



# NUEVAS APLICACIONES TERAPÉUTICAS EN ESPAÑA DE SEIS PLANTAS MEDICINALES

Ana Medrano Copete, Gonzalo Rivas Hernández, Lucía Sirvent López

Trabajo de Fin de Grado. Facultad de Farmacia  
Universidad Complutense de Madrid

## Introducción:

Las terapias con productos naturales son una alternativa cada vez de más relevancia en España. Objetivo: Realizar una revisión bibliográfica sobre aplicaciones introducidas recientemente en nuestro país de seis productos a base de plantas medicinales demandadas en la oficina de farmacia para poder ofrecer un buen servicio de Atención Farmacéutica.

## Resultados:

### *Zingiber officinale*

**Familia:** Zingiberaceae. **Origen:** Sudeste asiático. **Usos tradicionales:** Estimulante de la digestión, carminativo, anticoagulante y antiinflamatorio. **Nuevo uso:** Antiemético, frente a náuseas y vómitos de origen diverso: quimioterapia, embarazo, mareo del viajero y post-operatorio. **Componentes bioactivos:** [6]-, [8]- y [10]-gingeroles y [6]-, [8]- y [10]-sogaoles. **Mecanismo de acción:** Acción antagonista no competitiva de los gingeroles sobre receptores 5-HT<sub>3</sub>, en un punto distinto al de la serotonina. Pueden influir otros 5-HT o receptores colinérgicos y de neurokininas. Otra hipótesis: efecto anticolinérgico y antihistamínico central y periférico. **Interacciones:** Evitar la combinación con fármacos o con productos naturales anticoagulantes.



### *Hedera helix*

**Familia:** Araliaceae. **Origen:** Europa, oeste de Asia y norte de África. **Usos tradicionales:** Discinesia biliar, dolor osteomuscular, artritis y gota. **Nuevo uso:** Expectorante, broncoespasmolítica y antitusígena. **Componentes bioactivos:** Hederacósido C y  $\alpha$ -hederina. **Mecanismo de acción:** La  $\alpha$ -hederina estimula los receptores  $\beta$ <sub>2</sub> adrenérgicos, aumenta el AMPc, aumenta las moléculas de surfactante en el epitelio bronquial y reduce la viscosidad del moco alveolar. Además de la broncodilatación, produce una sedación fisiológica de la tos sin bloquear centralmente este reflejo defensivo. **Interacciones:** No se recomienda junto a otros antitusivos, ya que la sobredosis de estos en niños junto al consumo de hiedra puede provocar efectos neurotóxicos. Precaución: úlcera o gastritis.



### *Crocus sativus*

**Familia:** Iridaceae. **Origen:** Antigüedad egipcia y romana. **Usos tradicionales:** Antitusivas, anticonvulsivantes, antioxidantes, cardioprotectoras, hipolipemiantes, antidiabéticas, ayudantes de la digestión, etc. **Nuevo uso:** Depresión. **Componentes bioactivos:** Crocinas, crocetas, picrocrocina y safranal. **Mecanismo de acción:** Primera hipótesis: La crocina puede inhibir la absorción de la dopamina y la noradrenalina, y el safranal, puede inhibir la recaptación de la serotonina. Segunda hipótesis: posible inhibición del enzima MAO-A y MAO-B. Tercera hipótesis: posible interacción con los receptores gabaérgicos. **Interacciones:** Posible interacción con anticoagulantes plaquetarios. Evitar las dosis altas en el embarazo. Puede ser estimulante uterino con efectos abortivos.



### *Lepidium meyenii*

**Familia:** Brassicaceae. **Origen:** Andes centrales de Perú. **Usos tradicionales:** Hipotensor, anti-microbiana, broncodilatador e hipoglucémico. **Nuevo uso:** Aumento del apetito sexual. **Componentes bioactivos:** Bencil glucosinolato, macaenos y macamidas. **Mecanismo de acción:** Descartado el mecanismo por reducción de la ansiedad o la depresión o aumento de niveles de testosterona o estradiol. Descartado el efecto sobre receptores de andrógenos. Primera hipótesis: mecanismo post-receptor. Segunda hipótesis: por medio de fitoestrógenos contenidos en la maca. **Interacciones:** Evitar en trastornos tiroideos, ya que bajos niveles de yodo y consumo de glucosinolatos puede producir bocio.



### *Boswellia serrata*

**Familia:** Burseraceae. **Origen:** India. **Usos tradicionales:** Antiinflamatorio. **Nuevo uso:** Antiinflamatorio. **Componentes bioactivos:** Ácido  $\beta$ -boswéllico, ácido acetil- $\beta$ -boswéllico, ácido 11-ceto- $\beta$ -boswéllico y ácido acetil-11-ceto- $\beta$ -boswéllico. **Mecanismo de acción:** Realiza una inhibición no competitiva de la 5-lipoxigenasa, inhibiendo la síntesis de leucotrienos en granulocitos y neutrofilos a través de un lugar específico para los triterpenos pentacíclicos. Otra hipótesis: el ácido acetil-11-ceto- $\beta$ -boswéllico inhibe la elastasa leucocitaria humana, proteasa sérica implicada en el inicio del daño tisular, y por tanto en la posterior inflamación. **Interacciones:** No consumirlos con suplementos anticancerosos de *Viscum album*, suplementos para la disminución del colesterol, suplementos antifúngicos de *Malaleuca alternifolia* o suplementos para patologías articulares.



### *Ananas cosmosus*

**Familia:** Bromelaceae. **Origen:** Sudamérica. **Usos tradicionales:** Ayudante para la digestión. **Nuevo uso:** Antiinflamatorio. **Componentes bioactivos:** Bromelina. **Mecanismo de acción:** Inhibición selectiva de la biosíntesis de prostaglandinas, aparentemente por acción indirecta. Actúa en el fibrinógeno para dar lugar a compuestos, similares en efecto, a los formados por las proteasas plasmáticas que regulan la biosíntesis de prostaglandinas. **Interacciones:** No combinar con fármacos anticoagulantes ni sedantes ya que puede aumentar su actividad. Tampoco se recomienda su uso en pacientes con hipertensión o en embarazadas.



## Conclusiones:

Es nuestra responsabilidad como farmacéuticos otorgar la mejor atención farmacéutica posible al paciente incluyendo un buen conocimiento de las plantas medicinales, pudiendo así ofrecer alternativas terapéuticas y evitar problemas relacionados con los medicamentos.

## Bibliografía:

1. Takeda H, Sadakane C, Hattori T, Katsurada T, Ohkawara T, Nagai K, et al. Rikkunshito, an herbal medicine, suppresses cisplatin-induced anorexia in rats via 5-HT<sub>2</sub> receptor antagonism. *Gastroenterology* [Internet]. 2008 [citado 26 Ene 2015]; 134(7):2004-13. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18439428>
2. Roemmers L. Hedera helix en el tratamiento de las afecciones de las vías respiratorias. Disponible en: <http://www.intramed.net/userfiles/file/Revista%20version%20final.pdf>
3. Lopresti AL, Drummond PD. Saffron (*Crocus sativus*) for depression: a systematic review of clinical studies and examination of underlying antidepressant mechanisms of action. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental* [Internet]. 2014 [citado 27 Ene 2015]; 29(6):517-27. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hup.2434/abstract>
4. Gonzales GF, Villaorduña L, Gasco M, Rubio J, Gonzales C. Maca (*Lepidium meyenii* Walp), a review of its biological properties. *Revista Peruana de Medicina Experta y Salud Pública* [Internet]. 2014 [citado 2 Feb 2015]; 31(1):100-10. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n1/a15v31n1.pdf>
5. Siddiqui MZ. Boswellia serrata, a potential anti-inflammatory agent: an overview. *Indian J Pharm Sci* [Internet]. 2011 [citado 4 Feb 2015]; 73(3):255-61. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3309643&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
6. Taussig SJ. The mechanism of the physiological action of bromelain. *Med Hypotheses* [Internet]. 1980 [citado 4 Feb 2015]; 6(1):99-104. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0306987780900389>