA y ESCOP y actualizada el 2 de octubre de 2026. Las entradas se contabilizaron según cuatro categorías de repercusión clínica: seguir, valorar, monitorizar y evitar. Se examinaron ejemplos representativos de diferentes mecanismos y niveles de evidencia para diseñar un algoritmo de actuación farmacéutica.

Resultados: De las 185 entradas analizadas, 142 (76,8%) corresponden a «seguir», al no describirse interacciones en las fuentes consultadas; 13 (7,0%) a «valorar», por tratarse de interacciones teóricas o insuficientemente confirmadas; 29 (15,7%) a «monitorizar», por requerir precauciones o seguimiento específico; y una (0,5%) a «evitar», correspondiente a una asociación de productos tópicos.
Los ejemplos seleccionados ilustran diferentes intervenciones: prevención de interacciones farmacocinéticas relevantes con hipérico, separación de administraciones para evitar la disminución de absorción de medicamentos con ispágula y valoración individualizada de posibles interacciones teóricas con jengibre.
Se desarrolló una propuesta de algoritmo secuencial que integra conciliación terapéutica, identificación del preparado vegetal, consulta documental, evaluación del riesgo, selección de la intervención farmacéutica y seguimiento.

Conclusiones: La mayoría de las entradas analizadas no describen interacciones en las fuentes consultadas, lo que no equivale a demostrar su ausencia. La valoración clínica debe considerar la evidencia, las características del preparado y la situación individual del paciente. El algoritmo propuesto permite estructurar intervenciones proporcionadas y evitar tanto riesgos relevantes como restricciones injustificadas. Su utilidad clínica requiere evaluación posterior.

PO06 La fitomelatonina aplicada en crema tópica frente a problemas de dermatitis y alopecia en perros

MB Arnao, S Kaabi, M Giraldo-Acosta, A Cano, J Hernández-Ruiz
Laboratorio Fitohormonas y Desarrollo Vegetal, Departamento Biología Vegetal (Fisiología Vegetal), Facultad de Farmacia, Universidad de Murcia, 30100-Murcia, España. marino@um.es

La dermatitis atópica canina es causada por alérgenos como el polen, ácaros del polvo, debido a una hipersensibilidad de la piel. La sintomatología que acompaña, como prurito, eritemas (enrojecimiento de la piel), hipotricosis (escaso pelo debido a la erosión por rascado) e hiperpigmentación (cambios de color en la piel) suele ser muy molesta y recurrente, pudiendo venir acompañada de heridas e infecciones. La alopecia canina (pérdida de pelo donde antes lo había) puede deberse a distintas causas como: estrés, ansiedad, dermatitis, alergias alimentarias, foliculitis, infecciones parasitarias como leishmaniosis, etc. Otra enfermedad de la piel en perros es la alopecia atípica, también llamada estacional, recurrente o de los flancos. Se caracteriza por una alopecia que afecta a los flancos y al tronco, con una afectación de la calidad del pelaje alterada, con signos como piel seca e hiperpigmentación. Aunque los cambios estacionales pueden influir, no tiene por qué estar relacionado. Suele ocurrir cíclica o recurrentemente con pérdida de folículos. Generalmente, la piel no tiene picazón ni inflamación. Las razas en las que más se ha descrito esta alopecia son Boxer, Doberman, Rhodesian, Schnauzer, Bulldog, y algunos tipos de Terrier como Airedale; también puede aparecer en sus cruces. Se ha descrito una cierta predisposición mayor en las hembras. Además, aunque inicialmente se creía que esta alopecia se desencadenaba por algún desequilibrio hormonal, aparentemente, ésta no es la causa.

En este trabajo se presenta un estudio preliminar sobre el efecto reparador sobre la dermatitis y la recuperación del pelo en varios individuos de tres razas caninas de una crema tópica experimental formulada a base de ingredientes naturales y con principio activo de fitomelatonina obtenida de extractos de plantas PAM.

Nuestros ensayos han demostrado su acción calmante, disminuyendo el prurito, los eritemas e hiperpigmentación, activando la regeneración del pelo y su brillo. Se muestran 3 casos tratados con la crema (PBS-dogcream): 1) macho Pointer Español, diagnóstico de leishmaniosis, 2) hembra de Labrador, diagnóstico de dermatitis atópica y 3) macho Mestizo, sarna avanzada. En todos los casos se observó una notable mejoría en las afecciones cutáneas y del pelaje, con disminución de la dermatitis y regeneración del pelo entre 1-3 semanas.

PO07 Potencial de las bellotas de *Quercus suber* L. como fuente de fitomelatonina para la mejora de piensos

S Kaabi [a,b], F Oumassi [b], N Airir [b,c], B El Bouzdoudi [b], ML El Kbiach [b], J Hernández-Ruiz [a], A Cano [a], MB Arnao [a]

[a] Laboratorio de Fitohormonas y Desarrollo Vegetal, Departamento de Biología Vegetal (Unidad de Fisiología Vegetal), Facultad de Farmacia, Universidad de Murcia, 30100-Murcia, España.

[b] Equipo de Biotecnología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Abdelmalek Essaâdi, Tetouan 93002, Marruecos.

[c] Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Santiago de Compostela, 15782-Santiago de Compostela, España.

Soundouss.kaabi@um.es

La búsqueda de ingredientes funcionales con compuestos bioactivos naturales constituye una línea de interés para el desarrollo de nuevas estrategias fitogénicas en nutrición animal. En este contexto, las bellotas de alcornoque (*Quercus suber* L.) representan una matriz vegetal de interés por su contenido en fitomelatonina, cuya variabilidad puede influir en su potencial aplicación. Además, el aprovechamiento de recursos vegetales locales podría contribuir a diversificar las materias primas utilizadas en la alimentación animal y favorecer una valorización sostenible de los subproductos forestales.

El objetivo de este estudio fue evaluar el contenido de fitomelatonina en bellotas de dos ecotipos marroquíes de *Q. suber*, Maâmora (QM), caracterizado por bellotas dulces, y Bouhachem (QB), de bellotas amargas, durante dos años consecutivos (2022/2023 y 2023/2024). Se estudiaron parámetros morfológicos y ponderales, y se cuantificaron los niveles de fitomelatonina en el pericarpio y el endospermo de las semillas mediante cromatografía líquida de alta resolución con detección de fluorescencia.

Los resultados evidenciaron diferencias entre ecotipos, año de muestreo y tipo de tejido vegetal. Durante el periodo 2022/2023, QM presentó un contenido total de fitomelatonina de 10,95 ±0,28 ng/g de materia seca, superior al registrado en QB (6,74 ±0,44 ng/g MS). En el periodo 2023/2024, los valores fueron más homogéneos, de 7,98 ±0,51 y 7,46 ±0,39 ng/g, respectivamente. Asimismo, se observaron cambios en la distribución de la fitomelatonina entre el endospermo y el pericarpio, especialmente en QM.

Estos resultados pusieron de manifiesto que el ecotipo, el año y el tejido analizado deben de considerarse al caracterizar las bellotas como fuente vegetal de fitomelatonina. Desde la perspectiva de la nutrición animal, este estudio aporta información preliminar para explorar su posible aprovechamiento como ingrediente fitogénico. No obstante, será necesario evaluar su biodisponibilidad, seguridad y eficacia en animales antes de establecer recomendaciones de incorporación en los piensos.

PO08 Hojas verdes y rojas de *Vitis vinifera*: ¿influye el estado fenológico en su potencial antiinflamatorio?

N Acero, I Damas, A Canoyra, A Bonilla
Facultad de Farmacia. Universidad CEU San Pablo, Madrid, España.
nacemes@ceu.es

Las hojas de *Vitis vinifera* L. se emplean en fitoterapia, especialmente para el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica. Su composición fitoquímica experimenta modificaciones durante la senescencia foliar que podrían influir en sus propiedades biológicas. El objetivo de este estudio fue comparar la composición fitoquímica y la actividad antiinflamatoria de extractos de hojas verdes y rojas de *V. vinifera* variedad Bobal, procedentes del mismo cultivo.

Se obtuvieron extractos hidroalcohólicos de hojas verdes y rojas mediante extracción asistida por ultrasonidos. Se determinó el contenido de fenoles, flavonoides, antocianinos y taninos, y se caracterizó el perfil fenólico mediante UHPLC-ESI-QTOF-MS. La actividad antiinflamatoria se evaluó mediante la inhibición de la enzima 15-lipoxigenasa (15-LOX) y en macrófagos murinos RAW 264.7 estimulados con lipopolisacárido, determinando la producción de óxido nítrico (NO) y la expresión de proteínas implicadas en la respuesta inflamatoria.

Aunque ambos extractos presentaron contenidos similares de fenoles y flavonoides totales, las hojas rojas mostraron concentraciones significativamente superiores de antocianinos y taninos, así como una mayor abundancia de determinados estilbenos. El extracto de hoja roja presentó una actividad inhibidora de 15-LOX significativamente superior a la del extracto de hoja verde, con valores de IC_{50} de 1,89 ± 0,22 y 6,85 ± 0,35 µg/mL, respectivamente, y también superior a la quercetina utilizada como referencia (IC_{50} = 3,98 ± 0,06 µg/mL). En el modelo celular, ambos extractos redujeron la producción de NO y modularon la expresión de proteínas relacionadas con la inflamación, como iNOS, NF-κB, NLRP3 e IL-1β. La hoja roja mostró mayor eficacia en la modulación de iNOS y NF-κB, mientras que la hoja verde destacó por su capacidad para reducir la producción de NO e inducir la expresión de HO-1.

El enrojecimiento foliar se asocia con modificaciones del perfil fenólico y de la actividad antiinflamatoria de las hojas de *V. vinifera*. Aunque ambos extractos presentan actividad biológica, las hojas rojas destacan por su mayor capacidad inhibidora de 15-LOX y sus efectos sobre determinados mediadores inflamatorios. Estos resultados sugieren que el estado fenológico podría constituir un factor relevante para optimizar la recolección y el aprovechamiento fitoterapéutico de las hojas de vid.

PO09 Potencial antiinflamatorio y antioxidante de un nuevo diterpeno oxigenado aislado de *Salvia ringens* Sm.

Ioana Vamvakar [a], Maria Anagnostou [a], Ekaterina-Michaela Tomou [a], Isabel García-Arnandis [b,c], MC Montesinos [b,c], Helena Skaltsa [a], MC Carceller Zazo [b,c]

[a] Sección de Farmacognosia y Química de Productos Naturales, Universidad Nacional y Kapodistríaca de Atenas, Zografou, Atenas, Grecia.

[b] Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM), Universitat de València, Burjassot, Valencia, España.

[c] Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universitat de València, Burjassot, Valencia, España.

m.carmen.carceller@uv.es

El género *Salvia* L. es una fuente reconocida de metabolitos secundarios bioactivos [1,2]. Se aislaron terpenoides de las partes aéreas de *Salvia ringens* Sm. y se evaluó su actividad biológica.

El estudio fitoquímico rindió cinco compuestos: un diterpeno oxigenado y cuatro triterpenos. Su actividad, junto con la de los extractos de metanol y ciclohexano, se evaluó en macrófagos murinos RAW 264.7. La viabilidad y la citotoxicidad se determinaron con los ensayos de MTT y lactato deshidrogenasa (LDH), respectivamente. Las actividades antiinflamatoria y antioxidante se midieron, respectivamente, por la producción de nitritos en macrófagos estimulados con lipopolisacárido (LPS) y la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS) en células estimuladas con 12-O-tetradecanoilforbol-13-acetato (TPA), mediante quimioluminiscencia. Las diferencias se consideraron significativas para $p < 0,05$.

Los extractos de metanol y ciclohexano y los ácidos oleanólico, ursólico y betulínico resultaron citotóxicos, con aumento de LDH. En cambio, el diterpeno y el lupeol redujeron la producción de nitritos de forma dependiente de la concentración, sin comprometer la viabilidad celular, y disminuyeron la generación de ROS a todas las concentraciones (12,5–100 µM); el lupeol (50 y 100 µM) y el diterpeno (100 µM) la suprimieron casi por completo.

El nuevo diterpeno oxigenado de *S. ringens* destaca por su actividad antiinflamatoria y antioxidante, como la del lupeol, y se perfila como candidato frente a procesos inflamatorios.

Palabras clave: *Salvia ringens*; diterpeno oxigenado; lupeol; actividad antiinflamatoria; actividad antioxidante.

Referencias:

1. Topçu, G., Yücer, R., Şenol, H. (2018) Bioactive Constituents of Anatolian Salvia Species. In: Salvia Biotechnology. Springer, Cham.
2. Anagnostou, M., Tomou, E.M., Krigas, N. et al. (2025) Phytochem. Rev. 24: 3443–3522.

Agradecimientos: Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2021-124890OBI00/AEI/10.13039/501100011033/FEDER/UE), la Generalitat Valenciana (CIGE/2024/101), la Cátedra de Uso Racional del Medicamento MICOF-UV y Erasmus+.

PO10 Actividad antioxidante y antimicrobiana del macroalga *Dictyota dichotoma*: una posible fuente de compuestos naturales bioactivos en fitoterapia

F Oumassi [a], S Kaabi [a,b], N Airir [a,c], MB Arnao [b], B El Bouzdoudi [a], ML El Kbiach ML [a]

[a] Equipo de Biotecnología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Abdelmalek Essaâdi, Tetouan 93002, Marruecos.

[b] Laboratorio de Fitohormonas y Desarrollo Vegetal, Departamento de Biología Vegetal (Unidad de Fisiología Vegetal), Facultad de Farmacia, Universidad de Murcia, 30100-Murcia, España.

[c] Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Santiago de Compostela, 15782-Santiago de Compostela, España.

fouad.oumassi@etu.uae.ac.ma

La fitoterapia se basa en la aplicación de plantas y compuestos bioactivos derivados para el desarrollo y la evaluación de preparados con aplicaciones relacionadas con la salud. Más allá de las plantas medicinales terrestres, las macroalgas marinas representan una fuente poco explorada de productos naturales con posible relevancia farmacológica. Entre ellas, el alga parda *Dictyota dichotoma* reviste especial interés debido a la diversidad de sus metabolitos secundarios.

El objetivo de este estudio es caracterizar el perfil fitoquímico de *D. dichotoma* mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC-MS) e investigar sus actividades antioxidantes y antimicrobianas, con el fin de explorar su posible contribución a la investigación sobre productos naturales de interés. La capacidad antioxidante se midió mediante los métodos DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazilo), FRAP (capacidad de reducción de iones férricos) y TAC (capacidad antioxidante total-test del molibdeno). La actividad antimicrobiana se evaluó mediante el método de difusión en agar.

La caracterización fitoquímica reveló que el extracto de *D. dichotoma* es rico en compuestos fenólicos. El potencial antioxidante del extracto estudiado mostró una actividad significativa, con un IC_{50} de 120 µg/mL (DPPH), un EC_{50} de 120,53 µg/mL (FRAP) y una capacidad antioxidante total de 685,26 µg EAA/mg (TAC).

La evaluación de la actividad antibacteriana reveló un diámetro de la zona de inhibición que oscilaba entre 11,93 y 22,58 mm, observándose la zona más grande en la cepa de *Escherichia coli*. En cuanto a la actividad antifúngica, los diámetros de las zonas de inhibición oscilaron entre 22,38 y 23,52 mm, observándose el diámetro más grande en la cepa de *Saccharomyces cerevisiae*.

La caracterización química y biológica de *D. dichotoma* pone de relieve su potencial como fuente de compuestos bioactivos marinos de interés para la fitoterapia. Se necesitan más estudios para determinar la contribución de cada compuesto a las actividades observadas y para evaluar la seguridad y la eficacia terapéutica de los preparados a base de algas.

PO11 La fitomelatonina en las macroalgas: exploración de los recursos marinos para la algoterapia en los enfoques terapéuticos basados en productos naturales

F Oumassi [a], S Kaabi [a,b], N Airir [a,c], J Hernández-Ruiz [b], A Cano [b], B El Bouzdoudi [a], ML El Kbiach ML [a], MB Arnao [b]

[a] Equipo de Biotecnología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Abdelmalek Essaâdi, Tetouan 93002, Marruecos.

[b] Laboratorio de Fitohormonas y Desarrollo Vegetal, Departamento de Biología Vegetal (Unidad de Fisiología Vegetal), Facultad de Farmacia, Universidad de Murcia, 30100-Murcia, España.

[c] Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Santiago de Compostela, 15782-Santiago de Compostela, España.

fouad.oumassi@etu.uae.ac.ma

Las macroalgas marinas constituyen fuentes prometedoras de compuestos bioactivos para aplicaciones terapéuticas y relacionadas con la salud. Dentro del ámbito más amplio de las terapias basadas en productos naturales, la algoterapia se centra específicamente en el uso de las algas y sus derivados, complementando el uso, más ampliamente establecido, de las plantas terrestres en la fitoterapia.

Entre los compuestos bioactivos de las algas, la fitomelatonina ha despertado interés debido a sus propiedades antioxidantes y a su papel en la regulación de procesos fisiológicos en humanos. Por lo tanto, la investigación sobre la fitomelatonina en las macroalgas marinas podría contribuir a su valorización como fuente natural de esta molécula, con posibles aplicaciones en la industria farmacéutica y nutracéutica.

El objetivo de este estudio fue caracterizar el contenido en fitomelatonina, mediante cromatografía líquida de alta resolución acoplada a detección por fluorescencia (HPLC-FLD), de seis especies de macroalgas mediterráneas, como son: *Cystoseira compressa, Sargassum vulgare, Halopteris scoparia, Carpodesmia tamariscifolia, Ulva linza* y *Ulva intestinalis*. Los resultados revelaron una variación interespecífica en contenido de fitomelatonina, que oscilaba entre 27,96 ±4,28 y 639,33 ±36,61 ng g^{-1} peso fresco.

Estos resultados proporcionan datos comparativos sobre la presencia de fitomelatonina en las macroalgas mediterráneas y ayudan a identificar especies que podrían resultar de interés. Dada la función fisiológica demostrada de la melatonina y sus reconocidas aplicaciones en el control de la salud humana relacionada con el ciclo vigilia/sueño, los resultados respaldan nuevas investigaciones sobre su posible valorización.

En general, este estudio contribuye a la caracterización de la fitomelatonina en las macroalgas y sienta las bases para futuras investigaciones sobre su potencial como fuentes naturales de fitomelatonina para aplicaciones terapéuticas en algoterapia.

PO12 Protocolos de actuación enfermera en atención primaria con inclusión de fitoterapia como primera línea terapéutica

Esther Frías Diaz [a], María Costa Rodríguez [b]
[a] CS Ventanielles, Oviedo, [b] CS Santa Mónica, Rivas Vaciamadrid. mariacostarguez@hotmail.com

La Enfermería Familiar y Comunitaria ha experimentado una importante evolución competencial y normativa en España. La regulación de la prescripción enfermera ha favorecido su autonomía para la indicación, uso y autorización de dispensación de determinados medicamentos y productos sanitarios. Actualmente, el Ministerio de Sanidad dispone de nueve guías de prescripción enfermera, aunque su implantación es desigual entre comunidades autónomas y su alcance resulta limitado para abordar problemas frecuentes en atención primaria, como la ansiedad, el insomnio o los trastornos digestivos.

Existen experiencias autonómicas, como los protocolos de Gestión de la Demanda Enfermera de la Comunidad de Madrid (1) y el catálogo de medicamentos del Servicio Gallego de Salud (SERGAS) (2), pero todavía no se dispone de un modelo homogéneo de actuación en todo el territorio nacional.

En un contexto de sobremedicalización, polimedicación en personas mayores (3) y elevado consumo de psicofármacos (4), la fitoterapia, cuando cuenta con respaldo científico suficiente, podría constituir una opción terapéutica inicial en determinados procesos leves, junto con la educación sanitaria y la promoción de hábitos saludables.

Se propone crear un grupo de trabajo multidisciplinar para elaborar protocolos enfermeros comunes destinados a las consultas más frecuentes de atención primaria. Estos integrarían una valoración basada en patrones funcionales, diagnósticos enfermeros, resultados esperados e intervenciones estructuradas, incluyendo la fitoterapia como posible primera línea terapéutica cuando esté indicada. También establecerían criterios de utilización de medicamentos convencionales, detección de contraindicaciones e interacciones, derivación médica y cierre autónomo del proceso cuando proceda.

Su elaboración podría apoyarse en las experiencias de Madrid y Andalucía y en el catálogo del SERGAS, incorporando intervenciones enfermeras relacionadas con la fitoterapia, como la NIC 2420.

La propuesta pretende favorecer una atención enfermera más homogénea, autónoma y segura, basada en la evidencia, que contribuya al uso racional de los recursos terapéuticos, evite la medicalización innecesaria y refuerce la atención integral centrada en la persona.

Referencias

1. Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Atención a procesos agudos de demanda en las consultas de enfermería de atención primaria: gestión demanda enfermería. Madrid; 2026.
2. Servizo Galego de Saúde. Prescrición enfermeira: catálogo de medicamentos. Xunta de Galicia; actualización 2026.
3. Ministerio de Sanidad. Utilización de fármacos crónicos en las personas polimedicadas de 65 y más años y su relación con la morbilidad. Año 2026. Madrid; 2026.
4. Vicens C, Sempere E. Consumo de psicofármacos. Rev Clin Med Fam. 2025; 18 (4).

PO13 ¿Del complemento alimenticio al medicamento? El futuro regulatorio de la levadura roja de arroz en la Unión Europea

Esther Frías Diaz [a], María Costa Rodríguez [b]
[a] CS Ventanielles, Oviedo, [b] CS Santa Mónica, Rivas Vaciamadrid. mariacostarguez@hotmail.com

La Unión Europea ha intensificado la regulación de la levadura roja de arroz (*Monascus purpureus*) por los riesgos asociados a sus monacolinas, especialmente la monacolina K. Tras restringir su uso en complementos alimenticios en 2022 y retirar su declaración de propiedades saludables en 2024, en 2026 avanzó una propuesta para prohibir las monacolinas de levadura roja de arroz en alimentos, incluidos los complementos alimenticios. Esta medida abre el debate sobre la seguridad, la calidad y la posible autorización de determinados preparados como medicamentos.

La Unión Europea fundamenta su actuación en los siguientes motivos:

- Reacciones adversas graves: La EFSA identificó casos de toxicidad muscular, incluida rabdomiólisis, y lesiones hepáticas, con reacciones graves notificadas desde ingestas de 3 mg/día. La presencia de contaminantes en algunos preparados de levadura roja de arroz puede contribuir a la aparición de efectos adversos, un ejemplo es la citrinina, una micotoxina con toxicidad renal.
- Ausencia de una dosis segura establecida: El Reglamento (UE) 2022/860 limitó la cantidad diaria a menos de 3 mg y estableció advertencias, pero la evaluación de la EFSA de 2025 concluyó que no puede establecerse una ingesta diaria carente de preocupación sanitaria.
- Limitaciones de la evidencia disponible: Los ensayos clínicos disponibles son en su mayoría pequeños y breves, por lo que no permiten descartar efectos adversos infrecuentes pero graves. Persisten incertidumbres sobre las interacciones farmacológicas y la seguridad en determinados grupos de población.
- Protección de grupos vulnerables y prevención de interacciones: La normativa desaconseja estos productos a menores de 18 años, mayores de 70, embarazadas y mujeres en lactancia, así como su combinación con medicamentos para reducir el colesterol u otros productos con levadura roja de arroz.

A nuestro juicio, uno de los aspectos más interesantes de esta evolución regulatoria es que la preocupación se centra en la imposibilidad de establecer una ingesta segura, y no en la ausencia de eficacia hipolipemiante.

Esta distinción invita a reflexionar sobre el encaje regulatorio de determinados preparados de levadura roja de arroz. Si no resulta posible garantizar su seguridad bajo las condiciones de uso propias de los complementos alimenticios, ¿podría tener sentido evaluar algunos de estos preparados desde una perspectiva farmacéutica?

¿Podrían algunos preparados de levadura roja de arroz encontrar una nueva vía de uso como medicamentos a base de plantas, siempre que demuestren cumplir los requisitos necesarios de calidad, seguridad y eficacia?

PO14 Evaluación de la seguridad de nanopartículas de cannabigerol (CBG) en modelo de *Caenorhabditis elegans*

Vinicius de Monte Vidal [a,b], María Díez Benavides [a,b], Victoria Díaz Tomé [a], Francisco J Otero Espinar [a]

[a] Facultade de Farmacia, Universidade de Santiago de Compostela – IDIS – iMATUS, Santiago de Compostela, España.

[b] Etnogal SL, Santiago de Compostela, España.

vinicius.demonte@rai.usc.es

El cannabigerol (CBG) es un fitocannabinoide no psicotrópico precursor biosintético de otros cannabinoides relevantes, como el tetrahidrocannabinol (THC) y el cannabidiol (CBD). En el ámbito terapéutico, el CBG despierta un creciente interés farmacológico gracias a sus notables propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, neuroprotectoras y antibacterianas, posicionándose como un candidato prometedor en el abordaje de trastornos neurodegenerativos, patologías inflamatorias crónicas y dolor [(1)].

Para favorecer su biodisponibilidad, se recurrió a su vehiculización mediante sistemas lipídicos nanoestructurados (NLC, por sus siglas en inglés). Las nanopartículas se realizaron mediante la técnica de fusión-doble homogenización y sus características fisicoquímicas resultaron con un tamaño promedio de 223,2 ± 7,3 nm, un PDI de 0,23 ± 0,07 y un potencial ζ de -43,2 ± 4,52 mV y una eficacia de encapsulación de 99,8 ± 0,12%.

Con el fin de evaluar la biocompatibilidad y el perfil de seguridad toxicológica de esta formulación, se utilizó el nematodo Caenorhabditis elegans como organismo modelo in vivo. Los ensayos revelaron que la nanoencapsulación no incrementó la toxicidad en comparación con el CBG libre, evidenciando una excelente tolerancia por parte del nematodo. Asimismo, tras evaluar la respuesta celular tras la exposición para determinar si el tratamiento inducía estrés oxidativo, no se observó un incremento en la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS). Estos resultados confirman la inocuidad preliminar de los sistemas lipídicos nanoestructurados para la administración de CBG, validando su potencial como estrategia de vehiculización segura.

Referencia: 1. Ga Hee Jeong, Cells. 2025 Jan 9;14(2):83.

PO15 Mejora del perfil toxicológico mediante extracción selectiva de *Carlina acaulis* como agente acondicionador de la piel

Vinicius de Monte Vidal [a,b], Cristina Garea López [a], María Díez Benavides [a,b,c], Victoria Díaz Tomé [a], Francisco J. Otero Espinar [a]

[a] PARAQUASIL, Facultade de Farmacia, Universidade de Santiago de Compostela – IDIS – iMATUS, Santiago de Compostela, España.

[b] Etnogal SL, Santiago de Compostela, España.

[c] BIOTEC, Facultade de Farmacia, Universidade de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, España.

vinicius.demonte@rai.usc.es

La *Carlina acaulis* es una especie botánica de alto interés cosmecéutico y dermatológico, tradicionalmente valorada por su riqueza en metabolitos secundarios bioactivos y su potencial como agente acondicionador, protector cutáneo y antimicrobiano. Su relevancia biológica radica en su capacidad antiséptica, en especial bactericida. Sin embargo, debido a los perfiles de toxicidad descritos previamente para esta especie, resulta indispensable mitigar dichos riesgos para hacer viable su uso tópico.

Con el objetivo de optimizar su perfil toxicológico, reducir la toxicidad de la carlina y garantizar la máxima seguridad biológica sin comprometer la eficacia de la formulación, se desarrolló un protocolo de extracción selectiva. De los extractos obtenidos se cuantificaron mediante técnicas colorimétricas los contenidos de fenoles totales, flavonoides y taninos. La inocuidad del extracto enriquecido se validó mediante ensayos de viabilidad celular en queratinocitos epidérmicos humanos inmortalizados (línea celular HaCaT), demostrando un bajo perfil de citotoxicidad hasta una concentración del 5% v/v (dosis máxima ensayada) en el ensayo de AlamarBlue.

Para evaluar su funcionalidad bioactiva y su mecanismo antiinflamatorio, se determinó la capacidad inhibitoria del extracto sobre la enzima ciclooxigenasa-2 (COX-2) mediante un ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (kit ELISA, Abcam). El tratamiento con el extracto al 1% v/v mostró una inhibición de la COX-2 del 52%. Estos hallazgos confirman que la extracción selectiva de *Carlina acaulis* no solo preserva un margen de seguridad cutánea, sino que respalda con solidez su aplicación como agente acondicionador y modulador inflamatorio de base natural. En futuros estudios se evaluará sus propiedades antimicrobianas.

Referencia: Artur Wnorowski, Toxins (Basel) 2020 Apr 9;12(4):239.

Agradecimientos: Esta actuación está subvencionada por el proyecto Ortesis-Etnopar a través la Axencia Galega de Innovación (GAIN), cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco de los proyectos Vinnovate.

PO16 Desarrollo de nanoemulsiones de oleorresina de *Pinus pinaster* con fines nematicidas

Vinicius de Monte Vidal [a,b], Seila Couso Pérez [a], Hipólito Gómez Couso [a], María Díez Benavides [a,b,c], Victoria Díaz Tomé [a], Francisco J. Otero Espinar [a]

[a] PARAQUASIL, Facultade de Farmacia, Universidade de Santiago de Compostela – IDIS – iMATUS, Santiago de Compostela, España. [b] Etnogal SL, Santiago de Compostela, España. [c] BIOTEC, Facultade de Farmacia, Universidade de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, España. maria.diez.benavides@rai.usc.es

La oleorresina de pino es resultado de una respuesta frente a una agresión física y/o química. Es una mezcla compleja compuesta de monoterpenos volátiles como el α-pineno y β-pineno, así como de diterpenos derivados del ácido abiético y pimárico. Esta sustancia posee un elevado interés farmacéutico e industrial. Su obtención se realizó mediante una extracción en envase cerrado y libre de atmósfera. Posteriormente, la oleorresina fue probada frente a un organismo modelo *Caenorhabditis elegans*. Se determinó que la dosis de 100 mg/mL conduce la muerte del 70% de los nematodos en el estadio larvario L4.

Para vehiculizarlo y mejorar su biodisponibilidad, se utilizó como estrategia farmacológica la nanoencapsulación en sistemas autoemulsionables. Para ello, se realizó un diseño de mezclas los cuales se evaluó la capacidad de formación de las nanoemulsiones y se midió sus propiedades físicas mediante dispersión de luz dinámica (DLS) y electroforesis de dispersión de luz (ELS). De todas las nanoemulsiones formuladas, la que presentó mejores propiedades fisicoquímicas resultó ser la formulación 80F4, la cual mostró un tamaño de partícula de 30,2 nm, un PDI inferior al 0,3 y una carga superficial cercana a -24,3mV. En futuros estudios, se evaluará la capacidad nematicida de estos componentes frente *C. elegans* así como nematodos patógenos.

Referencia: Umay Merve Guven Bolgen, Industrial Crops and Products. 2025.

Agradecimientos: Proyecto cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) de la Unión Europea y en un 20% por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en el marco del Plan Estratégico de la PAC (PEPAC). Importe total de la ayuda concedida: 499.559,50€

PO17 Evaluación de la actividad antimicótica de trementina proveniente de resina de *Pinus pinaster* recogida en envases libres de atmósfera

María Díez Benavides [a,b], Vinicius de Monte Vidal [a,b], María Trinidad de Miguel Bouza [c], Francisco J. Otero Espinar [a]

[a] PARAQUASIL, Facultade de Farmacia, Universidade de Santiago de Compostela – IDIS – iMATUS, Santiago de Compostela, España.

[b] Etnogal SL, Santiago de Compostela, España.

[c] BIOTEC, Facultade de Farmacia, Universidade de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, España.

maria.diez.benavides@rai.usc.es

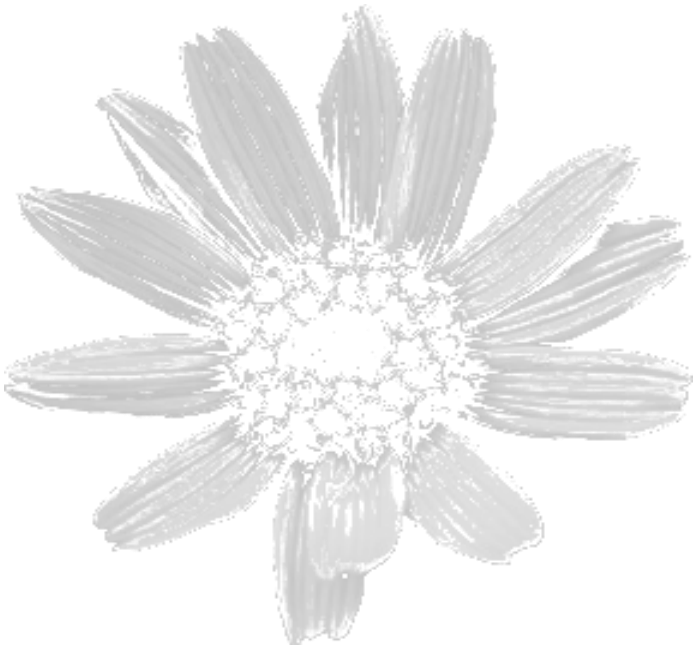
La trementina es una fracción volátil obtenida a partir de resinas naturales, rica en compuestos terpénicos como α-pineno y β-pineno de interés farmacéutico e industrial. Posee relevancia biológica debido a su potencial antiséptico, antifúngico y antibacteriano, perfilándose como un activo prometedor frente al incremento de resistencias antimicrobianas en patógenos cutáneos e infecciosos comunes.

Para preservar la integridad química de sus constituyentes volátiles y evitar su oxidación prematura, la resina de partida se recogió mediante un sistema de envasado libre de atmósfera. Este método de muestreo y almacenamiento controlado permite estabilizar los metabolitos bioactivos y optimizar el rendimiento de la trementina extraída, garantizando una composición reproducible para su evaluación biofarmacéutica. La trementina se obtuvo mediante arrastre de vapor de agua mediante un equipo K-365 Kjel Line (Buchi, Suiza). La trementina obtenida fue caracterizada químicamente mediante CG-FID, índice de peróxidos y índice de refracción. La composición química corresponde a un contenido de 57,4% de α-pineno, 22,9% β-pineno, 2,4% de D-limoneno, 1,9% de canfeno, un valor de índice de refracción de 1,46 y un índice de peróxidos de 3,4 mmol O_2/Kg.

Con el fin de determinar el espectro y la potencia antimicrobiana del aceite esencial, se evaluó su eficacia *in vitro* frente al dermatofito filamentoso *Trichophyton rubrum* y *Trichophyton interdigitale*. Los ensayos mostraron una inhibición dependiente de la concentración en ambos microorganismos, alcanzándose valores de concentración inhibitoria media (IC_{50}) de 1,73% y 1,54% v/v respectivamente. Estos hallazgos confirman la actividad biológica de la trementina recolectada bajo atmósfera inerte, respaldando su potencial desarrollo como agente antimicrobiano de base natural.

Referencia: Aswir Abd Rashed, Molecules. 2021 Feb 19; 26 (4): 1093.

Agradecimientos: Proyecto cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) de la Unión Europea y en un 20% por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en el marco del Plan Estratégico de la PAC (PEPAC). Importe total de la ayuda concedida: 499.559,50€



PRESENTACIÓN DE SEFIT



SEFIT

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE FITOTERAPIA

SEFIT es una sociedad científica que aglutina a los profesionales que desde diversos campos trabajan en el estudio y la aplicación terapéutica de las plantas medicinales. Celebra su congreso cada dos años, además de una o dos jornadas anuales sobre temas específicos.

Los **SOCIOS NUMERARIOS** gozan, entre otras, de las siguientes **ventajas**:

- Disponen de un **directorio de asociados** en donde pueden mostrar sus datos profesionales.
- Pueden consultar las **presentaciones** de las Jornadas y Congresos organizados por SEFIT, desde 2009.
- **Cuotas especiales de inscripción** en las actividades propias de la Sociedad y en aquellas en las que participa como entidad organizadora o colaboradora. Por ejemplo, disfrutan de un 10% de descuento en el precio de la matrícula de los cursos: Máster en Fitoterapia / Postgrado en Fundamentos de la calidad. Seguridad y eficacia en Fitoterapia / Postgrado en Fitoterapia Clínica.
- Acceso a la **Revista de Fitoterapia**.
- Acceso a las **monografías online de ESCOP.**

Los **SOCIOS CORPORATIVOS**, además de las ventajas de los socios numerarios, tienen estas:

- **Prestigio**, al asociar el nombre de su empresa con el de la sociedad científica de referencia en fitoterapia para los profesionales de la salud y las instituciones sanitarias.
- **Visibilidad**: aparecen en la barra lateral de la web de SEFIT y en los Newsletter que periódicamente se envían a los más de 3000 profesionales registrados en nuestra base de datos.
- **Difusión**: disponen de un espacio en el directorio de socios corporativos, en el que pueden presentar su empresa, productos y actividades.
- **Descuento** en los patrocinios de las actividades propias de SEFIT, y se les entregan códigos de descuento por el valor del patrocinio, para que puedan invitar a los profesionales.

SEFIT

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FITOTERAPIA

SOCIOS CORPORATIVOS DE SEFIT

- A.Vogel – Bioforce
- AlchemLife Iberia
- Anastore Bio
- Arafarma Group
- Arkopharma
- Atena Productos Farmacéuticos
- Bechinatural Nutrition
- Bidafarma
- Biosearch Life
- Bioserum Laboratorios
- Bonusan
- Cien por Cien Natural
- Deiters
- Eladiet
- Euromed
- General Dietética-Integralia
- Grupo Tegor
- Hefame
- Jelly Bell
- Kern Pharma
- Laboratorio Ecológico Sana
- Laboratoire Optim (Bionoto)
- Lisanatura
- Martínez Nieto (Marnys)
- Natac
- Natur Import
- Naturlider
- Neovital Health
- Novadiet
- Pharma Nord España
- Pharmactive Biotech Products
- PiLeje
- Pirinherbsan
- Pranarôm España
- Productos en Beneficio de la Naturaleza (ProBeNa)
- Sakai
- Salus Floradix España
- Select Botanical
- SM Import
- Soria Natural
- Superlativa
- Terpenic Labs
- Tradichem
- Tricopharming
- Ynsadiet



Arnica montana. Foto: Inhemska Trädgården (CC)

PATROCINADORES

- A.M.A.
- Cien por Cien Natural
- El Botiquín Natural
- Jelly Bell
- Procare Health
- Salus Floradix España
- Soria Natural