

Guía de plantas medicinales del Magreb

Establecimiento de una conexión intercultural

J. Alfonso del Villar Ruiz de la Torre
Esther Melo Herráiz

Guía de plantas medicinales del Magreb

Establecimiento de una conexión intercultural

J. Alfonso del Villar Ruiz de la Torre
Esther Melo Herráiz



La presente edición recoge la opinión de los correspondientes autores, por lo que la Fundación Dr. Antonio Esteve no se hace necesariamente partícipe de su contenido.

© 2010, Fundación Dr. Antonio Esteve
Llobet i Vall-Llosera 2. E-08032 Barcelona
Teléfono: 93 433 53 20; fax: 93 450 48 99
Dirección electrónica: fundacion@estev.org
<http://www.estev.org>

Depósito legal: B.8.646-10
ISBN: 978-84-937339-8-8

La Fundación Dr. Antonio Esteve, establecida en 1983, contempla como objetivo prioritario el estímulo del progreso de la farmacoterapéutica por medio de la comunicación y la discusión científica.

La Fundación quiere promover la cooperación internacional en la investigación farmacoterapéutica y, a tal fin, organiza reuniones internacionales multidisciplinarias donde grupos reducidos de investigadores discuten los resultados de sus trabajos. Estas discusiones se recogen en diferentes formatos de publicación, como los *Esteve Foundation Symposia* y los *Esteve Foundation Discussion Groups*.

Otras actividades de la Fundación Dr. Antonio Esteve incluyen la organización de reuniones dedicadas a la discusión de problemas de alcance más local y publicadas en formato de monografías o cuadernos. La Fundación participa también en conferencias, seminarios, cursos y otras formas de apoyo a las ciencias médicas, farmacéuticas y biológicas, entre las que cabe citar el Premio de Investigación que se concede, con carácter bienal, al mejor artículo publicado por un autor español dentro del área de la farmacoterapia.

Entre la variedad de publicaciones que promueve la Fundación Dr. Antonio Esteve cabe destacar la serie *Pharmacotherapy Revisited*, en cuyos diferentes volúmenes se recopilan, en edición facsímil, los principales artículos que sentaron las bases de una determinada disciplina.

Índice

Cronología de la elaboración de este trabajo y agradecimientos.....	VII
Autores y colaboradores	IX
Introducción	1
Planteamiento de trabajo	5
Tabla de localización interlingüística y botánica de plantas medicinales magrebíes	9
Monografías de cada planta.....	17
Comentarios finales	91
Bibliografía general y procedencia de las ilustraciones.....	93
Índice alfabético de los nombres botánicos y comunes de los remedios citados	95
Anexos	
Formulario de cuestiones en árabe, amazigh y español para facilitar la anamnesis del paciente magrebí.....	99
Glosario de términos botánicos, farmacognósticos, farmacológicos y terapéuticos	105

Cronología de la elaboración de este trabajo y agradecimientos

En los últimos años estamos asistiendo a una modificación significativa en la composición humana de nuestra comunidad, dada la intensa inmigración de personas que vienen a nuestro país en busca de mejoras laborales, económicas y sociales. Una de las consecuencias de este hecho es el aumento de la demanda de atenciones y servicios sanitarios adaptados a la nueva situación.

Nuestra experiencia nos indica que este nuevo escenario implica en mayor o menor medida a todos los profesionales sanitarios, desde el médico de atención primaria y el farmacéutico de la farmacia comunitaria hasta el hospital, tanto en sus consultas externas como en los ingresos. En estas circunstancias, tales profesionales se encuentran con una mayor frecuencia de situaciones que han dejado de ser “exóticas”.

Nuestro interés concreto por este tema surgió en 2007, al asistir a dos cursos del Programa de Formación Continuada organizados por el entonces Institut Municipal d'Assistència Sanitària (IMAS), en la actualidad convertido en el Parc de Salut Mar. Uno de ellos era de iniciación al árabe y el otro de acercamiento a las diversas culturas que se manifiestan en nuestro entorno como resultado de la presencia significativa de inmigrantes. Por tanto, se agradece al IMAS esta iniciativa, y en particular a su Directora de Cursos de Formación Continuada, Juliana Esquerra.

Por otra parte, la existencia en el IMAS de un Servicio de Mediación Intercultural, creado precisamente en respuesta a la frecuencia con que se presenta la necesidad de aportar funciones de traducción, interpretación y comprensión de idiomas y costumbres diversas, ha servido para aclarar algunos aspectos sobre hábitos sanitarios en estos colectivos. Se agradecen, en este sentido, la colaboración de Imane Boubri y Nora Toukal, del Servicio de Mediación Intercul-

tural del Hospital del Mar, marroquí y argelina, respectivamente, y las facilidades dadas por la directora de este servicio, Ana Sancho López de Travesedo.

Por el suministro de muestras de plantas medicinales magrebíes, siguiendo el criterio de su mayor utilización, así como por la orientación sobre sus nombres comunes en árabe y amazigh, se debe un agradecimiento especial a Sara Zarioui Zanna, auxiliar de Farmacia del Hospital del Mar, y a la cooperación entusiasta de su familia en Barcelona y Nador (su lugar de origen en Marruecos), en particular Asmaa Zarioui Zanna, traductora de árabe y de la lengua mayoritaria en Marruecos, el amazigh (bereber). Sin esta ayuda, las dificultades derivadas de las diferencias de alfabetos de estas dos lenguas con respecto a las europeas, así como los equivalentes fonéticos de los nombres comunes de las plantas, hubieran sido poco menos que inabordables. También debemos agradecer a Federico González la corrección de las traducciones al francés.

La colaboración del Dr. Josep Lluís López-Colomé, Jefe de Sección de Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas del Hospital del Mar, ha sido de especial ayuda para establecer la estrategia de la anamnesis.

Han sido de gran estima los consejos y orientaciones recibidos de Carla Puertas Vañó, enfermera, y de Alfonso Moret Serralta, Médico de Medicina Familiar y Comunitaria, ambos del Àrea Bàsica de Salut de Salt, en Girona, uno de los centros en Cataluña donde la atención a inmigrantes es altamente significativa.

Tras varios meses de trabajo en la recopilación de datos, la clasificación y la obtención de imágenes, y a la vista de la extensión y complejidad que estaba adquiriendo el documento (a pesar de su limitación a un número razonable de remedios), se creyó conveniente incorporar una

colaboración. El Dr. Josep Eladi Baños, profesor de Farmacología de la Universidad Pompeu i Fabra (UPF) de Barcelona, de la cual es Vicerrector, propuso que se llevara a cabo la realización de un trabajo-tesina del Curso de Máster en Industria Farmacéutica y Biotecnológica de la UPF. De este trabajo ha sido tutor el Dr. Del Villar por su vinculación al programa docente del máster como profesor invitado. Es así como se incorporó al proyecto Esther Melo Herráiz, Licenciada en Biología (UPF). Esta colaboración dio lugar a una tesina (leída en junio de 2008) que obtuvo una excelente calificación, así como ánimos para continuar en esta línea por parte del tribunal del máster. En particular se agradece al Dr. Jordi Pérez, Decano de la Facultad de Ciencias de la Vida de la UPF (y uno de los agentes en el sugestivo proyecto de cooperación entre la UPF, la Universidad Autónoma de Barcelona [UAB] y el propio Parc de Salut Mar), el ser un estímulo para una publicación basada en este trabajo.

Con estos antecedentes, y con el entusiasmo de que nos contagiamos, decidimos presentar una comunicación resumida en el IV Congreso Nacional Interuniversitario de Cooperación, celebrado en el campus de la UAB (Bellaterra) en noviembre de 2008.

Pero es al Dr. Félix Bosch, Profesor Asociado del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut de la UPF, a quien se debe un profundo agradecimiento por haber considerado la posibilidad de presentar la candidatura de este trabajo en la Fundación Dr. Antonio Esteve para su publicación.

Agradecemos a la Fundación la aceptación final de este proyecto en las personas de su reciente director, el Dr. Félix Bosch, y de su predecesor en el cargo, el Dr. Sergi Erill, con quien el Dr. Del Villar tuvo la satisfacción de coincidir en el Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina en los años 1970, en los gratos comienzos de la entonces recién estrenada UAB.

La aportación de sugerencias y la revisión para la edición del trabajo se agradecen a Elisabet Serés.

Por último, es necesario hacer constar que esta publicación se puede considerar como una de las primeras muestras del fruto de la colaboración, recientemente instituida, entre la UAB, la UPF y el Parc de Salut Mar, como atestiguan las procedencias de autores y colaboradores.

J.A. del Villar
E. Melo

Abril de 2010

Autores

J. Alfonso del Villar Ruiz de la Torre

Doctor en Farmacia.
Profesor Titular de Farmacología
de la Universidad Autónoma de Barcelona.
Jefe de Servicio de Farmacia
del Hospital del Mar (Parc de Salut Mar).
Barcelona

Esther Melo Herráiz

Licenciada en Ciencias Biológicas.
Máster en Industria Farmacéutica
y Biotecnológica.
Universidad Pompeu i Fabra. Barcelona

Colaboradores

Sara Zarioui Zanna

Auxiliar de Farmacia.
Hospital del Mar (Parc de Salut Mar).
Barcelona

Asmaa Zarioui Zanna

Traductora de árabe y amazigh (bereber).
Barcelona

Imane Boubri

Servicio de Mediación Intercultural.
Hospital del Mar (Parc de Salut Mar).
Barcelona

Nora Toukal

Servicio de Mediación Intercultural.
Hospital del Mar (Parc de Salut Mar).
Barcelona

Josep Lluís López Colomé

Médico.
Jefe de Sección de Medicina Interna-
Enfermedades Infecciosas.
Hospital del Mar (Parc de Salut Mar).
Ex Profesor Asociado de Medicina.
Universidad Autónoma de Barcelona

Carla Puertas Vañó

Enfermera.
Àrea Bàsica de Salut de Salt.
Girona

Alfonso Moret Serralta

Médico.
Medicina Familiar i Comunitària.
Àrea Bàsica de Salut de Salt.
Girona

Introducción

La importante afluencia de personas procedentes de distintas culturas a los servicios sanitarios del área de Barcelona y cercanías (ya desde la última década del siglo xx) está planteando nuevos retos de asistencia médico-farmacéutica, tanto en los aspectos de diagnóstico (enfermedades exóticas en nuestro entorno o manifestaciones más floridas de afecciones ya conocidas) como de tratamientos adaptados a las necesidades concretas de esta población, no siempre superponibles a las autóctonas.

Por razones de cercanía geográfica, una parte importante de las culturas que, por causa preferente de su migración hacia Europa, comparten hoy día nuestro suelo, proceden del norte africano (Magreb). De todas formas, otras procedencias son tanto o más numerosas, como Latinoamérica, y en algunas zonas la presencia de paquistaníes y subsaharianos es también muy significativa.

Estas personas, sobre todo en las primeras épocas de contacto con nuestra cultura, es decir, durante ese tiempo que transcurre desde su llegada hasta su progresiva adaptación a su nuevo entorno, necesitan un grado de comprensión de sus circunstancias y particularidades, por parte de la población autóctona, que favorezca su proceso de aculturación e integración progresivas. Como no es difícil observar, las segundas y posteriores generaciones de los inmigrantes iniciales presentan ya un nivel tal de adaptación lingüística y de hábitos a su nuevo entorno que, incluso de forma natural, hacen de traductores o mediadores entre sus padres o abuelos (propia-mente inmigrantes) y su nueva tierra.

Por otra parte, todo ser humano tiene derecho a sus creencias, afectos, identidad y res-

peto aunque se encuentre en entornos donde una mayoría de los habitantes practiquen otras costumbres. En ese sentido consideramos que integración no es sinónimo de mimetización camaleónica, abjuración religiosa, militancia en las opiniones más extendidas, etc. La integración se basa en el respeto, pero eso sí, mutuo.

En un trabajo de las características del presente, por razones obvias no es posible abarcar todas las implicaciones de este complejo asunto. Nuestro propósito concreto es un acercamiento a un aspecto determinado del ámbito sanitario, que está relacionado con las particularidades y costumbres de una cultura en particular, en este caso la del Magreb.

El mantenimiento de hábitos tradicionales en lo que respecta a los tratamientos de enfermedades, como es el uso de la medicina popular del país de origen (a menudo mediante el empleo de plantas medicinales), es una práctica que subyace, en mayor o menor medida, según su arraigo en la cultura de procedencia.

Además, en nuestro país se está asistiendo a un incremento significativo del uso de "remedios alternativos", que pueden provenir de nuestra propia tradición herbolaria reavivada (tradición que otros países europeos como Alemania o Francia venían conservando en mayor medida) o bien de la introducción más reciente de prácticas curativas o remedios exóticos (chinos, ayurvédicos, etc.). En conjunto, la presencia de "remedios no convencionales" en la población de nuestro entorno es ahora mucho más habitual que hace unas décadas¹.

Generalmente, en la entrevista con el médico convencional, los pacientes inmigrantes (y los

¹Según el Boletín de Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud, Vol 27, Nº6, 2003, el mercado de plantas medicinales en el ámbito europeo ya alcanza el 25% del mercado de medicamentos sin receta médica. Según un estudio observacional realizado en trece centros de la Comunidad de Valencia, uno de cada cinco pacientes en tratamiento con medicamentos consumía, además, hierbas medicinales por automedicación.

autóctonos) no suelen mencionar el consumo de remedios alternativos, sea porque los consideran inocuos, de uso corriente o por vergüenza o cierto reparo en ofender al médico y que éste manifieste una disconformidad sobre tales prácticas. A su vez, el médico no suele preguntar por el consumo de remedios alternativos simplemente por no ser una información que se haya incorporado a la sistemática de la entrevista. Por otra parte, de poco sirve este dato si no va acompañado de la valoración en una fuente contrastada en la cual se puedan consultar las características demostradas con respecto a los remedios alternativos.

Esta situación puede dar lugar a dificultades para que el médico pueda realizar un diagnóstico adecuado, si desconoce que el paciente ya se está tratando con algún remedio tradicional. A ello hay que añadir la posible aparición de interacciones entre los distintos principios activos prescritos por el médico convencional y el consumo concomitante de remedios tradicionales de otras culturas.

En otras ocasiones, este consumo alternativo puede estar contraindicado en la enfermedad que se pretende tratar o en las condiciones concretas del paciente (insuficiencia renal, embarazo, estado de la coagulación, etc.). También es especialmente necesario tener en cuenta los efectos adversos producidos por esos remedios, muchas veces desconocidos por la cultura general, que considera a los vegetales como inocuos por ser “naturales”. Tales efectos adversos podrían confundir al médico sobre su origen y achacarlos, erróneamente, a los medicamentos convencionales, retrasando el diagnóstico adecuado y la solución.

Por tanto, es preciso que el médico pueda conocer y valorar si su paciente debe dejar la administración de un tratamiento “natural” o puede continuar con él. Sin embargo, resulta bien difícil para el paciente inmigrante (y para el sanitario que le asiste) identificar la planta o “droga vegetal”² alternativa que el paciente está empleando o desea emplear, en orden a prever sus efectos adversos e interacciones con los medicamen-

tos. Los distintos idiomas, denominaciones populares, etc., dificultan enormemente esta labor. Por ello, en este trabajo hemos considerado apropiado incluir sinónimos y equivalencias de las denominaciones de las drogas vegetales en árabe estándar y en amazigh (bereber), pues hay que considerar que un gran porcentaje de la inmigración procedente del Magreb usa este idioma cotidianamente³. También se han incluido los nombres comunes o populares de las plantas en las cuatro lenguas oficiales de España, así como en francés, de importante raigambre en muchos países africanos, y en inglés, lengua ampliamente extendida y reconocida internacionalmente, incluido el mundo científico.

Hemos considerado como *lingua franca*, científicamente internacional, el latín de la clasificación botánica de Linné.

La ya citada falsa percepción de inocuidad de los productos a base de plantas medicinales e incluso de sus ventajas por su consideración de “naturales”, se suma al hecho de que, actualmente, se dispone de una información incompleta y dispersa sobre los efectos adversos de este tipo de remedios, al igual que sobre las interacciones de una planta o droga vegetal y un medicamento convencional (como no sean tratados muy especializados).

Si bien es cierto que existe una literatura de amplia divulgación en revistas y manuales (que se pueden encontrar fácilmente en los quioscos callejeros) sobre “vida sana”, “medicina popular”, “medicinas alternativas”, etc., este tipo de información raramente presenta bibliografía científicamente avalada. Son escasas las publicaciones serias, contrastadas científicamente y apoyadas por la evidencia, que llevan a cabo una crítica ecuánime y razonada de los remedios populares. Esto se debe a varias razones:

- 1) Dificultades para la correcta identificación y caracterización de los principios productores de la acción farmacológica.
- 2) Falta de estandarización de los principios activos.

²El término “droga” designa al material de origen natural que tiene los principios activos que permiten su empleo como remedio terapéutico (véase Glosario).

³La población de Marruecos está formada en un 80% por etnia Bereber.

- 3) Ausencia de estudios formales sobre interacciones.
- 4) Falta de incorporación sistemática de la observación de las plantas medicinales en los programas de farmacovigilancia, en cuanto a detección de sus efectos adversos.
- 5) Falta de la atención adecuada, por parte de los médicos, sobre el consumo de estos productos.

Los consumidores también tienen su parte de responsabilidad, ya que muy a menudo las personas que se tratan con remedios de origen vegetal no les atribuyen los malestares que éstos les puedan ocasionar porque los conside-

rans seguros, como ya se ha comentado. Así, para la población en general, la seguridad de la mayoría de las plantas medicinales se basa más en la tradición que en evidencias procedentes de estudios sistemáticos de evaluación. En estas circunstancias, sólo aquellos efectos adversos evidentes, muy frecuentes o de aparición prácticamente inmediata, llegan a ser conocidos por el sistema sanitario. Además, en los casos en que se estén realizando tratamientos simultáneos con especialidades farmacéuticas y remedios alternativos, raramente el paciente (o el médico) piensan en una posible interacción de las dos o más sustancias coincidentes, por lo que esa posibilidad puede no quedar de manifiesto.

Planteamiento de trabajo

Es preciso considerar las plantas medicinales como posible origen de síntomas, reacciones adversas e interacciones medicamentosas en los pacientes. Se han descrito algunas interacciones de relevancia clínica entre plantas medicinales y medicamentos, especialmente en pacientes tratados con medicamentos de margen terapéutico estrecho. Por tanto, resulta ya imprescindible incorporar a la historia clínica el interrogatorio sobre tales hábitos.

Si a esta situación de base añadimos el hecho de que una cada vez mayor parte de la población que se acerca a los servicios asistenciales de Barcelona y cercanías proviene del norte de África (donde el empleo de las plantas medicinales es mayor que el que hace aquí la población autóctona), se presenta una dificultad añadida al problema. En efecto, la mayoría de estos pacientes no conoce el nombre en español (ni en cualquier otra lengua peninsular) de aquello que está tomando; en algunos casos, hasta se desconoce el nombre en árabe porque se ha aprendido en amazigh. Por ello creemos necesario disponer de un sistema de reconocimiento de las plantas medicinales más habituales, mediante un índice cruzado de las distintas lenguas utilizadas en nuestro entorno, incluyendo las mayoritariamente habladas por la población magrebí, así como la presentación de imágenes que faciliten su identificación.

Como ya se ha indicado, hay también otras comunidades de inmigrantes con amplia representación, como las procedentes de India y Pakistán, las de América Central y del Sur, las de China y las más recientes de países del este de Europa. La extensión de este trabajo no puede abarcar tan amplio abanico de lenguas y costumbres, y por ello hemos decidido centrarnos en la región norteafricana. Así, hemos abordado este tema con el propósito de que el médico en parti-

cular y otros sanitarios en general puedan aplicar este sistema durante la entrevista con el paciente magrebí. Sin embargo, esperamos que esta guía también pueda ayudar en muchos otros casos en que el paciente no sea de esa procedencia, pues ya hemos mencionado que el uso de las plantas medicinales entre la población española va en aumento. Por otra parte, se debe tener en cuenta que se reconocen coincidencias y paralelismos en los remedios populares usados en los países ribereños del Mediterráneo, por razones geográficas, climáticas y de influencias históricas.

Objetivo

El objetivo general de este trabajo es contribuir al conocimiento en nuestro país de las plantas medicinales y sus drogas de uso habitual en medicina popular, procedentes de otros países y culturas, ahora más presentes en nuestro suelo por razón de la inmigración.

Para ello, consideramos útil confeccionar una guía de plantas medicinales usadas de forma habitual en los países del Norte de África, una de las procedencias más habituales de la población inmigrante atendida en nuestros servicios sanitarios del área de Barcelona, que constituya un manual de ayuda al médico en su trabajo cotidiano, facilitando a éste y al paciente de procedencia magrebí la identificación de las plantas que pueda estar consumiendo en el momento de la visita médica, así como el conocimiento de sus características, propiedades, efectos adversos e interacciones.

Metodología

Este trabajo se basa en las fuentes de las cuales cuidadosamente se ha podido obtener informa-

ción, que se han escogido, en la medida de lo posible, buscando referir el grado de evidencia de que se dispone actualmente sobre las características de estos remedios tradicionales.

La obtención de artículos específicos se ha realizado empleando el sistema de búsqueda PubMed del National Center of Biotechnology Information (NCBI), que permite acceder a la base de datos de MEDLINE. Así mismo, se han consultado las bases de datos Cochrane y HerbMed. En algunos casos, también se ha obtenido información de portales de Internet especializados en el tema (citados en el apartado de bibliografía).

Dado que no suele encontrarse una gran abundancia de artículos de alto valor crítico ni con evaluación basada en la evidencia, el número de operadores lógicos y calificadores de campo empleados ha sido reducido, siendo el sistema de búsqueda el siguiente: “*género especie*” AND “properties”, o bien “side effects”, “pharmacological interactions” o “clinical trials”. Salvo algunas excepciones, la mayoría de las plantas revisadas no superaban los 60 artículos, de los cuales se seleccionaron aquellos que realmente aportaban información contrastada y estaban realizados con posterioridad a 1980.

Como fuentes terciarias se han empleado libros y compendios específicos sobre botánica, farmacognosia, farmacología y terapéutica con base de evidencia científica reconocida (ver bibliografía general).

En la traducción a los distintos idiomas se han empleado los diccionarios y prontuarios correspondientes. Así mismo, para el árabe y el amazigh se ha obtenido información directamente de personas nativas de países del Magreb.

Específicamente, para la elaboración de este documento se han llevado a cabo las siguientes acciones en fases sucesivas:

- 1) Se ha realizado una selección de las 25 plantas medicinales más utilizadas en el Magreb, siguiendo las recomendaciones de inmigrantes magrebíes de primera y segunda generación, así como las orientaciones de familiares de inmigrantes y de herbolarios residentes en el Magreb. Se han adquirido en Marruecos muestras de estos remedios tal y como se

presentan para su consumo directo (hojas, semillas, frutos, raíces, etc.), y se han recopilado datos farmacognósticos, además de las imágenes correspondientes.

- 2) Se han clasificado botánicamente con el sistema internacional, en latín, de Linné.
- 3) Se han averiguado los nombres comunes equivalentes de cada planta en árabe marroquí, bereber (amazigh), las cuatro lenguas oficiales de España, inglés y francés.
- 4) Se ha llevado a cabo una búsqueda extensiva de datos sobre tales plantas en reconocidas revistas en el campo de la farmacognosia, así como las referencias disponibles actualmente sobre sus características farmacológicas y terapéuticas basadas en la evidencia científica.
- 5) Se ha diseñado una monografía estándar, para todas las plantas, que contiene:
 - Los nombres comunes en las lenguas citadas, acompañados por las imágenes (fotografías, ilustraciones) de cada planta o de sus partes útiles para facilitar el reconocimiento incluso en caso de analfabetismo.
 - Descripción de la planta, sus partes útiles, los principios activos presentes, la forma habitual de preparación para su consumo, las propiedades y aplicaciones comunes conocidas en el Magreb, y las evidencias de actividad terapéutica halladas en la bibliografía.
 - Los efectos adversos y las contraindicaciones, las advertencias y las precauciones, y las interacciones conocidas con la medicación convencional, según las fuentes especializadas.
 - La bibliografía concreta utilizada para la redacción de la monografía de esa planta.
- 6) Se ha resumido toda la información lingüística disponible en una tabla comparativa (a la vez que índice) en los nueve idiomas contemplados en esta obra, que permite hacer una búsqueda rápida de las plantas en las monografías. En los casos particulares del árabe marroquí y el amazigh (bereber) se han

incluido sus correspondientes equivalencias fonéticas, como ayuda adicional.

- 7) Un índice alfabético de nombres de plantas que incluye las siete lenguas que lo permiten. Para el árabe y el amazigh, nos remitimos a la tabla comparativa citada en el apartado anterior.

Adicionalmente se ha considerado de gran ayuda, a efectos de la entrevista del médico con el paciente recién llegado a nuestra tierra, la in-

clusión, a modo de anexo, de una tabla trilingüe (español, árabe y amazigh, con las pronunciasiones de las dos últimas) con los términos y frases más corrientes para elaborar más fácilmente la anamnesis.

Así mismo, se ha incorporado un glosario de términos botánicos, farmacognósticos, farmacológicos y terapéuticos que son muy poco habituales en los textos de medicina convencional y sí aparecen con frecuencia en los textos sobre plantas medicinales.

Tabla de localización
interlingüística y botánica
de plantas medicinales magrebíes

Nombre común	Árabe	Transcripción fonética árabe	Amazigh	Transcripción fonética amazigh	Nombre científico	Pág.
ES Acacia CAT Acàcia EUSK Akazia GAL Acàcia ENG Acacia FR Acacia	الطلع	Talḥun	ⵔⵓⵏⵓⵔ	Rekrar	Acacia vera, <i>A. nilotica</i> , <i>A. gummifera</i> , <i>A. arabica</i> , <i>A. galucophylla</i> , <i>A. abyssinica</i> , <i>A. senegal</i> <i>Willd</i> (<i>A. Verek Guill</i>)	19
ES Ajenuz, grano negro CAT Pebreta EUSK Ezkarte GAL Aljprive ENG Nutmeg flower FR Naux cumin	حبة السوداء	Ḥabbat sawda	ⵔⵓⵏⵓⵔ	Sanuj	<i>Nigella sativa</i>	21
ES Alcaparro CAT Tapenera EUSK Alcaparra GAL Alcaparra ENG Caper FR Câprier	الکبار	Alkabbar	ⵜⵓⵏⵓⵔⵓⵏⵓⵔ	Tameqrant	<i>Capparis spinosa</i>	24
ES Alcaravea CAT Càrvit EUSK Txarpoil GAL Alcaravia ENG Caraway FR Cumin des prés	الکرويا	Alkarawya	ⵔⵓⵏⵓⵔⵓⵏⵓⵔ	Erkerwet	<i>Carum carvi</i> L.	26
ES Anís estrellado CAT Anís estrellat EUSK Anis-belar txinarra GAL Anís estrelado ENG Star anise FR Anis étoilé	حبة الحلوة	Ḥabbatu alḥalwa	ⵔⵓⵏⵓⵔⵓⵏⵓⵔ	Erḥeb amizid	<i>Illicium verum</i>	29

Nombre común	Árabe	Transcripción fonética árabe	Amazigh	Transcripción fonética amazigh	Nombre científico	Pág.
ES Anís verde CAT Anís verd EUSK Anís belar GAL Anís verde ENG Anise FR Anis vert	بزر اليانسون	Bazru yansun	ⵍⵏⵃⵓⵏⵉⵢⵏ	Nafaâ	<i>Pimpinella anisum</i> L.	31
ES Berro CAT Créixens EUSK Zarra GAL Mastruco des ríos ENG Watercress FR Cresson de fontaine	حبة الرشاد	Hâbbat rashad	+ ⵛⵏⵓⵛⵓⵏⵉⵢⵏ ⵛⵏⵓⵛⵓⵏⵉⵢⵏ	Tih'ebba n Ubesha	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	34
ES Cebada CAT Ordi EUSK Garagarr GAL Cevada ENG Barley FR Orge	الشعير	Shaâir	ⵛⵏⵓⵛⵓⵏⵉⵢⵏ	Imendi	<i>Hordeum vulgare</i>	37
ES Cúrcuma CAT Cúrcuma EUSK Curcuma GAL Curcuma ENG Turmeric FR Curcuma	كركم أرروت الهند	Kurkum Ararut alhind	ⵏⵓⵕⵓⵎ	Akarkum	<i>Curcuma longa</i> L., <i>C. rotunda</i> L., <i>C. xanthorrhiza</i>	39
ES Enebro CAT Ginebre EUSK Larraon GAL Zimbro ENG Juniper FR Genévrier	العرعر	Alâarâr	ⵛⵏⵓⵛⵓⵏⵉⵢⵏ	Eráââ	<i>Juniperus communis</i> L.	42

ES CAT EUSK GAL ENG FR	Espiego Espígol Espika Alfazema Spike lavender Lavande aspic	الخزامى	Aixazama	ⵍⵔ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵏⵓ	Erfusima	<i>Lavandula spica DC</i> (<i>L. latifolia vill.</i>)	46
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Fenogreco Fenigrec Allobre Fenogrego Fenugreek Fenugrec	الحلبة	Alfulba	ⵍⵔ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵏⵓⵜ	Erfurbet	<i>Trigonella foenum-graecum L.</i>	48
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Granado Magraner Mingrana Romeira Pomegranate tree Grenadier	قشر الرمان الحامض	Qashru arruman alhamidú	ⵏ ⵓⵔⵓⵔⵓⵏ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵏⵓ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵏⵓⵏⵓ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵏⵓⵏⵓ	Aqshar n arreman amazag	<i>Punica granatum L.</i>	52
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Jengibre Gingebre Zingiberraren Gengibre Ginger Gingembre	الزنجبيل	Zanjabil	ⵍⵔ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵏⵓⵓⵔⵓ	Eskinjbir	<i>Zingiber officinale roscoe</i> (<i>Amomum zingiber L.</i>)	56
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Laurel Llorer Ereñotz ereinuntza Loureiro Laurel Laurier commun	الغار	Ghar	ⵜⵏ ⵏⵓⵙⵓⵏⵓⵏⵓⵜ	Tarselt	<i>Laurus nobilis L.</i>	60

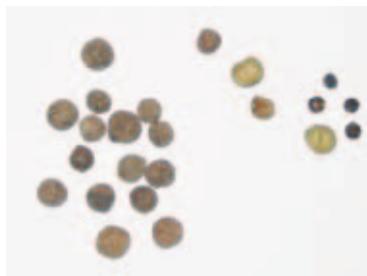
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Orégano Orenga Aitz bedarr Oregão Oregano, wild marjoram Origan	Assaâtar	ⵝⵓⵏⵏⵓⵔ	Señtar	<i>Origanum vulgare</i> L.	73
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Pimienta Pebre Piper Pementa Pepper Pimient	Falfalu alabyad	ⵔⵔⵏⵓⵏⵓⵔ ⵝⵓⵏⵏⵓⵔ	Reâtar Ashemrar	<i>Piper nigrum</i>	76
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Poleo Poniol Txortalo Poejo Pennyroyal Menthe pouillot	Fulaya	ⵏⵓⵙⵏⵓⵔ	Flio	<i>Mentha pulegium</i> L.	79
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Romero Romani Erromero Rosmarinho Rosemary Romarin	Ikili aljabal	ⵔⵔⵓ	Aza	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	81
ES CAT EUSK GAL ENG FR	Rosa Rosa Arrosa Rosa Rose Rose	Wardu al yabis	ⵔⵓⵔⵓⵏⵓⵔ ⵔⵔⵓⵏⵓⵔ	Tinuwashin uzghent	<i>Rosa gallica</i> L., <i>R. centifolia</i> L., <i>R. damascena</i> Mill.	85

Nombre común	Árabe	Transcripción fonética árabe	Amazigh	Transcripción fonética amazigh	Nombre científico	Pág.
Terebinto ES CAT EUSK GAL ENG FR	بطم شجرة التين البري	Butumun Shajaratu attinu albarri	ⵔⵔⵓⵏⵉⵎ	Rebtam	<i>Pistacia terebinthus</i>	87
Zumaque CAT EUSK GAL ENG FR	سوماق	Summaq	ⵜⵓⵎⴰⵖⵓⵏⵉⵎ	Tazaght	<i>Rhus coriaria L.</i>	89

Monografías
de cada planta



Lámina de acacia
(H.A. Köhler)



Frutos de la acacia
(J.A. del Villar)

Descripción

Árbol o arbusto espinoso que puede alcanzar hasta 8 m de altura. Su corteza, de color grisáceo, es resquebrajada. En la parte central de las hojas, esponjosas y bipinnadas, se encuentra una glándula. Los folíolos son oblongolineales y se agrupan en pares de ocho o diez. Las espinas son muy aguzadas y aparecen de cuatro en cuatro. Las flores, muy numerosas y axilares, son pequeñas, pedunculadas, de color amarillo y con cabezas globulares. El fruto es una legumbre monilliforme, esponjosa y comprimida, de color marrón claro y de unos 8 cm de longitud. En el interior alberga un promedio de seis semillas.

Acacia

A. arabica, *A.* (varias especies)

Familia: mimosáceas

ESP Acacia
 CAT Acàcia
 EUSK Akazia
 GAL Acàcia
 ENG Acacia, Eypthian thorn, bambolam
 FR Acacia

Amazigh: ⵔⵔⵓⵔⵓⵔ (Rekbab)

Árabe: الطلح (Talḥun)

Parte útil

La goma de acacia (*A. arabica*), también denominada goma arábiga, suele recogerse en noviembre, después de la estación lluviosa, cuando mana espontáneamente del tronco y de las ramas más gruesas. Para ello se hacen unas incisiones en la corteza y así se facilita su salida. Al cabo de unos días, en dichas incisiones se han formado una especie de "lágrimas" de goma arábiga, que pueden ser de color blanco o rojo (según el tipo de acacia). Un mes después de haber hecho las incisiones en los árboles se procede a su recolección, bien en la corteza, bien en el suelo donde han caído. Estas lágrimas de goma de acacia son la materia prima para la confección de la goma arábiga, que se obtiene mediante disolución en agua. No se disuelve en alcohol ni éter, pero sí en el doble de su peso en agua.

Preparaciones

La presentación útil en fitoterapia es la goma de acacia o goma arábiga. Se utiliza en la composición de numerosos jarabes, pomadas y preparaciones por su efecto espesante y emulgente.

La dosis habitual suele ser de 2 a 3 cucharadas al día.

Principios activos

- **Arabina:** es el componente principal, una sal cálcica, magnésica y potásica del ácido arábico. Además, contiene un 15% de humedad y un carbohidrato que, con el calcio o el magne-

Acacia

sio, forma el arabato de calcio o magnesio, el cual, por hidrólisis, da lugar a arabinosa, galactosa, ácido glucurónico y ramnosa.

- **Enzimas:** oxidasas, peroxidases y pectinasas, que pueden dar problemas si no se inactivan con calor.

La composición completa de la goma es extremadamente compleja y aún no ha sido elucidada. Si la goma se obtiene de las raíces, la composición es distinta.

Propiedades y usos comunes

- **Demulcente:** para aliviar las mucosas inflamadas. El mucílago de acacia está presente en numerosas farmacopeas europeas y estadounidenses. Se usa en el tratamiento de problemas inflamatorios de las mucosas respiratoria, urinaria y digestiva.
- **Antidiarreico y antidisentérico:** mejora la funcionalidad del intestino. Además, inhibe la síntesis del óxido nítrico (NOs) presente en el intestino y secuestra el NO presente en el lumen, dando lugar a una mejora en la absorción.
- **Probiótico:** mejora la flora intestinal de forma dependiente de la dosis; su efecto es comparable al de la inulina.
- Complemento nutricional en el tratamiento de la diabetes (por su bajo contenido en fécula).
- **Antioxidante:** se ha demostrado empíricamente que la acacia puede prevenir la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad.

Efectos adversos y contraindicaciones

La acacia ha sido reconocida como una especie GRAS (*Generally Regarded As Safe*, [generalmente considerada como segura]) por la Food

and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos.

Por vía oral, puede causar problemas gastrointestinales tales como gases, sensación de hinchazón y diarrea. De todos modos, un uso continuado puede ayudar a mermar estos efectos.

Advertencias y precauciones

Dado que contiene enzimas oxidantes, no se debería mezclar con productos que contengan sustancias que puedan oxidarse con facilidad, como por ejemplo fenoles o vitaminas.

La ingesta debe ir acompañada de abundante agua. De lo contrario, la goma absorberá el agua del intestino y secará las heces, provocando estreñimiento.

Interacciones

Se conoce que la acacia puede reducir la absorción de la amoxicilina. Por ello, se recomienda separar las tomas de ambas sustancias un periodo de al menos 4 horas.

Bibliografía

- Andrikopoulos NK, Kaliora AC, Andriana N, et al. Biological activity of some naturally occurring resins, gums and pigments against in vitro LDL oxidation. *Phytother Res.* 2003;17:501-7.
- Calame W, Weseler AR, Viebke Ch. Gum arabic establishes prebiotic functionality in healthy human volunteers in a dose-dependent manner. *British Journal of Nutrition.* 2008;1-7.
- Rehman KU, Codipilly ChN, Wapnir RA. Modulation of small intestinal nitric oxide synthase by gum arabic. *Exp Biol Med.* 2004;229:895-901.
- Tiss A, Carrière F, Verger R. Effects of gum arabic on lipase interfacial binding and activity. *Analytical Biochemistry.* 2001;294:36-43.
- Verbeken D, Dierckx S, Dewettinck K. Exudate gums: occurrence, production, and applications. *Appl Microbiol Biotechnol.* 2003;63:10-21.

Ajenuz, grano negro

Nigella sativa L. (varias especies)

Familia: ranunculáceas

- ESP Ajenuz, neguilla, toda especia
 CAT Pebreta
 EUSK Ezkarte, albetxe, beltxamburu, beltxamuru
 GAL Aliprive, aleprive, nivela, cominhos negros
 ENG Nigella, common fennel flower, roman coriander, nutmeg flower
 FR Nigelle, naux cumin, quatre épices, toute épice

Amazigh: ⵍⵓⵎⵉⵏⵉⵔⵉ (Sanuj)

Árabe: حبة السوداء (Ĥabbat sawda)



Lámina de ajenuz
(H.A. Köhler)



Semillas de ajenuz
(J.A. del Villar)



Semillas de ajenuz y su aceite
(J.A. del Villar)

Descripción

Planta con tallo rígido, erecto y ramoso. Hojas de color verde grisáceo y profundamente cortadas. Flores terminales y de color azul. Semillas comprimidas, usualmente con tres ángulos, planas por

dos lados, uno de ellos convexo, de color marrón o negro. Sabor picante; desprenden un olor muy aromático, similar al de la nuez moscada.

Parte útil

Semillas.

Preparaciones

- **Polvo:** 0,6-1 g, varias veces al día.
- **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.

Principios activos

- **Aceite esencial (0,4-1,4%):** timoquinona, nigelona.
- **Aceite fijo (33%)**
- **Saponinas glucosídicas:** melantina (1,5%).
- **Alcaloides:** nigelina.
- **Compuestos carbonílicos:** nigelona.

Propiedades y usos comunes

- **Metabolismo:** es emenagoga. Posiblemente también estimula la secreción láctea.

En un estudio en ratas diabéticas se ha demostrado que aquellas que fueron tratadas con hormona paratiroidea y además extracto de ajenuz vieron incrementada la efectividad del tratamiento, con una mejora en la osteopenia y en la respuesta a la insulina.

Ajenuz, grano negro

En gran parte de Marruecos, el ajenuz constituye una de las plantas más empleadas en el tratamiento de la diabetes y la hipertensión.

- **Sistema urinario:** diurética y nefroprotectora. La timoquinona aumenta la secreción de ácido úrico.
- **Sistema respiratorio:** la nigelona posee efecto broncodilatador, antiespasmódico e incrementador del movimiento mucociliar. Un estudio realizado en adultos asmáticos sugiere el efecto profiláctico que el ajenuz podría tener en esta enfermedad.
- **Sistema nervioso:** un estudio realizado en niños con episodios de epilepsia refractaria reveló que puede tener efectos antiepilépticos.
- Empleado en el tratamiento de la lepra.
- **Antioxidante:** potencia el sistema antioxidante del cuerpo en situaciones que pueden causar estrés oxidativo (quimioterapia, infecciones, etc.). También se ha demostrado en numerosos modelos animales.
- **Hígado:** es hepatoprotectora ante enfermedades o tóxicos. Es colerética. Se ha utilizado en casos de ictericia.
- **Antiinflamatorio, analgésico y antipirético:** reducción de la inflamación en modelos experimentales en que se inducía colitis, peritonitis, edema o artritis. El mecanismo parece estar relacionado con la supresión de mediadores de la inflamación como las prostaglandinas y los leucotrienos. Algunos compuestos parecen modular la respuesta de la población de linfocitos T y de otras células de la respuesta inmunitaria.
- **Antimicrobiano:** ante determinados patógenos como *Staphylococcus albus*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Shigella niger* y *Vibrio cholerae*.
- **Anticanceroso:** para ciertos tipos de cáncer (hepático, mama, pulmón).
- **Mejora del perfil lipídico sanguíneo:** tanto de colesterol como de triglicéridos (en ratas después de 12 semanas de administración).
- Es estimulante y sudorífica.

Efectos adversos y contraindicaciones

Es una planta con ligera toxicidad por su contenido en melantina, que puede provocar náuseas y vómitos. Por ello, debe evitarse durante el embarazo.

Las semillas se caracterizan por tener un bajo grado de toxicidad. Sólo se conocen dos casos de dermatitis después de haberse aplicado tópicamente. En animales se han descrito casos de hepatotoxicidad.

Advertencias y precauciones

Aunque se desconoce si en humanos puede suceder, suplementado en ratas durante dos meses a una dosis de 800 mg/kg provocó hipertrofia cardiaca, en especial del ventrículo izquierdo.

En cultivos primarios de hepatocitos demostró un cierto potencial mutágeno y genotóxico, incrementando la frecuencia de aberraciones cromosómicas.

Dada la toxicidad que el ajenuz puede tener, aquellos que en Marruecos lo emplean para el tratamiento de la diabetes y la hipertensión se dejan aconsejar por personas que conocen bien la planta y pueden estimar su toxicidad. A la vez, la emplean a dosis bajas como medida de precaución, y por ello en general no suele haber problemas derivados de su consumo. De todas formas, nosotros aconsejaríamos no administrar un tratamiento farmacológico de forma concomitante con esta planta, pues existe la posibilidad de que aparezcan interacciones adversas.

Interacciones

No se conocen, pero no se descarta su existencia.

Bibliografía

- Ait Mbarek L, Ait Mouse H, Elabbadi N, et al. Anti-tumor properties of blackseed (*Nigella sativa* L.) extracts. *J Med Biol Res.* 2007;40:839-47.
- Akhondian J, Parsa A, Rakhshande H. The effect of *Nigella sativa* L. (black cumin seed) on intractable pediatric seizures. *Med Sci Monit.* 2007;13:555-9.
- Ali BH, Blunden G. Pharmacological and toxicological properties of *Nigella sativa*. *Phytother Res.* 2003;17:299-305.

Ajenuz, grano negro

- Altan MF, Kanter M, Donmez S, et al. Combination therapy of *Nigella sativa* and human parathyroid hormone on bone mass, biomechanical behavior and structure in streptozotocin-induced diabetic rats. *Acta Histochemica*. 2007;109:304-14.
- Altan MF. Effects of *Nigella sativa* and human parathyroid hormone on bone mass and strength in diabetic rats. *Biological Trace Element Research*. 2007;321:321-8.
- Amara AA, El-Masry MH, Bogdady HH. Plant crude extracts could be the solution: extracts showing in vivo antitumorigenic activity. *Pak J Pharm Sci*. 2008; 21:159-71.
- Amir A, Sayed R, Morcos M. Thymoquinone decreases age-induced NF- κ B activation in proximal tubular epithelial cells. *Phytother Res*. 2007;21:898-9.
- Badary OA, Taha RA, Gamal el-Din AM, et al. Thymoquinone is a potent superoxide anion scavenger. *Drug Chem Toxicol*. 2003;26:87-98.
- Bayrak O, Bavbek N, Karatas OH, et al. *Nigella sativa* protects against ischaemia/reperfusion injury in rat kidneys. *Nephrol Dial Transplant*. 2008;0:1-7.
- Boskabady MH, Javan H, Sajady H, et al. The possible prophylactic effect of *Nigella sativa* seed extract in asthmatic patients. *Fundamental & Clinical Pharmacology*. 2007;21:559-66.
- Cemek M, Enginar H, Karaca T, et al. In vivo radioprotective effects of *Nigella sativa* L oil and reduced glutathione against irradiation-induced oxidative injury and number of peripheral blood lymphocytes in rats. *Photochemistry and Photobiology*. 2006;82:1691-6.
- El-Bahai MN, Al-Hariri MT, Yar T, et al. Cardiac inotropic and hypertrophic effects of *Nigella sativa* supplementation in rats. *Int J Cardiol*. 2009;131:e115-7.
- Kaleem M, Kirmani D, Asif M, et al. Biochemical effects of *Nigella sativa* L seeds in diabetic rats. *Indian J Exp Biol*. 2006;44:745-8.
- Khader M, Eckl PM, Bresgen N. Effects of aqueous extracts of medicinal plants on MNNG-treated rat hepatocytes in primary cultures. *Journal of Ethnopharmacology*. 2007;112:199-202.
- Khattab MM, Nagi MN. Thymoquinone supplementation attenuates hypertension and renal damage in nitric oxide deficient hypertensive rats. *Phytother Res*. 2007; 21:410-4.
- Massadeh AM, Al-Safi SA, Moani IF, et al. 1. Analysis of cadmium and lead in mice organs. Effect of *Nigella sativa* L. (black cumin) on the distribution and immunosuppressive effect of cadmium-lead mixture in mice. *Biological Trace Element Research*. 2007;115: 157-68.
- Norwood AA, Tan M, May M, et al. Comparison of potential chemotherapeutic agents, 5-fluoruracil, green tea, and thymoquinone on colon cancer cells. *Biomed Sci Instrum*. 2006;42:350-6.
- Otoom SA, Al-Safi SA, Kerem ZK, et al. The use of medicinal herbs by diabetic Jordanian patients. *J Herb Pharmacother*. 2006;6:31-41.
- Salem ML. Immunomodulatory and therapeutic properties of the *Nigella sativa* L. seed. *International Immunopharmacology*. 2005;5:1749-70.
- Sayed-Ahmed MM, Nagi MN. Thymoquinone supplementation prevents the development of gentamicin-induced acute renal toxicity in rats. *Clin Expl Pharmacol Physiol*. 2007;34:399-405.
- Tekeoglu I, Dogan A, Deis L, et al. Effects of thymoquinone (volatile oil of black cumin) on rheumatoid arthritis in rat models. *Phytotherapy Research*. 2007; 21:895-7.
- Tahraoui A, El-Hilaly J, Israili ZH, et al. Ethnopharmacological survey of plants used in the traditional treatment of hypertension and diabetes in south-eastern Morocco (Errachidia province). *Journal of Ethnopharmacology*. 2007;110:105-17.
- Uz E, Bayrak O, Uz E. *Nigella sativa* oil for prevention of chronic cyclosporine nephrotoxicity: an experimental model. *Am J Nephrol*. 2008;28:517-22.
- Vahdati-Mashhadian N, Rakhshandeh H, Omidi A. An investigation on LD50 and subacute hepatic toxicity of *Nigella sativa* seed extracts in mice. *Pharmazie*. 2005; 60:544-7.
- Wienkötter N, Höpner D, Schütte U, et al. The effect of nigellone and thymoquinone on inhibiting trachea contraction and mucociliary clearance. *Planta Med*. 2008;74:105-8.
- Worthen DR, Ghosheh OA, Crooks PA. The in vitro anti-tumor activity of some crude and purified components of blackseed, *Nigella sativa* L. *Anticancer Res*. 1998;18:1527-32.

Alcaparro

Capparis spinosa

Familia: caparáceas

ESP Alcaparro
 CAT Tapenera
 EUSK Alcaparra
 GAL Alcaparra
 ENG Caper
 FR Câprier

Amazigh: ⵜⴰⴳⴰⴷⴰⵏⵜ (Tameqrant)

Árabe: الكبار (Alkabbar)

Descripción

Arbusto perenne que arroja vástagos de 1 m, tendidos o colgantes, con las hojas un poco gruesas, de contorno ovalado o redondeado, enteras en sus bordes, sostenidas por un corto rabillo. Las flores nacen de una en una en el encuentro de las hojas con el tallo; son grandes, de 4,5 a 6 cm de diámetro, muy vistosas, constituidas por un cáliz de cuatro sépalos y una corola de cuatro pétalos blancos o ligeramente rosados. El fruto es carnoso, de 3,5 a 4,5 cm, atenuado en la base y un poco ensanchado en lo alto.

Parte útil

Se emplean preferentemente los capullos (alcaparras) de la planta, también los frutos (alcaparrones), la corteza y la raíz.

Preparación

Como condimento se preparan macerando las alcaparras y los alcaparrones en vinagre y sal (encurtidos).

Principios activos

Las alcaparras contienen:

- **Pectinas y saponinas.**
- **Flavonides:** quercetina y rutina.
- **Esteroles.**
- **Terpenos.**
- En el extracto acuoso hay ácido p-metoxibenzoico.



Lámina de alcaparro
(O.W.Thomé)



Frutos del alcaparro (imagen superior)
 y alcaparras (imagen inferior)
(J.A. del Villar)

Alcaparro

Propiedades y usos comunes

- **Diurético:** la raíz y la corteza son buenas para provocar la diuresis. También se puede beber el cocimiento al 2%.
- La corteza de la raíz, mascada inmediatamente antes de las comidas, aumenta el apetito.
- **Antidiabético:** tiene un efecto hipoglucemiante independiente de la secreción de insulina. Se cree que inhibe la producción de glucosa hepática y mejora la captación de glucosa por los tejidos periféricos.
- **Antimicrobiano:** se emplea en el tratamiento de infecciones fúngicas y leishmaniasis. Se cree que también tiene efectos bactericidas.
- **Piel:** se emplea en el tratamiento de afecciones cutáneas y para mejorar la función capilar y la piel seca.
- **Propiedades analgésicas.**

Efectos adversos y contraindicaciones

Su aplicación tópica puede causar dermatitis.

Dado que puede tener efectos hipoglucemiantes, debería tenerse en cuenta en casos de diabetes.

Advertencias y precauciones

Aunque se cree que es seguro durante el embarazo, no se recomienda la ingestión de cantidades importantes de alcaparras. Tampoco se recomienda hacer tratamientos con alcaparro, pues no hay suficiente información sobre la seguridad de sus usos medicinales durante el embarazo y la lactancia.

Interacciones

- **Antidiabéticos:** dado que el alcaparro puede disminuir la concentración de glucosa en sangre, su uso concomitante con un anti-diabético puede tener un efecto aditivo. Se debería tener en cuenta en el momento de la dosificación, ya que sería necesario ajustarla. Algunos de los fármacos antidiabéticos son: insulina, tolbutamida, gliburida, pioglitazona y rosiglitazona.

Bibliografía

- Eddouks M, Lemhadri A, Michel JB. Caraway and caper: potential anti-hyperglycaemic plants in diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 2004;94:143-8.

Alcaravea

Carum carvi L.

Familia: umbelíferas

ESP Alcaravea, alcarahueya, carvia, comino de prado

CAT Càrvit, alcaravia, comí, matafaluga borda

EUSK Txarpoil

GAL Alcaravía

ENG Caraway

FR Carvi, cumin des prés

Amazigh: ⵎⴰⴽⴰⵏⴰⵢⴰ (Erkerwet)

Árabe: الكرويا (Alkarawya)

Descripción

Planta herbácea bianual de 20-60 cm. Raíz fusiforme y carnosa. Tallo erecto, ramoso, angular y acanalado. Hojas finamente divididas; las inferiores son pecioladas, largas, de color verde brillante, doblemente pinnadas, con numerosos foliolos opuestos. Las hojas que brotan del tallo son mucho más pequeñas, opuestas y muy desiguales. Las flores aparecen entre abril y julio, y son muy numerosas, blancas o de color rosado, con cinco pétalos aovados y agrupadas en numerosas umbrellas erectas. El fruto madura en el segundo año, y es acanalado y algo curvado; se confunde con frecuencia con el comino.

Parte útil

Los frutos, erróneamente considerados semillas.

Está constituida por los esquizocarpos de los frutos, originariamente diaquenos. Tienen unos 3-6 mm de longitud y aproximadamente 1 mm de anchura; son glabros, de color pardo grisáceo, en general ligeramente falciformes y apuntados en los extremos. El dorso es poco convexo y en él se encuentran tres costillas rectas, estrechas, sobresalientes y claras; en la cara comisural, ligeramente arqueada en el borde, hay otras dos costillas. Su olor es aromático y su sabor también lo es, además de especiado.



Lámina de alcaravea (H.A. Köhler)



Frutos de alcaravea (J.A. del Villar)

Preparación

- **Infusión:** 1 cucharadita de frutos recién molidos por taza de agua hirviendo.
- **Tisana carminativa:** semillas de anís, alcaravea, coriandro e hinojo, a partes iguales. Se deja en infusión 5 a 10 minutos.
- **Polvo:** 0,5 a 3 g, varias veces al día, preferentemente después de las comidas.
- **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.
- **Nebulizado:** 50 a 500 mg, 2 o 3 veces al día.
- **Aceite esencial:** 2 a 10 gotas, sobre un terrón de azúcar.
- **Extracto fluido:** 0,3-2 g.

Alcaravea

Principios activos

- **Aceite esencial (3%-7%):** contiene carvona (50%-60%), que le confiere su olor característico, limoneno (30%-50%), α -pineno y β -pineno, sabineno, dihidrocarvona, dihidrocarverol, carverol, junipediol, L-fucitol y otros. Poseen mayor cantidad de aceite las plantas crecidas en clima fresco que las que se desarrollan en un ambiente cálido.
- **Aceite fijo (12%-25%):** compuesto de ácido oleico (40%), linoleico (31%), petrosélico (26%) y palmítico (3%).
- **Flavonoides.**

Propiedades y usos comunes

- El aceite esencial tiene efectos larvicidas durante unas 24 h contra las larvas de *Anopheles* (diversas especies) y *Aedes aegypti* (los vectores más importantes en la transmisión de la malaria, el primero, y de la fiebre amarilla y el dengue, el segundo).
- **Sistema digestivo:** la alcaravea es aromática y carminativa, estimula la secreción de jugos digestivos y seda la excesiva motilidad del estómago. Combate eficazmente la formación de gases intestinales. Por ello es considerada eupéptica, normalizadora de la función digestiva en su sentido más amplio. Se usa en el tratamiento de trastornos digestivos en recién nacidos (flatulencias). Parece que su efecto eupéptico podría explicarse por su acción inhibitoria de la musculatura lisa. Su empleo en el tratamiento de las úlceras gástricas podría explicarse por la sensibilidad *in vitro* que *Helicobacter pylori*, la bacteria causante de gran parte de estas enfermedades, presenta ante el extracto de alcaravea.
- **Fungicida:** acción de la esencia.
- Las semillas de alcaravea se han utilizado tradicionalmente para estimular la secreción láctea (galactagogo).
- En medicina tradicional se emplea como inductor de la menstruación (emenagogo).
- Antimicrobiano: particularmente contra los géneros *Clavibacter*, *Curtobacterium*, *Rhodococ-*

cus, *Erwinia*, *Xanthomonas*, *Ralstonia* y *Agrobacterium*. También tiene actividad, aunque menor, frente a *Pseudomonas*.

- **Metabolismo:** se ha demostrado en ratas diabéticas que el extracto acuoso de alcaravea ejerce un potente efecto antihiper glucemiante, sin afectar las concentraciones plasmáticas basales de insulina.
- **Hipolipidemiante e hipocolesterolemiante:** un estudio en ratas diabéticas demuestra que el extracto acuoso de alcaravea, tomado repetidamente, provoca una disminución en los dos perfiles tanto en individuos con hiperglucemias moderadas como graves.
- **Sistema urinario:** en la medicina tradicional marroquí, la alcaravea se emplea como diurético. Este efecto ha sido confirmado mediante estudios con ratas normales, en los que se ha comprobado que puede ser equivalente al de un fármaco de referencia (furosemida).
- **Anticanceroso:** dependiente de la dosis, demostrado en estudios con ratas a las cuales se había inducido cáncer de colon. Un estudio realizado en células hepáticas en cultivo halló que la alcaravea es capaz de revertir la inducción del citocromo P450 1A, encargado de la conversión de gran cantidad de xenobióticos a metabolitos cancerígenos.
- **Antioxidante:** estudios en animales han probado que su capacidad de disminuir los radicales libres es superior a la del ácido ascórbico. Puede activar en varios tejidos la enzima glutatión transferasa, que tiene actividad detoxificante. Sus propiedades citoprotectoras se atribuyen a los flavonoides que contiene.

Efectos adversos y contraindicaciones

El aceite esencial de alcaravea es moderadamente tóxico en grandes dosis; pueden aparecer síntomas como dolor de cabeza, vértigos y delirios si se toman más de 4 g. Las semillas son poco tóxicas, pero se han descrito alteraciones del parénquima hepático por abuso de licores a base de alcaravea.

Alcaravea

Advertencias y precauciones

La seguridad de esta droga es bastante alta, pues se lleva usando durante muchos años en medicina tradicional. De todos modos, esto nos daría una seguridad relativa, pues como ya hemos comentado debemos fiarnos de las demostraciones científicas más que de la sabiduría popular. En varios estudios clínicos sobre dispepsia de origen no ulceroso, los pacientes manifestaron tener menos efectos adversos con la alcaravea que con otros tratamientos o placebo, aunque no se estudiaron los efectos adversos a largo plazo.

Interacciones

No existe ningún estudio que demuestre la existencia de interacciones entre la alcaravea y otros fármacos. De todos modos, dado que tiene un cierto efecto hipoglucemiante, se cree que podría haber interacciones aditivas con los fármacos antidiabéticos. Por ello, se debería monitorizar bien la glucemia y ajustar la medicación en estos casos si fuera necesario.

Bibliografía

- Coon JT, Ernst E. Systematic review: herbal medicinal products for non-ulcer dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther.* 2002;16:1689-99.
- Deeptha K, Kamaleeswari M, Sengottuvelan M, et al. Dose dependent inhibitory effect of dietary caraway on 1,2-dimethylhydrazine induced colonic aberrant crypt foci and bacterial enzyme activity in rats. *Invest New Drugs.* 2006;24:479-88.
- Eddouks M, Lemhadri A, Michel JB. Caraway and caper: potential anti-hyperglycaemic plants in diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology.* 2004;94:143-8.
- Iacobellis NS, Lo Cantore P, Capasso F, et al. Antibacterial activity of *Cuminum cyminum* L. and *Carum carvi* L. essential oils. *J Agric Food Chem* 2005;53:57-61.
- Lahlou S, Tahraoui A, Israili Z, et al. Diuretic activity of the aqueous extracts of *Carum carvi* and *Tanacetum vulgare* in normal rats. *Journal of Ethnopharmacology.* 2007;110:458-63.
- Kamaleeswari M, Deeptha K, Sengottuvelan M, et al. Effect of dietary caraway (*Carum carvi* L.) on aberrant crypt foci development, fecal steroids, and intestinal alkaline phosphatase activities in 1,2-dimethylhydrazine-induced colon carcinogenesis. *Toxicology and Applied Pharmacology.* 2006;214:290-6.
- Kamaleeswari M, Nalini N. Dose-response efficacy of caraway (*Carum carvi* L.) on tissue lipid peroxidation and antioxidant profile in rat colon carcinogenesis. *J Pharm Pharmacol.* 2006;58:1121-30.
- Khayyal MT, el-Ghazaly MA, Kenawy SA, et al. Antitumorogenic effect of some gastrointestinally acting plant extracts and their combination. *Arzneimittelforschung.* 2001;51:545-53.
- Lemhadri A, Hajji L, Michel J-B, et al. Cholesterol and triglycerides lowering activities of caraway fruits in normal and streptozotocin diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology.* 2006;106:321-6.
- Mahady GB, Pendland SL, Stoia A, et al. In vitro susceptibility of *Helicobacter pylori* to botanical extracts used traditionally for the treatment of gastrointestinal disorders. *Phytother Res.* 2005;19:988-91.
- Matsumura T, Ishikawa T, Kitajima J, et al. Water-soluble constituents of caraway: aromatic compound, aromatic compound glucoside and glucides. *Phytochemistry.* 2002;61:455-9.
- Naderi-Kalali B, Allameh A, Rasaei MJ, et al. Suppressive effects of caraway (*Carum carvi*) extracts on 2, 3, 7, 8-tetrachloro-dibenzo-p-dioxin-dependent gene expression of cytochrome P450 1A1 in the rat H4IIE cells B. *Toxicol In Vitro.* 2005;19:373-7.
- Pitasawat B, Champakaew D, Choochote W, et al. Aromatic plant-derived essential oil: an alternative larvicide for mosquito control. *Fitoterapia.* 2007;78:205-10.
- Satyanarayana S, Sushruta K, Sarma GS, et al. Antioxidant activity of the aqueous extracts of spicy food additives –evaluation and comparison with ascorbic acid in in-vitro systems. *Herb Pharmacother.* 2004;4:1-10.
- Tahraoui A, El-Hilaly J, Israili ZH, et al. Ethnopharmacological survey of plants used in the traditional treatment of hypertension and diabetes in south-eastern Morocco (Errachidia province). *Journal of Ethnopharmacology.* 2007;110:105-17.
- Zheng GQ, Kenney PM, Lam LK. Anethofuran, carvone, and limonene: potential cancer chemopreventive agents from dill weed oil and caraway oil. *Planta Med.* 1992; 58:338-41.



Anís estrellado
(S. Suehiro)



Fruto y semillas del anís estrellado
(Fanghong)

Descripción

Árbol pequeño, conocido como “badianero”, de color siempre verde, con hojas perennes de forma lanceolada y flores de color amarillo. Los frutos están formados por folículos en forma de barca, de color marrón rojizo, insertados en estrella sobre un pecíolo central. El pericarpio posee un olor y un sabor característicos, azucarado y anisado.

El fruto está formado por seis a once folículos (habitualmente ocho), desigualmente desarrollados y dispuestos alrededor de una columela corta, central y con el extremo despuntado. Su cara externa está fuertemente arrugada y es de color parduzco, mientras que la interna es brillante, lisa y algo rojiza. Contiene una sola semilla ovoide, comprimida y brillante.

Parte útil

El fruto.

Anís estrellado (*badiana*)

Illicium verum Hook f.

Familia: iliceáceas

ESP Anís estrellado, badiana
 CAT Anís estrellat, badiana
 EUSK Anis-belar txinarra
 GAL Anis estrelado
 ENG Star anise, Chinese anise
 FR Anis étoilé, badiane de Chine

Amazigh: ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵏ ⵏⵉⵎⵓⵏⵉⵏ
(*Erhêb amizid*)

Árabe: حبة الحلوة
(*Habbatu alhâlwa*)

Preparaciones

- **Infusión:** 0,5-1 g por taza.
- **Polvo:** 0,6-1 g por dosis, repetida de 2 a 4 veces al día.
- **Aceite esencial:** 1 a 10 gotas.
- **Tintura:** 1-1,5 g por dosis.
- **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.
- **Extracto fluido:** 0,15-0,3 g por dosis.

Principios activos

- **Aceite esencial:** el componente mayoritario es el *E*-anetol (1-metoxi-4-propenilbenceno) (80% a 90%). Además, también contiene metilchavicol (estragol), anisaldehído y derivados terpenicos como limoneno, linalol, dipenteno, careno, farnesol e hidrocarburos sesquiterpénicos.
- **Ácidos orgánicos:** ácido sikímico (hasta el 8,5%) y protocatéquico.
- **Flavonoides.**
- **Taninos.**
- **Mucilagos.**
- **Áceite fijo:** oleico, linoleico, palmítico y esteárico.
- **Lactonas sesquiterpénicas convulsivantes:** veranisatinas A y B.

Propiedades y usos comunes

- **Aparato digestivo:** estomacal, digestivo y carminativo. Se emplea como apoyo al trata-

Anís estrellado (badiana)

miento de la diarrea, aunque no posee efectos antidiarreicos directos. Esencias de origen anisado elevan el tono basal y aumentan las contracciones de la musculatura lisa.

- **Diaforético** (sudorífico).
- **Aparato endocrino:** estimulación láctea.
- **Antimicrobiano:** es efectivo contra bacterias, levaduras y hongos. Esta propiedad se debe a su contenido en anetol.
- **Antiinflamatorio:** en aquellos procesos inflamatorios en los cuales están implicadas células mastocíticas.
- **Anticanceroso:** el tratamiento con anís estrellado disminuye el estrés oxidativo e incrementa la actividad de las enzimas de fase II, mecanismos que podrían sustentar una cierta capacidad antitumoral.

Usos comunes en medicina popular norteafricana

Problemas digestivos.

Efectos adversos y contraindicaciones

Recientemente se ha demostrado una leve acción estrogénica del aceite esencial, supuestamente debida a la presencia de un estilbeno que procede de la dimerización del anetol. Por esta razón, aquellas mujeres con una situación hormonal alterada, deberían evitarlo. Esto incluye afecciones como el cáncer de mama, de útero y de ovario, y las endometriosis.

A dosis altas, el aceite esencial puede resultar tóxico sobre el sistema nervioso central, produciendo delirios, convulsiones y reacciones epilépticas.

Avertencias y precauciones

Es muy común la falsificación con un fruto llamado sikimi, procedente de otras plantas del mismo género, como *Illicium religiosum* (Siebold & Zucc.) e *Illicium anisatum* L., conocida como badiana del Japón. La forma y los caracteres organolépticos de ambos frutos son muy parecidos. Macroscópicamente presentan algunas diferencias, por poseer un tamaño más peque-

ño y un aspecto irregular de la estrella debido al diferente tamaño de los folículos.

En cuanto a la composición química, el anís estrellado verdadero (*Illicium verum*) debe contener un mínimo de 70 ml/kg de aceite esencial. La badiana del Japón es menos rica en aceite esencial (2,5-10 ml/kg) y además contiene mayor cantidad de lactonas sesquiterpénicas con propiedades convulsivantes, por lo que presenta una elevada toxicidad.

Se han comunicado muchos casos de niños que han sufrido episodios de toxicidad neurológica y gastrointestinal después de haber consumido anís estrellado. Probablemente el anís que estos niños consumieron estaba contaminado con badiana del Japón y la toxicidad no fue causada por el anís estrellado directamente. De todos modos, puesto que es difícil distinguir las dos especies (y las posibles contaminaciones en el anís estrellado), por precaución sería aconsejable no administrarlo a este grupo de población.

Interacciones

Debido a que posee una leve acción estrogénica causada por el anetol, el anís estrellado tomado a dosis altas puede afectar los tratamientos hormonales, como por ejemplo el contraceptivo con píldoras o el de remplazo hormonal.

Bibliografía

- Ize-Ludlow D, Ragone S, Bernstein JN, et al. Chemical composition of Chinese star anise (*Illicium verum*) and neurotoxicity in infants. *JAMA*. 2004;291:562-3.
- Ize-Ludlow D, Ragone S, Bruck IS, et al. Neurotoxicities in infants seen with the consumption of star anise tea. *Pediatrics*. 2004;114:653-6.
- Minakshi D, Amit Krishna D, Parimal S, et al. Antimicrobial properties of star anise (*Illicium verum* Hook f). *Phytotherapy Research*. 2002;16:94-5.
- Minodier P, Pommier P, Moulène E, et al. Intoxication aiguë par la badiane chez le nourrisson. *Archives de Pédiatrie*. 2003;10:619-21.
- Singh Yadav A, Bhatnagar D. Chemo-preventive effect of star anise in N-nitrosodiethylamine initiated and phenobarbital promoted hepato-carcinogenesis. *Chemico-biological Interactions*. 2007;169:207-14.
- Takuya M, Chihiro I, Masataka I. Anti-inflammatory activity of phenylpropanoids and phytoquinoids from *illicium* species in RBL-2H3 cells. *Planta Med*. 2007; 73:662-5.



Lámina de anís verde (H.A. Köhler)



Semillas de anís verde (J.A. del Villar)

Descripción

Planta herbácea anual de hojas codiformes en la base del tallo y trifidas con divisiones lineales en la cima, situándose entre ambas otras hojas compuestas con lóbulos dentados. Las flores son blancas y pequeñas, agrupadas en umbelas de largos pedúnculos, con cinco pétalos radiales. Los frutos son de pequeño tamaño, ovoides o piriformes, de color gris verdoso o marrón, y tienen un agradable olor aromático y sabor dulce.

Parte útil

El fruto, que es de difícil conservación, ya que si ésta no se hace correctamente disminuye considerablemente el contenido de aceite esencial. La droga debe almacenarse en un recipiente bien cerrado y al abrigo de la luz.

Anís verde

Pimpinella anisum L.

Familia: apiáceas

- ESP Anís verde, matalahúva, matalahúga, hierba dulce
- CAT Anís verd, matafaluga, batafalua
- EUSK Anis belar
- GAL Anís verde, erva doce
- ENG Anise
- FR Anis vert

Amazigh: ⵍⵏⵉⵙⵓⵏ (Nafaâ)

Árabe: بزر اليانسون (Bazru yansun)

Preparaciones

- **Infusión:** 1-5 g de frutos recién molidos por cada taza de agua.
- **Polvo:** 3-10 g diarios, en varias tomas.
- **Aceite esencial:** 4 gotas varias veces al día.
- **Tintura:** 1-1,5 g por dosis.
- **Tintura madre:** 35 gotas, 3 veces al día.
- **Extracto fluido:** 0,15-0,3 g por dosis.
- **Tisana carminativa:** semillas de anís verde junto con comino e hinojo.
- Agua de anís.

Principios activos

- **Aceite esencial (2%-6%):** su principal componente, causante del olor y el sabor, es el *trans*-anetol (80% de la esencia); también se encuentra presente su isómero, el metilchavicol (o estragol, 1%-2%). Contiene cetonas, aldehídos (como anisaldehído) y ácidos anísicos; fenchona, terpenos, sesquiterpenos (sobre todo γ -himachaleno, aproximadamente el 2%) y menos del 1% de hidrocarburos monoterpénicos. La droga envejecida contiene dímeros de anetol (dianetol) y de anisaldehído (dianisoina), componentes citados con frecuencia en la literatura y considerados causantes de su acción estrogénica (son muy parecidos a los agentes estrogénicos estilbeno y estilbosterol).
- **Aceite fijo** (hasta el 30%).

Anís verde

- **Otros:** albúmina (20%), azúcares, pentosanos (5,7%), minerales, furfurool (3%), ácidos cafeínicos y clorogénico, cumarinas y furocumarinas, colina.

Propiedades y usos comunes

- **Aparato digestivo:** como otras plantas de la misma familia, el anís es un excelente estomacal y carminativo, eficaz en la prevención del meteorismo y las flatulencias abdominales. Además, favorece la secreción de jugos gástricos y por ello se emplea en caso de digestiones lentas, así como coadyuvante para aliviar el componente doloroso de estos trastornos. Este efecto carminativo está ligado a su acción espasmolítica. Sus efectos farmacológicos se deben a la presencia del anetol, que se encuentra estructuralmente relacionado con las catecolaminas adrenalina, noradrenalina y dopamina.

Es una planta inocua que se administra incluso en caso de cólicos y flatulencias en el lactante.

- **Aparato endocrino:** posee efectos emenagogos. Esta propiedad se atribuye al anetol, que ejerce un efecto antagónico sobre los receptores dopaminérgicos, que inhiben la prolactina. También se ha atribuido este efecto a la acción del anetol polimerizado, que se encuentra estructuralmente relacionado con el estilbestrol, y se ha comprobado *in vitro* que el extracto de anís puede modular los receptores estrogénicos. Por esta razón, se ha sugerido su empleo en la prevención de la osteoporosis en la menopausia.
- **Sistema respiratorio:** ligero efecto expectorante. Es útil en afecciones bronquiales que cursen con tos seca o con expectoración insuficiente, pues su aceite esencial favorece la fluidificación y movilización de las secreciones.

El aceite de anís diluido incrementa la fluidificación del tracto respiratorio en cobayas, ratas y gatos anestesiados. También se observó un efecto similar en conejos anestesiados que inhalaban aceite de anís.

- **Actividad sobre el SNC:** se ha visto que puede elevar las concentraciones cerebrales de ácido gamma-aminobutírico (GABA). El sueño inducido por fenobarbital fue prolongado por la administración intraperitoneal de aceite de anís (50 mg/kg) en el ratón.

- **Actividad antitumoral:** la administración oral de antenol (250-1000 mg/kg) a ratones Swiss con tumor ascítico de Ehrlich mostró que este compuesto ejerce efectos antitumorales. También estimuló la regeneración en ratas que habían sido parcialmente hepatectomizadas.

- **Antimicrobiano:** efectos antibióticos (sobre *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus haemolyticus* y *Bacillus subtilis*) y antifúngicos (sobre *Candida albicans*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. pseudotropicalis* y *C. krusei*, y algunos hongos del género *Aspergillus*). Probablemente, una de las razones por las que se usa en medicina tradicional en el tratamiento de las gastritis, las dispepsias y las úlceras sea el hecho de que el aceite esencial de anís ejerce efectos antibióticos sobre *Helicobacter pylori*.

- **Actividad antioxidante.**

- **Actividad insecticida.**

Efectos adversos y contraindicaciones

El anetol puede provocar dermatitis por contacto. Se han reportado reacciones con cremas y pastas de dientes que contenían anís. El aceite volátil, cuando es inhalado, puede provocar irritación en las vías respiratorias.

La ingestión de aceite de anís, tan poco como 1-5 ml, puede provocar náuseas, vómitos y edema pulmonar.

El *trans*-anetol, uno de sus componentes más controvertidos, fue reafirmado como sustancia GRAS (*Generally Recognised as Safe* [generalmente reconocida como segura]) por la Food and Drug Administration de Estados Unidos en 1997.

Ya que puede causar reacciones alérgicas, se debería evitar su uso en casos de dermatitis y situaciones inflamatorias o alérgicas de la piel.

Anís verde

También deberían evitarlo todas aquellas personas con conocida sensibilidad al anetol.

Las furocumarinas pueden originar situaciones de fotosensibilidad en algunos individuos.

Avertencias y precauciones

A dosis elevadas, el aceite esencial puede resultar tóxico sobre el sistema nervioso central y producir delirios y convulsiones.

Tradicionalmente se ha pensado que el anís puede inducir el aborto y promover la lactancia. La seguridad o inseguridad del anís durante el embarazo y la lactancia todavía no ha sido establecida, y por ello numerosas personas no lo prohíben, siempre y cuando se tome a las dosis recomendadas.

El anís contiene anetol y estragol, que se encuentran estructuralmente relacionados con el safrol, una molécula con conocidos efectos hepatotóxicos y carcinógenos. Aunque tanto el anetol como el estragol parecen causar hepatotoxicidad en roedores, el anís no representa ningún riesgo para la salud humana tomado en cantidades equivalentes a las presentes en la comida.

Para un uso médico se recomienda que los tratamientos no se realicen durante largos periodos de tiempo.

Debido a la similitud estructural entre el anetol y la miristicina, un consumo de grandes cantidades puede dar lugar a efectos neurológicos similares a los que provoca la nuez moscada, *Myristica fragans*.

Interacciones

Como ya se ha comentado, el anís verde posee una leve acción estrógena debida a algunas de las sustancias presentes en su aceite esencial.

Por ello, tomado a altas dosis puede afectar los tratamientos hormonales tales como los contraceptivos, los estrógenos y el tamoxifeno.

También se ha visto que puede interferir con los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO), pero sólo si se toma en grandes cantidades.

Bibliografía

- Al Mofleh IA, Alhaider AA, Mossa JS, et al. Aqueous suspension of anise "Pimpinella anisum" protects rats against chemically induced gastric ulcers. *World J Gastroenterol.* 2007;13:1112-8.
- Albert-Puleo M. Fennel and anise as estrogenic agents. *J Ethnopharmacol.* 1980;2:337-44.
- Boskabady MH, Ramazani-Assari M. Relaxant effect of Pimpinella anisum on isolated guinea pig tracheal chains and its possible mechanism(s). *Journal of Ethnopharmacology.* 2001;74:83-8.
- Kassi E, Papoutsis Z, Folkialakis N, et al. Greek plant extracts exhibit selective estrogen receptor modulator (SERM)-like properties. *J Agr Barnes J, Anderson LA, Phillipson A. Herbal medicines.* London: Pharmaceutical Press; 2002. pp. 50-4.
- *ic Food Chem.* 2004;52:6956-61.
- Kosalec I, Pepeljnjak S, Kustrak D. Antifungal activity of fluid extract and essential oil from anise fruits (*Pimpinella anisum* L., Apiaceae). *J Ethnopharmacol.* 1980; 2:337-44.
- Mahady GB, Pendland SL, Stoia A, et al. In vitro susceptibility of *Helicobacter pylori* to botanical extracts used traditionally for the treatment of gastrointestinal disorders. *Phytother. Res.* 2005;19:988-91.
- Orav A, Raal A, Arak E. Essential oil composition of *Pimpinella anisum* L. fruits from various European countries. *Natural Product Research.* 2008;22:227-32.
- Singh G, Kapoor IPS, Pandey K, et al. Studies on essential oils. Part 10. Antibacterial activity of volatile oils of some spices. *Phytother Res.* 2002;16:680-2.
- Tirapelli CR, De Andrade C, Cassano AO, et al. Antispasmodic and relaxant effects of the hydroalcoholic extract of *Pimpinella anisum* (Apiaceae) on rat anococcygeus smooth muscle. *Journal of Ethnopharmacology.* 2007;110:23-9.
- Topal U, Sasaki M, Goto M, et al. Chemical compositions and antioxidant properties of essential oils from nine species of Turkish plants obtained by supercritical carbon dioxide extraction and steam distillation. *International Journal of Food Sciences and Nutrition.* 2007; 1_16, iFirst article.

Berro

Nasturtium officinale R. Br.

Familia: crucíferas/brassicáceas

ESP Berro, mastuerzo de agua
 CAT Créixens, créixems, morritort d'aigua
 EUSK Zarra, eleka belarr, krexu, zaporra
 GAL Mastruco des rios, arigão, rabaça dos rios, mestruzo
 ENG Watercress
 FR Cresson d'eau, cresson de fontaine

Amazigh: ⵜⴰⵔⴰⵏⵏⴰ ⵏ ⵓⵔⵓⵔⵏⴰ
 (Tih'ebba n Ubesha)

Árabe: حبة الرشاد (*Habbat rashad*)

Descripción

Planta vivaz y perenne, que forma grandes colonias con tallos angulosos y fistulosos; puede llegar a medir más de 2 m de largo. Sus hojas son de color verde-marrón, con un limbo ancho, ovales-elípticas y brillantes, y están divididas en tres a nueve folíolos redondeados o acorazonados; el folíolo terminal es más grande que los otros. Las flores son pequeñas y blancas, y se reúnen en una especie de racimos o panículos terminales. Su sabor es picante y agrio, pero agradable; los berros se pueden comer crudos en ensalada.

Parte útil

Las hojas.

Preparación

- **Planta fresca:** se pueden hacer curas en primavera, consumiendo los berros en ensalada, o bien con su jugo.
- **Jugo:** 30-60 cc por dosis.
- **Infusión:** 10%, con planta fresca o seca.
- **Extracto fluido:** 5-10 g por dosis.

Principios activos

- **Glucósidos tiocianónicos:** como gluconasturcina o gluconasturtósido, un heterósido de tipo sulfatado que al degradarse produce fenil-



Lámina de berro
(J.G. Sturm)



Berro
(F. Starr, K. Starr)

etilsenevol, conocido también como "isotiocianato de feniletilo", que es irritante para la piel.

- **Aceite esencial (0,066%):** rico en rafanol, isosulfocianato de feniletilo (derivado de la gluconasturcina) y otros glucósidos tiocianónicos como sinigrina, sinalbina, glucotropaeolina... Contiene además carotenos, vitaminas A, C, D y E, yodo y hierro.

Berro

Propiedades y usos comunes

- **Sistema digestivo:** la droga se usa sólo en forma de extractos para la producción de efectos colagogos.
- **Sistema respiratorio:** se recomienda como expectorante en el tratamiento de la bronquitis crónica. Esta acción se debe a sus principios activos sulfurados, con propiedades expectorantes, antisépticas y tróficas sobre la mucosa respiratoria.
- **Aplicaciones externas:** el feniletilsenevol se emplea, en forma de linimento, contra la caída del cabello.
- **Insecticida:** debido a la gluconasturcina.
- **Anticancerígeno:** los isotiocianatos activan la detoxificación de carcinógenos al inhibir las enzimas de fase I e inducir las de fase II. Además, reducen la capacidad invasiva de las células del cáncer de mama, y se ha demostrado que en ratas pueden proteger contra el cáncer de colon. En un estudio clínico se observó que el feniletil isotiocianato puede mejorar significativamente la depuración de ciertos carcinógenos presentes en el tabaco (relacionados con el cáncer de pulmón).
- **Antimicrobiano:** actúa con mucha eficacia frente a *Mycobacterium tuberculosis*.
- **Cardioprotector:** la medicina tradicional iraní lo emplea con este fin. Se ha comprobado que en ratas mejora el perfil lipídico sanguíneo, probablemente como consecuencia de su alto poder antioxidante.
- **Antioxidante:** demostrado en estudios realizados con ratas, en los cuales se ha observado que inhibe enzimas como la sintasa del óxido nítrico inducible (iNOS) y la ciclooxigenasa 2 (COX2).
- La medicina popular le atribuye, consumido crudo en ensalada, propiedades para disminuir el azúcar en sangre. También se cree que es antiescorbútico, aperitivo, depurativo y estomáquico. En el sur de Italia se come crudo en ensalada para las afecciones hepáticas y los cólicos renales, y como diurético.

- Según la monografía de la comisión E (1989), está indicado en el tratamiento de los catarros de las vías respiratorias.
- Además de estos usos, se emplea como complemento alimenticio ya que es muy rico en vitaminas y hierro.

Efectos adversos y contraindicaciones

Un uso excesivo o prolongado puede provocar irritación de las vías urinarias, con escozor al orinar, afectación renal e irritación gastrointestinal. Por ello, está contraindicado en casos de úlceras gástricas y duodenales, y también en casos de nefritis.

No debe emplearse en los niños menores de 4 años.

Advertencias y precauciones

Aunque no se ha aclarado, se cree que el berro puede estimular la aparición de la menstruación y ser abortivo, por lo que no se recomienda su uso durante el embarazo.

Atención: es muy importante tener en cuenta que el berro puede estar contaminado con *Fasciola hepatica*, un trematodo que puede causar fasciolosis (enfermedad que cursa con inflamación hepática). Se han reportado varias decenas de casos en humanos en nuestro medio.

Interacciones

- **Warfarina:** teóricamente, el consumo de grandes cantidades de berro puede antagonizar los efectos anticoagulantes de la warfarina por el alto contenido en vitamina K que contiene.

Bibliografía

- Bahramikia S, Yazdanparast R. Effect of hydroalcoholic extracts of *Nasturtium officinale* leaves on lipid profile in high-fat diet rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 2008; 115:116-21.
- Camacho-Corona M, Ramírez-Cabrera M, González-Santiago O, et al. Activity against drug resistant-tuberculosis strains of plants used in Mexican traditional medicine to treat tuberculosis and other respiratory diseases. *Phytother Res*. 2008;22:82-5.

Berro

- Chung F, Conaway CC, Rao CV. Chemoprevention of colonic aberrant crypt foci in Fischer rats by sulforaphane and phenethyl isothiocyanate. *Carcinogenesis*. 2000;21:2287-91.
- Gill CIR, Haldar S, Boyd LA. Watercress supplementation in diet reduces lymphocyte DNA damage and alters blood antioxidant status in healthy adults. *Am J Clin Nutr*. 2007;85:504-10.
- Guarrera PM, Salerno G, Canela G. Folk phytotherapeutic plants from Maratea area (Basilicata, Italy). *Journal of Ethnopharmacology*. 2005;99:367-78.
- Hecht SS. Chemoprevention of cancer by isothiocyanates, modifiers of carcinogen metabolism. *J Nutr*. 1999;129:768S-74S.
- Hecht SS, Carmella SG, Murphy SE. Effects of watercress consumption on urinary metabolites of nicotine in smokers. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 1999;8:907-13.
- Hecht SS, Chung F-L, Richie JP, et al. Effects of watercress consumption on metabolism of tobacco-specific lung carcinogen in smokers. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 1995;4:877-84.
- Rose P, Faulkner K, Williamson G. 7-Methylsulfinylethyl and 8-methylsulfinyloctyl isothiocyanates from watercress are potent inducers of phase II enzymes. *Carcinogenesis*. 2000;21:1983-8.
- Rose P, Huang Q, Ong CN, et al. Broccoli and watercress suppress matrix metalloproteinase-9 activity and invasiveness of human MDA-MB-231 breast cancer cells. *Toxicology and Applied Pharmacology*. 2005;209:105-13.
- Rose P, Won YK, Ong CN, Whiteman M. β -Phenylethyl and 8-methylsulphinyloctyl isothiocyanates, constituents of watercress, suppress LPS induced production of nitric oxide and prostaglandin E2 in RAW 264.7 macrophages. *Nitric Oxide*. 2005;12:237-43.
- Yazdanparast R, Bahramikia S, Ardestani A. *Nasturtium officinale* reduces oxidative stress and enhances antioxidant capacity in hypercholesterolaemic rats. *Chemico-Biological Interactions*. 2008;172:176-84.

Cebada

Hordeum vulgare

Familia: gramíneas

ESP Cebada
 CAT Ordi
 EUSK Garagarr
 GAL Cevada
 ENG Barley
 FR Orge

Amazigh: ⵍⵎⵉⵏⵉⵢⵓⵏ (*Imendi*)

Árabe: الشعير (*Shaâir*)



Lámina de cebada
 (O.W. Thomé)



Campo de cebada
 (J. Oliveira)

Descripción

Planta herbácea anual, con tallos erectos y glabros de aproximadamente 1 m de altura. Sus hojas son agudas y laminares, y miden 15 a 20 cm de largo. Las flores se agrupan en un panículo o espiguilla terminal angulosa, que se

compone de tres espiguillas sésiles dispuestas sobre cada nudo de un caquis articulado, lo cual la diferencia claramente del trigo. El fruto, o grano, es una carióspside.

Parte útil

La semilla, sobre todo privada de sus tegumentos (descascarillada).

Preparación

- **Decocción:** 100 g por litro de agua.
- **Aceite:** 3 g diarios (para disminuir el colesterol).
- **Cereal entero o harina integral:** 30 g diarios.

Principios activos

La cebada fermentada se denomina malta y posee:

- **Principios activos similares a la adrenalina:** de tipo simpaticomimético.
- **Fermentos:** como la maltina (diastasa que favorece la digestión de los hidratos de carbono).
- **Una sustancia de naturaleza desconocida** (probablemente poliosídica): activa en el tratamiento de ciertos cánceres inducidos experimentalmente.
- **Alcaloides:** hordeína (presente sobre todo en las radículas), gramina.
- **Fenoles:** contiene, entre otros, naringenina, quercetina, isoamericanol y p-hidroxiacetofenona.

Cebada

Propiedades y usos comunes

Aunque es primordialmente nutritiva, también se ha empleado en:

- **Aparato respiratorio:** en caso de tos irritativa y espasmódica. También en casos de bronquitis.
- **Aparato digestivo:** la malta de cebada es un excelente alimento, especialmente indicado para personas con digestión pesada por deficiencia de secreción de jugos gástricos. La decocción hecha con cebada es un alimento demulcente, apto para todo tipo de irritación digestiva y para la convalecencia de enfermedades febriles. También es emoliente y ligeramente astringente.
- **Prevención del cáncer:** hay estudios epidemiológicos que evidencian que la fibra en la dieta reduce la incidencia de cáncer de estómago. Se ha probado que la cebada posee propiedades antioxidantes y antirradicales libres, incluso tostada.
- **Mejora del perfil lipídico sanguíneo:** ayuda a disminuir el colesterol y las lipoproteínas de baja densidad (LDL). Su efecto parece ser dependiente de la dosis. La ingesta de entre 0,4 y 6 g de fibra soluble de cebada a diario puede reducir el colesterol; las LDL también pueden reducirse, los triglicéridos disminuyen y las lipoproteínas de alta densidad (HDL) aumentan.

En las personas con una moderada hipercolesterolemia y sin hipertensión, la cebada parece disminuir de forma modesta las presiones sistólica, diastólica y arterial. No se conoce muy bien el mecanismo de esta acción, pero se cree que está causada por una alteración del tiempo de vaciado gástrico o un incremento de la excreción de agua y electrolitos, o bien por un incremento de la pérdida de minerales por vía fecal.

- **Hipoglucemiante.**

- Tópicamente se emplea para quemaduras, y en general para preparar geles y champús emolientes para pieles irritadas o con alergia a ciertos detergentes.

Efectos adversos y contraindicaciones

Dado que la cebada contiene gluten, las personas con enfermedad celíaca deben evitarla.

Advertencias y precauciones

Aunque se considera segura para la mayoría de la población, no está recomendado su consumo en grandes cantidades.

Interacciones

Antidiabéticos: teóricamente, el uso concomitante puede crear un efecto aditivo. Se debe monitorizar muy bien la glucemia.

Bibliografía

- Deguchi T, Yoshimoto M, Ohba R, et al. Antimutagenicity of purple pigment, Hordeumin, from uncooked barley bran-fermented broth. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2000;64:414-6.
- Etoh H, Murakami K, Yoghoh T, et al. Anti-oxidative compounds in barley tea. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2004; 68:2616-8.
- Madhujith T, Izydorzyk M, Shahidi F. Antioxidant properties of pearled barley fractions. *J Agric Food Chem.* 2006;54:3283-9.
- Madhujith T, Shahidi F. Antioxidative and antiproliferative properties of selected barley (*Hordeum vulgare* L.) cultivars and their potential for inhibition of low-density lipoprotein (LDL) cholesterol oxidation. *J Agric Food Chem.* 2007;55:5018-24.
- Papetti A, Daglia M, Aceti C, et al. Isolation of an in vitro and ex vivo antiradical melanoidin from roasted barley. *J Agric Food Chem.* 2006;54:1209-16.
- Zielinski H, Kozłowska H. Antioxidant activity and total phenolics in selected cereal grains and their different morphological fractions. *J Agric Food Chem.* 2000;48: 2008-16.

Cúrcuma o Azafrán de la India

Curcuma longa L.

Familia: zingiberáceas/zingiberoideas

ESP Cúrcuma
 CAT Cúrcuma
 EUSK Curcuma
 GAL Curcuma
 ENG Turmeric, curcuma, Indian arrow root
 FR Curcuma, safran des Indes

Amazigh: ⵏⴰⵔⴰⵎⴰⵏ (Akarkum)

Árabe: **أرروت الهند كركم**
 (Kurkum Ararut alhind)



Lámina de cúrcuma (H.A. Köhler)



Cúrcuma en polvo (S. Acharya)

Descripción

Planta perenne, con raíces o rizomas tuberosos oblongos, palmados, de un color amarillo anaranjado muy intenso. Sus hojas, de color verde uniforme, surgen de la raíz y son lanceoladas, anchas, de unos 50 cm de largo y con un largo peciolo. Las flores, de color amarillo, se desarrollan en grupos de tres a cinco rodeadas por brácteas verdes. Su raíz es cilíndrica, curvada u oblonga, y cuando está seca mide 4 a 10 cm de longitud por unos 2 cm de ancho. En su interior, que es de color anaranjado intenso, se observa un anillamiento con zonas de color rojizo-marrón. Tiene un olor y un sabor muy peculiares, este último ligeramente amargo, aromático y cálido. Se distinguen dos tipos de cúrcuma: la larga (*C. longa*) y la redonda (*C. rotunda*), en función de la

forma de la raíz, aunque en fitoterapia se consideran iguales.

Parte útil

Los rizomas, que se recogen tras desecar la planta. Se quitan las raíces y se cuecen en agua, se desecan y se arrancan los restos de raíces, así como las capas superficiales.

Comercialmente la droga se presenta entera o troceada, con una superficie de color gris verdoso o amarillento, y fractura lisa, amarillo-rojiza y un poco brillante. Ésta tiene un olor aromático y un sabor ardiente, picante y amargo.

Preparación

- **Rizoma desecado (polvo):** 0,25-2 g por dosis, varias veces al día.
- **Infusión-maceración:** 10 g en 200 ml de agua; se lleva a ebullición y luego se deja macerar durante 2 horas. Se toma antes de las comidas.
- **Extracto fluido:** 0,25-0,5 g por dosis, varias veces al día (1 g equivale a 40 gotas).
- **Extracto blando:** 0,03-0,06 g por dosis, varias veces al día.
- **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.

Principios activos

- **Aceite esencial (1,5%-7%):** compuesto en un 50% por turmerona o curcumina (diferuloilmirta-

Cúrcuma o Azafrán de la India

no, una cetona sesquiterpénica monocíclica) y en un 40% por alturmerona o dehidroturmerona. Otras sustancias halladas en el aceite esencial son curcumona, zingibereno, d- α -felandreno, cíneol, d-sabineno, turmerol, α -alantona y γ -alantona. El aceite esencial de *C. xantorrhiza* (cúrcuma de Java) contiene cicloisoprenomorcenol (85%), p-toluilmetilcarbinol (5%), d-alcanfor (1%), felandreno, borneol y zingiberol.

- **Curcuminoides (3%-5%):** sustancias colorantes amarillas, como curcumina (0,3%-5%), monodesmetoxicurcumina (0,8%) y dimetoxicurcumina (0,5%), que son químicamente diferuloilmetanos.
- Aparte del aceite esencial, el rizoma de cúrcuma contiene una importante cantidad de **almidón** (hasta el 40%).

Propiedades y usos comunes

- **Colagoga y colerética:** está recomendada en el tratamiento de los cálculos biliares debido a que ejerce una intensa acción colerética que estimula notablemente la secreción biliar. Previene la toxicidad producida por el tetracloruro de carbono en ratones, tanto *in vivo* como *in vitro* (en cultivos de hepatocitos de rata).
- **Espasmolítica:** las indicaciones terapéuticas de la cúrcuma son las enfermedades hepáticas, especialmente las que cursan con ictericia, la colecistitis, la colelitiasis, los cólicos biliares y la dispepsia (de estos orígenes), ya que el aceite esencial tiene acción espasmolítica. A menudo devuelve el apetito que muchas veces falta en este tipo de afecciones. Debido a su acción hepática, la cúrcuma también puede utilizarse como complemento en el tratamiento de las hipercolesterolemias, ya que se ha demostrado que disminuye las concentraciones plasmáticas de colesterol (en especial la fracción esterificada).
- **Actividad antiinflamatoria:** relacionada, al menos parcialmente, con sus efectos sobre la síntesis de prostaglandinas, ya que la curcumina parece inhibir tanto la 5-lipoxigenasa como la ciclooxigenasa, enzimas implicadas en los

procesos inflamatorios. El aceite esencial también ha demostrado el mismo efecto.

- **Actividad antihepatotóxica:** demostrada tanto *in vitro* como *in vivo*.
- **Actividad antibacteriana.**
- **Actividad anticancerosa:** en el tratamiento de determinadas formas de cáncer, acción probablemente relacionada con la citotoxicidad de algunas de sus sustancias, demostrada en cultivos celulares. Tiene propiedades antiproliferativas y antiinvasivas, además de regular numerosas ciclinas y genes implicados en procesos de apoptosis, invasión y adhesión. También se ha demostrado su efecto en la prevención del cáncer.
- **Estomacal y carminativo.**
- Posee una posible utilidad en el tratamiento de enfermedades tan importantes como diabetes, enfermedad de Crohn, psoriasis, Alzheimer o Parkinson.
- **Otras propiedades:** se ha utilizado desde siempre como colorante alimentario y especia, formando parte integrante de la mezcla conocida como "curry". El color amarillento cambia a pardo en medio alcalino, por lo que se ha utilizado en química como indicador del pH del medio.

Efectos adversos y contraindicaciones

Numerosos estudios clínicos realizados tanto en animales como en humanos han demostrado que no presenta toxicidad alguna y que causa escasos efectos secundarios, ni tan siquiera a dosis de 12 g/día durante 3 meses. De todos modos, su uso continuado puede inducir la aparición de úlceras gástricas.

En cultivos celulares se ha observado que los curcuminoides son citotóxicos, inhibiendo la mitosis y produciendo alteraciones cromosómicas, aunque se desconoce si las dosis administradas pueden ocasionar los mismos efectos en los humanos.

Está contraindicada en caso de oclusión de las vías biliares. En presencia de colelitiasis, la cúrcuma debe emplearse sólo por indicación médica.

Cúrcuma o Azafrán de la India

Advertencias y precauciones

La única precaución que se debe tener es no administrar grandes dosis de cúrcuma a personas que padezcan úlcera de estómago, pues puede producir acidez e irritación de la mucosa estomacal.

Históricamente se ha considerado segura durante el embarazo y la lactancia a las dosis habituales como especia en alimentos. Sin embargo, puede causar estimulación uterina, por lo que se exige precaución durante el embarazo. También estimula el flujo menstrual. En estudios en animales, por vía oral, no se han observado malformaciones fetales.

Interacciones

No se han descrito.

Bibliografía

- Biswas TK, Biswapati Mukherjee B. Plant medicines of Indian origin for wound healing activity: a review. *Int J Low Extrem Wounds*. 2003;2:25-39.
- Chainani-wu N. Safety and anti-inflammatory activity of curcumin: a component of tumeric (*Curcuma longa*). *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2003;9:161-8.
- Goel A, Kunnumakkara AB, Aggarwal BB. Curcumin as "Curecumin": from kitchen to clinic. *Biochemical Pharmacology*. 2008;75:787-809.
- Hatcher H, Planalp R, Cho J, et al. Curcumin: from ancient medicine to current clinical trials. *Cell Mol Life Sci*. 2008;8:7452-4.
- Karmakar S, Banik NL, Ray SK. Curcumin suppressed anti-apoptotic signals and activated cysteine proteases for apoptosis in human malignant glioblastoma U87MG cells. *Neurochem Res*. 2007;32:2103-13.
- MedlinePlus [Internet]. Bethesda: U.S. National Library of Medicine; [fecha desconocida]. Cúrcuma (*Curcuma Longa* Linn.) y Curcumin; [actualizada el 26 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natural/patient-turmeric.html>
- Pari P, Tewas D, Eckel J. Role of curcumin in health and disease. *Archives of Physiology and Biochemistry*. 2008;114:127-49.
- Piper JT, Singhal SS, Salameh MS, et al. Mechanisms of anticarcinogenic properties of curcumin: the effect of curcumin on glutathione linked detoxification enzymes in rat liver. *The International Journal of Biochemistry & Cell Biology*. 1998;30: 445-56.
- Scartezzini P, Speroni E. Review on some plants of Indian traditional medicine with antioxidant activity. *Journal of Ethnopharmacology*. 2000;71:23-43.

Enebro

Juniperus communis L.

Familia: cupresáceas

ESP	Enebro, nebro, enebro espinoso, enebro morisquillo, enebro real, enebro albar, enebriza, enebrosa, ginebro real, grojo
CAT	Ginebre, ginebre verd, ginebre mascle, ginebre negral, ginebrer, ginebrera, ginebró
EUSK	Larraon, orre, orri, arabota, agintza, aginteka, junupuru, unpuru, epuru, ipuru, ipurka, ijiñebre, iñibre
GAL	Zimbro
ENG	Juniper
FR	Genévrier

Amazigh: ⵍⵔⵉⵏⵉⵔⵉⵏ (Erâââ)

Árabe: العرعر (Alâarâr)

Descripción

Arbusto frondoso, de follaje perenne; mide 1 a 6 m de altura. Las hojas son verticiladas en tres, muy estrechas, lineales y aceradas, enteras, terminan en punta y están marcadas en su parte inferior por una banda de color blanquecino. Se trata de una especie dioica, con plantas masculinas y femeninas. Los frutos son de color azulado, carnosos, oblongos y jugosos. Miden hasta 10 mm de diámetro y frecuentemente están recubiertos por una pruina azulada. Dentro, en la pulpa pegajosa, se observan las semillas, generalmente tres, muy duras, oblongas y con tres cantos agudos. El olor recuerda al del terebinto. El sabor es dulce, aromático y especiado.

Parte útil

Fruto (baya), constituido por los conos fructíferos (gálbulos) maduros, cuidadosamente desecados y conservados al abrigo de la luz y la humedad. Comúnmente (aunque de forma impropia) son llamados "bayas".

Preparaciones

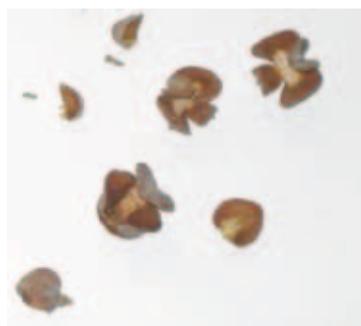
- **Infusión de bayas al 1%:** 10 g por litro de agua.



Lámina de enebro
(O.W. Thomé)



Enebro
(J. Tosti)



Bayas de enebro
(J.A. del Villar)

Enebro

- **Decocción de bayas al 10%:** 2 litros para mezclar con el agua del baño.
- **Decocción de tallo (madera):** al 2%.
- **Polvo:** 2-8 g diarios.
- **Aceite de enebro:** 1-5 gotas.
- **Aceite esencial:** 2-4 gotas al día, disueltas en una taza de tisana.
- **Macerados glicerinados:** 40 gotas por dosis, 3 veces al día.
- **Tintura:** 5 a 15 g diarios.
- **Tintura madre:** 30 gotas por dosis.
- **Extracto fluido:** 5-10 g diarios.
- **Extracto blando:** 1-2 g diarios.
- **Extracto seco:** 0,3-1 g diarios.

Principios activos

- **Azúcares invertidos (30%).**
- **Ácidos:** ácidos diterpénicos, ácido ascórbico y ácido glucurónico.
- **Flavonoides:** amentoflavona, quercetina, isoquercetina, apgenina... Recientemente se ha hallado también isocutelaréina, hidroxiluteolina y glucósidos hipolateínicos, y se han descrito biflavonas como amentoflavona, hinokiflavona, cupresoflavona y metilbiflavonas.
- **Taninos:** proantocianidina (condensada), galocatequina y epigalocatequina.
- **Aceites volátiles (0,2%-3,4%):** monoterpenos (58%), incluyendo α -pineno, mirceno y sabineno, camfeno, cámbor, 1-4 cineol, cimeno, α -cadineno y γ -cadineno, limoneno, β -pineno, γ -terpineno, terpinen-4-ol, acetato de terpinil, α -thujeno y borneol; sesquiterpenos, incluyendo cariofilenos y epoxidihidrocariofileno. La composición cualitativa y cuantitativa depende de la procedencia y el grado de maduración de los gábulos.
- **Sustancias grasas:** la juniperina, formada por una mezcla de triglicéridos, es la sustancia que le confiere el sabor amargo tan carac-

terístico. Contiene, además, ácidos glicérico, glucurónico y glicólico.

- **Otros constituyentes:** juniona, desoxipodofilotoxina, resinas y azúcares.

Propiedades y usos comunes

- **Aparato urinario:** el enebro posee una actividad diurética por acción directa sobre el tejido renal, que hace aumentar la filtración de los glomérulos. Esta acción se debe a los ácidos glicérico y glicólico, así como al terpinen-4-ol, al α -pineno y al β -pineno (en cantidades importantes puede resultar irritante sobre el epitelio renal y provocar albuminuria).
- Se emplea como diurético y antiséptico urinario, aunque son usos controvertidos. De todos modos, produce una diuresis caracterizada por la eliminación de agua y sólo una pequeña cantidad de iones de sodio. Esta acción se atribuye principalmente al contenido de terpinen-4-ol, que a diferencia de los otros terpenos parece no actuar por un mecanismo irritativo. Es prácticamente seguro que en la actividad diurética están implicados también otros monoterpenos (sobre todo pinenos) cuyo efecto irritante sobre el riñón produce una hiperemia glomerular, con la consiguiente estimulación de la actividad filtrante en el epitelio glomerular. El empleo de la baya de enebro como diurético es muy controvertido, debido a que la diuresis es provocada, al menos en parte, por una irritación renal, como se ha dicho, que puede ser considerada como un efecto tóxico.
- **Aparato digestivo:** debido a sus principios amargos, las bayas poseen propiedades tónicas y estomacales.
- En aplicación local para aliviar neuralgias y dolores articulares, musculares y reumáticos.
- La infusión de bayas, añadida al agua del baño, posee propiedades tónicas y relajantes.
- La decocción de la madera de enebro bebida se ha utilizado en medicina popular como depurativa, así como en el tratamiento de la gota y las afecciones reumáticas.

Enebro

- Esa decocción, administrada por vía oral, ha demostrado actividad hipoglucemiante en la rata.
- Se usa el enebro como estomacal y carminativo, y como especia en los trastornos dispépticos.
- También se usa en afecciones de las vías respiratorias, por sus propiedades balsámicas.
- Tradicionalmente se ha utilizado para la cistitis, la flatulencia y los cólicos.
- El extracto de enebro tiene un efecto inhibitorio de la citopatogénesis del virus herpes simple tipo 1 en cultivos celulares. Esta actividad se ha atribuido al lignano desoxipodofilotoxina y al flavonoide amentoflavona.
- En ratas se ha comprobado que posee efectos antiinflamatorios. También se han observado efectos hipertensores seguidos de un prolongado efecto hipotensor.
- Se ha documentado efecto fungicida contra *Penicillium chrysogenum* (antes *P. notatum*), especies de *Aspergillus* y *Candida*, y también efecto bactericida contra *Mycobacterium tuberculosis*. De hecho, en la Columbia británica (Canadá) la medicina popular recomienda la decocción de la corteza para el tratamiento de la tuberculosis.
- **Antioxidante:** el extracto alcohólico de las hojas tiene una actividad comparable a la del tocoferol, un antioxidante natural.
- **Antiinflamatorio:** por su capacidad de inhibir la síntesis del factor de agregación plaquetaria (PAF) e inducir los procesos de exocitosis.
- Podría emplearse en el tratamiento de la obesidad, pues se ha comprobado que puede inhibir las lipasas (dificultando así la digestión y absorción de las grasas).

Efectos adversos y contraindicaciones

El uso prolongado o la sobredosificación (orina con olor a violetas) provocan dolores en la zona de los riñones, irritaciones con micción dolorosa, hematuria, albuminuria, trastornos gastrointesti-

nales y excitación del sistema nervioso central. También puede causar taquicardia e hipertensión. Debido a las irritaciones y daños celulares, está contraindicado en caso de afecciones renales de naturaleza inflamatoria.

No posee efectos fototóxicos.

Es ligeramente irritante cuando se aplica sobre la piel de personas o animales en forma de extracto o de su aceite esencial. Se han documentado reacciones dérmicas, como inflamación y edema.

Puede potenciar los efectos de los tratamientos hipoglucémicos y diuréticos, y una administración prolongada puede dar lugar a hipopotasemia.

En ratas ha causado problemas de fertilidad, además de inducir el aborto. Aunque no se observó teratogenicidad, sí mostró una actividad dependiente de la dosis para evitar la implantación (en un 60% a 70% de los animales). El aceite volátil también tiene un efecto estimulante de la actividad uterina.

Avertencias y precauciones

No se utilizarán preparados de enebro durante el embarazo (debido a su posible propiedad oxtócica, que puede resultar nociva). Aunque no se deba al aceite esencial, el enebro tiene un efecto abortivo conocido desde antiguo.

Tampoco se administrará en caso de inflamaciones agudas de las vías urinarias (nefritis, cistitis, infección urinaria, prostatitis...). En pacientes con insuficiencia renal sólo se debe administrar bajo control médico, y se deberá controlar estrechamente la albuminuria.

Sin consulta médica, la infusión de bayas no debe usarse durante un tiempo superior a cuatro semanas. En caso de un uso prolongado hay que prestar atención a los posibles efectos secundarios.

Interacciones

El enebro puede presentar interacciones con los fármacos antidiabéticos (pues tiene efectos hipoglucemiantes) y también con los diuréticos.

Enebro

Se ha reportado el caso de una paciente de 26 años tratada con 900 mg de litio dos veces al día que presentó un cuadro de toxicidad por litio después de tomar un preparado fitoterapéutico diurético que contenía enebro, entre otras especies de plantas. Aunque no se sabe si el causante fue el enebro, no se puede descartar la posible interacción.

Bibliografía

- Cavaleiro C, Pinto E, Gonçalves MJ, et al. Antifungal activity of Juniperus essential oils against dermatophyte, Aspergillus and Candida strains. *Journal of Applied Microbiology*. 2006;100:1333-8.
- Emami SA, Asili J, Mohagheghi Z, et al. Antioxidant activity of leaves and fruits of Iranian conifers. *eCAM*. 2007;4:313-9.
- Innocenti M, Michelozzi M, Giaccherini G. Flavonoids and biflavonoids in Tuscan berries of *Juniperus communis* L.: detection and quantitation by HPLC/DAD/ESI/MS. *J Agric Food Chem*. 2007;55:6596-602.
- Jiménez-Arellanes A, Meckes M, Ramírez R, et al. Activity against multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* in Mexican plants used to treat respiratory diseases. *Phytother Res*. 2003;17:903-8.
- Kim HY, Kang MH. Screening of Korean medicinal plants for lipase inhibitory activity. *Phytother Res*. 2005;19:359-61.
- Ritch-Krc EM, Thomas S, Turner NJ, et al. Carrier herbal medicine: traditional and contemporary plant use. *Journal of Ethnopharmacology*. 1996;52:85-94.
- Tunón H, Olavsdotter C, Bohlin L, et al. Evaluation of anti-inflammatory activity of some Swedish medicinal plants. Inhibition of prostaglandin biosynthesis and PAF-induced exocytosis. *J Ethnopharmacol*. 1995;48:61-76.

Espliego

Lavandula spica DC (*L. latifolia* vill.)

Familia: labiadas

ESP Espliego, lavanda
 CAT Espígol, espic, lavanda
 EUSK Espika, esplika, ispiluki, ispiu,
 belharrutx, belatxeta
 GAL Alfazema
 ENG Spike lavender
 FR Lavande aspic

Amazigh: ⵝⵔⵏⵉⵙⵉⵎⵓ (Erhúsima)

Árabe: الخزامى (Alxazama)

Descripción

Subarbusto con tallos ramificados, de unos 80-90 cm de altura, algo más grande que la lavanda oficial (*L. officinalis*). Las hojas son lineales-oblongas, de unos 10 cm de largo y 0,5 cm de ancho, más anchas que las de la lavanda oficial (de ahí el nombre de *latifolia*). Las flores, pequeñas y de color azul o violeta, aparecen en agosto y se agrupan en racimos de espigas terminales. La corola está mucho más comprimida que en la lavanda genuina (*L. vera*) y es monopétala, bilabiada y de color violáceo; está provista de glándulas secretoras de aceite esencial. Despide una fragancia alcanforada.

Parte útil

Las inflorescencias.

Preparación

- **Infusión al 5%:** 50 g por litro de agua.
- **Aceite esencial:** 1-3 gotas por dosis.
- **Extracto fluido:** 0,5-3 g.
- **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.
- **Pomada de lavanda:** esencia de espliego 3 g, lanolina 12 g, vaselina 30 g.
- **Linimento antirreumático:** esencia de espliego 8 g, tintura de árnica 20 g, alcohol de 60° 950 cc.



Lámina de espliego
(N.F. Regnault y G. Nangis-Regnault)



Espliego
(Josemanuel)

Principios activos

- **Aceite esencial (0,5%-0,6%):** alcoholes libres (20% a 30% del aceite) como el linalol, el borneol y el geraniol. Contiene también β -oxicimeno, cineol (20%) y alcanfor (20%); ésteres en discreta cantidad (2% a 3%), usualmente en forma de valerianatos, butiratos y acetatos (acetato de linalilo). La droga contiene además taninos (5% a 10%), probablemente aceite rosmarínico, derivados cumarínicos,

Espliego

flavonoides, triterpenos (ácido ursólico) y fitosteroles.

Propiedades y usos comunes

- Por vía interna es tónica y por vía externa ejerce un efecto estimulante y antiséptico.
- La decocción por vía externa sirve en el tratamiento de problemas traumatológicos y reumatológicos, al igual que el alcoholaturo.
- **Sistema digestivo:** por vía interna es colágeno y colerético; se asocia a otras plantas amargas con las que actúa como corrector del sabor. Sobre el estómago ejerce un efecto estimulante. El baño de lavanda, realizado con espliego en flor o con su aceite esencial, es un tratamiento antiespasmódico.
- **Sistema nervioso:** las flores de lavanda poseen una propiedad sedante. Son útiles en caso de migrañas y otras cefaleas. También se emplean para las palpitaciones de origen nervioso del corazón, así como en los estados de neurastenia. Ejerce además un efecto diurético hipotensor.
- **Vía externa:** antiséptico y cicatrizante (en especial el aceite esencial). En dermatología se puede usar eficazmente para desinfectar llagas y favorecer su cicatrización. Entra en la composición del denominado aceite de beleño, empleado en emplastos para el tratamiento de llagas y afecciones reumáticas. Es un excelente antiinflamatorio eficaz en contusiones, esguinces y dolores de tipo reumático.

- **Antioxidante:** capacidad probada en ensayos en los cuales su actividad se comparó con extractos de varias plantas mediterráneas con acción antioxidante.

Efectos adversos y contraindicaciones

Por vía oral puede causar estreñimiento, dolor de cabeza y aumento del apetito. Usado tópicamente puede causar dermatitis e irritación de la piel.

Advertencias y precauciones

La lavanda se encuentra muy a menudo adulterada con otras especies del mismo género, como *L. hybrida*.

Interacciones

- **Barbitúricos:** teóricamente, la lavanda puede potenciar los efectos de los barbitúricos (fenobarbital, pentobarbital, secobarbital y otros).
- **Depresores del sistema nervioso central:** teóricamente, la lavanda puede potenciar los efectos terapéuticos y adversos de este tipo de fármacos.

Bibliografía

- Anderson C, Lis-Balchin M, Kirk-Smith M. Evaluation of massage with essential oils on childhood atopic eczema. *Phytother Res.* 2000;14:452-6.
- Parejo I, Viladomat F, Bastida J. Comparison between the radical scavenging activity and antioxidant activity of six distilled and nondistilled Mediterranean herbs and aromatic plants. *J Agric Food Chem.* 2002;50: 6882-90.

Fenogreco

Trigonella foenum-graecum L.

Familia: fabáceas

ESP Fenogreco, alholva, alforva, albolga, coleta

CAT Fenigrec, senigrec, alforva, tapisot bord, banya de cabra

EUSK Allobre, albolba

GAL Fenogrego, fenochó, ervinha, alforsa

ENG Fenugreek, greek hay, bird's foot

FR Fenugrec, saine grain

Amazigh: ⵝⵔⵏⵉⵊⵉⵎⵓⵔⵉⵏⵉⵔ (Erhurbet)

Árabe: الحلبة (Alhulba)

Descripción

Planta herbácea anual, erecta, de 20-40 cm de altura, con tallo simple y poco ramificado. Las hojas son trifoliadas y con un peciolo largo; los foliolos son articulados, aovados u oblongos, atenuados en la base, en forma de ala y ligeramente denticulados. Las flores, de color amarillo claro o blanquecinas, son papilionáceas, axilares, sésiles y solitarias o por pares. El fruto es una vaina falciforme de 6-8 cm de largo, que contiene 10 a 20 granos poliédricos de color marrón claro, de unos 4 mm de longitud y con un surco profundo que los divide en dos mitades desiguales.

El sabor es ligeramente amargo; si se mastica tiene consistencia mucilaginoso.

Parte útil

Las semillas, que son cuadrangulares, romboidales, aplanadas, irregularmente redondeadas, de unos 3-5 mm de longitud, muy duras, de color pardo claro o gris rojizo a gris amarillento. Puestas en contacto con agua se hinchan rápidamente, el tegumento se rompe y se separa fácilmente del endospermo.

Preparación

- **Polvo:** 10-20 g diarios.
- **Maceración:** se deja reposar una buena cantidad de semillas hasta que se hinchen y se forme el mucílago. Se puede tomar a voluntad.



Lámina de fenogreco
(O. W. Thomé)



Semillas de fenogreco
(J.A. del Villar)

- **Extracto fluido:** 2-4 g diarios, repartidos en varias tomas.
- **Nebulizado:** 200 a 1200 g diarios, repartidos en tres tomas.
- **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.
- **Compresas:** se prepara una masa pastosa hirviendo la harina de fenogreco con el agua necesaria durante 3 minutos. Al acabar la ebullición se añade un poco de vinagre y se aplica en forma de emplastro sobre la zona afectada.

Fenogreco

Principios activos

- **Aceite esencial (0,0015%):** un alcaloide denominado trigonelina, ácidos ascórbico y nicotínico, nicotinamida, principios amargos, cumarina y lignina.
- **Aceite fijo (6%-10%).**
- **Flavonoides:** como rutina, itexina y orientina; entre las sapogeninas, diosgenina, gitogenina, yamogenina y trigogenina. También contiene fenugrequina, un éster peptídico de una saponina esteroidea.
- **Glúcidos:** el endospermo contiene gran cantidad de mucílago (hasta un 30%), compuesto mayoritariamente por galactomanano que, por hidrólisis, produce D-galactosa, D-manosa y estaquiosa. A su vez, el embrión contiene albúmina (28%) y un aceite fijo (10%) rico en lecitina, ácidos linolénico, palmítico y oleico, que tiene propiedades estimulantes de la secreción láctea.
- **Alcaloides** de tipo piridina. Gentianina, trigonelina (hasta un 0,13%) y colina (hasta un 0,05%).
- **Otros:** inositol fosfato de calcio y de magnesio, y gran cantidad de fósforo. También contiene factor PP (nicotinamida).
- **Fenugrecina,** un éster peptídico de la diosgenina.
- **Esteroles,** colesterol, sitosterol y otros.

Propiedades y usos comunes

- **Aparato digestivo:** la harina de fenogreco se considera un fortificante general, debido a su contenido en albúmina, grasas e hidratos de carbono. El único inconveniente es su olor desagradable. Por su contenido en mucílagos es un buen expectorante y protege la mucosa estomacal en casos de úlcera gástrica o gastritis. Tradicionalmente se ha usado en el tratamiento de la anorexia, la dispepsia, la gastritis y en la convalecencia. En la rata, los extractos acuosos han tenido un efecto cicatrizante de úlceras gástricas.

- **Sistema endocrino:** se ha utilizado como tratamiento sustitutorio de los hipoglucemiantes orales en casos de diabetes no dependiente de insulina; en Israel ha dado unos resultados previos alentadores, que se atribuyen a la acción conjunta de cumarinas, ácido nicotínico y trigonelina. En India es una de las plantas más usadas con estos fines, relacionándose con sus propiedades antioxidantes. También se ha recomendado como tratamiento complementario en las dietas de obesidad y durante la lactancia, en caso de que la cantidad de leche sea insuficiente.

En un estudio realizado en ratas que padecían diabetes de tipo I y de tipo II se observó una notable mejora tras la administración de fenogreco. No sólo disminuyó la cantidad de glúcidos absorbidos sino que además mejoró la acción periférica de la insulina.

Como sucede con los galactomananos de la goma guar, es posible que el mucílago provoque un engrosamiento de la capa que recubre las células de la mucosa, dificultando la difusión a su través y, como consecuencia, que la absorción de las sustancias nutritivas se realice más lentamente. Así, podríamos entender por qué en perros diabéticos se ha demostrado una reducción de la glucemia tras administrar un extracto de las semillas, y también por qué se han demostrado efectos hipocolesterolemicos e hipolipemiantes.

- **Hipocolesteromiente:** debido su contenido en saponinas que interaccionan con las sales biliares y el colesterol, además de por el mecanismo explicado anteriormente.
- **Hepatoprotector:** en un estudio realizado en ratas, a las cuales se había inducido una lesión hepática administrándoles alcohol en la dieta, se vio que tras tratarlas con fenogreco se conseguía mejorar el perfil lipídico y reducir el contenido de colágeno, de aldehídos y la peroxidación.
- **Piel:** por vía externa, aplicado en forma de cataplasmas, es un excelente madurador de forúnculos, abscesos e hinchazones de todo

Fenogreco

tipo. Asimismo, se utiliza en infusión para lavar llagas pútridas.

- **Bucofaríngeo:** se emplea en el tratamiento de la inflamación bucal, de las amígdalas y de la faringe, en forma de gargarismos.
- **Antiinflamatorio y antipirético:** aunque no se tiene mucha certidumbre, se cree que este efecto se debe a la presencia de alcaloides.
- **Antioxidante:** probado en extracto mitocondrial de hígado de rata. Probablemente este efecto se debe a la presencia de polifenoles y flavonoides.
- La medicina natural de muchos países del norte de África usa la planta internamente como tónico y reconstituyente en anemias y convalecencias.
- En Alemania es tradicional su uso como mucilaginoso contra los catarros de las vías respiratorias altas, además de como reconstituyente en forma de polvo.
- A las semillas de fenogreco se les atribuye también una acción hipoglucemiante, galactógena, antipelagra, virustática, antiinflamatoria y cardiotónica.

Efectos adversos y contraindicaciones

Por vía oral puede causar diarrea y flatulencia. En grandes dosis puede provocar hipoglucemia. Puede provocar reacciones alérgicas que cursan con congestión nasal, tos persistente, angioedema facial y "shock". La pasta de fenogreco aplicada en el cuero cabelludo también puede producir síntomas alérgicos.

Dado que el fenogreco posee efectos hipoglucemiantes, no se recomienda su uso si ya se sigue un tratamiento con el mismo objetivo, pues podría interferir con él. También se debe administrar con precaución en caso de estar bajo tratamiento con inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO), hormonales o anticoagulantes, por el contenido en aminas, saponinas esteroideas y cumarinas, respectivamente, aunque su contraindicación no ha quedado aclarada.

Advertencias y precauciones

Con cualquier tratamiento que se esté realizando por vía oral hay que tener en cuenta que la administración concomitante de fenogreco disminuirá la absorción del fármaco debido al alto contenido en fibras mucilaginosas.

El fenogreco parece tener efectos oxitócicos y se ha demostrado que ejerce un efecto estimulante en el útero (*in vitro*). En vista de ello, y de la gran cantidad de componentes farmacológicamente activos, no se recomienda el uso de fenogreco durante el embarazo y la lactancia en dosis mayores a las usadas en la alimentación.

Tampoco se recomienda su uso en niños, pues se han dado casos de pérdida de conocimiento tras la toma de una infusión.

Interacciones

- **Anticoagulantes y antiplaquetarios:** el fenogreco puede añadirse a los efectos de estos medicamentos y dar lugar a riesgo de sangrado y hematomas. Algunos de estos fármacos son el ácido acetilsalicílico, otros antiinflamatorios no esteroideos (como el ibuprofeno, el diclofenaco y el naproxeno), el clopidogrel, la dalteparina, la enoxaparina y la heparina.
- **Fármacos antidiabéticos:** el fenogreco puede reducir las concentraciones de glucosa y, por ello, puede tener efectos aditivos con estos fármacos. Se debe monitorizar la glucemia y ajustar la dosis si fuera necesario. Algunos de estos medicamentos son la insulina, la tolbutamida, la gliburida, la pioglitazona y la rosiglitazona.
- **Warfarina:** el fenogreco puede tener efectos aditivos con este compuesto.

Bibliografía

- Ahmadiani A, Javan M, Semnani S, et al. Anti-inflammatory and antipyretic effects of *Trigonella foenum-graecum* leaves extract in the rat. *Journal of Ethnopharmacology*. 2001;75:283-6.
- Dixit P, Ghaskadbi S, Mohan H, et al. Antioxidant properties of germinated fenugreek seeds. *Phytother Res*. 2005;19:977-83.
- Hannan JMA, Ali L, Rokeya B, et al. Soluble dietary fibre fraction of *Trigonella foenum-graecum* (fenugreek) seed improves glucose homeostasis in animal models

Fenogreco

- of type 1 and type 2 diabetes by delaying carbohydrate digestion and absorption, and enhancing insulin action. *British Journal of Nutrition*. 2007;97:514-21.
- Khader M, Eckl PM, Bresgen N. Effects of aqueous extracts of medicinal plants on MNNG-treated rat hepatocytes in primary cultures. *Journal of Ethnopharmacology*. 2007;112:199-202.
 - Modak M, Dixit P, Londhe J, et al. Indian herbs and herbal drugs used for the treatment of diabetes. *J Clin Biochem Nutr*. 2007;40:163-73.
 - Petit PR, Sauvaire YD, Hillaire-Buys DM, et al. Steroid saponins from fenugreek seeds: extraction, purification, and pharmacological investigation on feeding behavior and plasma cholesterol. *Steroids*. 1995;60:674-80.
 - Stark A, Madar Z. The effect of an ethanol extract derived from fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*) on bile acid absorption and cholesterol levels in rats. *British Journal of Nutrition*. 1993;69:271-87.

Granado

Punica granatum

Familia: **litráceas**

ESP Granado

CAT Magraner

EUSK Mingrana, minglana

GAL Romeira, romazeira, miligrandeira

ENG Pomegranate tree

FR Grenadier, miougranier, blaustier

Amazigh: ⵓⴽⵓⵎⴰⵔ ⵏ ⵓⵎⵎⴰⵔ ⵏ ⵏⵓⵎⵎⴰⵔ
(*Aqshar n arreman mazag*)

Árabe: قشْر الرمان الحامض
(*Qashru arruman alhâmid'u*)

Descripción

Arbusto caducifolio de 2-5 m de altura, ramas espinosas y corteza de color marrón claro, con hojas opuestas, oblongas-lanceoladas, enteras y brillantes, que miden 5 a 8 cm de longitud. Las flores son muy llamativas y grandes, algo sésiles, solitarias o agrupadas (dos a tres flores) y terminales. La corola de las flores posee cinco a siete pétalos membranosos de un color rojo escarlata. El fruto es una gran baya corticada, de color rojizo y del tamaño de una naranja, que contiene en su interior numerosos granos. Éstos son pulposos, ácidos, angulares, con una semilla, cubiertos por una membrana áspera, que constituyen la parte comestible. La corteza del fruto es dura y está coronada por el prominente tubo endurecido del cáliz.

Parte útil

El granado puede dividirse en varias drogas, cada una de ellas con distintos intereses farmacológicos: semilla, zumo de granada, epicarpio del fruto, piel, hojas, flores y corteza de la raíz (en trozos de 5-10 cm). También se usa, en menor medida, la corteza de las ramas.

Preparaciones

- **Polvo:** 0,6-1 g, hasta 5 g diarios, según la sensibilidad.



Lámina de granado

(O.W. Thomé)



Granada fresca, fruto del granado

(J.A. del Villar)



Corteza de granada seca

(J.A. del Villar)

Granado

- **Decocción:** se administra por las mañanas, en ayunas, a intervalos de 15 minutos, un total de 250 ml de una decocción al 25% (250g/l) de corteza de la raíz, seguidos a la media hora de un laxante enérgico, como aceite de ricino, en el tratamiento de las teniasis. Con frecuencia, al cabo de una hora ya pueden observarse en las heces algunos fragmentos de la tenia. Se ha de administrar durante 4 o 5 días, hasta que no se observen más segmentos en las heces.

El jugo rosado de la granada se ha recomendado como bebida en caso de enfermedad febril.

- **Extracto fluido:** 20-40 g diarios, como tenífugo.

Principios activos

- **Alcaloides piperidínicos (0,5%):** los principales son 1-peletierina, d-1-peletierina y pseudo-peletierina, y derivados. Contiene un 28% de taninos (elagitaninos), más en el epicarpio que en la corteza, esencialmente en forma de ácido punicotánico. Posee un 0,15% de ácido betúlico.
- **Fitosteroles:** el epicarpio también contiene principios activos con propiedades estrógenas, derivados del estilbeno. Los granos constituyen uno de los alimentos más ricos en estrógenos vegetales.
- **Antocianinas:** en el jugo de la granada.

Propiedades y usos comunes

- **Antihelmíntico:** los alcaloides poseen propiedades antihelmínticas, especialmente contra la tenia, a la cual paraliza en dosis ligeras y mata en dosis elevadas. Su empleo como vermífugo está documentado desde Dioscóridos y Plinio.

La peletierina es un alcaloide tóxico similar a la estricnina, aunque menos potente. Aumenta la excitabilidad muscular (tetania) y, quizás, ésta sea su actividad sobre la tenia. Su acción se ha comparado con la del curare. Los alcalo-

loides podrían ser absorbidos por la mucosa intestinal, pero esto no ocurre gracias a que en la planta existen, también, taninos. Por ello, se recomienda no tomar los alcaloides puros sino la corteza de la raíz.

- **Sistema digestivo:** el granado es una planta de efectos astringentes, eficaz en el tratamiento de las úlceras aftosas, de la diarrea y de la colitis.

En medicina china se usa, además de como vermífugo, en el tratamiento de la diarrea, las melenas y la disentería, así como en la leucorrea y las hemorragias uterinas, debido seguramente a su acción astringente.

En India y Bangladesh también se emplean las semillas del fruto en el tratamiento de la diarrea, por su contenido en glicéridos. Varios estudios científicos han avalado este uso.

La corteza del fruto se empleó en el País Valenciano para combatir diarreas crónicas.

- **Metabolismo:** en la medicina tradicional india se recomienda como hipoglucemiante en el tratamiento de la diabetes. Probablemente sus efectos se deban al contenido en ácido gálico, ursólico y oleanólico en algunas de las partes de la droga.
- **Antioxidante:** el extracto de granado, rico en elagitanina, ácido elágico y gálico, ha demostrado en un estudio clínico que incrementa los sistemas antioxidantes (concretamente la capacidad de absorción del oxígeno). Un estudio que comparó el poder antioxidante de distintos preparados observó que el de granada era el que poseía una mayor potencia, incluso superior a la del vino tinto. En otro, en el cual se comparaban sus efectos antioxidantes sobre las lipoproteínas de baja densidad con los del vino tinto, se llegó también a la misma conclusión. Otro estudio comprobó la acción antioxidante en ratones que tomaron el zumo durante cuatro semanas, y concluyó que existe un importante efecto contra el estrés oxidativo sistémico. El zumo de granada contiene antocianinas, a las cuales se atribuye actividad antioxidante, además de anticancerí-

Granado

gena y cardioprotectora. Pero la actividad antioxidante no sólo se encuentra en el fruto sino también en la corteza, como lo demuestra un estudio que medía la capacidad de inactivar el anión superóxido, en el cual el poder de esta droga fue comparado con el del ácido ascórbico.

- **Antibacteriano:** varios estudios que han investigado la actividad antibacteriana comprobaron que el extracto tiene efectos sobre estafilococos, estreptococos, *Bacillus subtilis*, *Shigella*, *Salmonella*, *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes* y *Proteus vulgaris*.
- **Antiviral:** la medicina tradicional cubana emplea el extracto de granada en el tratamiento de la gripe. La eficacia de este extracto, tanto acuoso como hidroalcohólico, ha sido avalada mediante estudios científicos.
- **Anticanceroso:** en el ratón tiene efectos antitumorales en el cáncer de piel, de próstata y de pulmón. Los estudios clínicos apuntan a que se podría emplear tanto en la prevención como en el tratamiento del cáncer de próstata, pues se ha observado que puede disminuir la proliferación celular, incrementar la apoptosis de las células cancerosas y disminuir los niveles de antígeno prostático específico (PSA).
- **Antiaterógeno:** extractos de granado de distintas partes, y en particular el de las flores, han demostrado atenuar el desarrollo de arteriosclerosis. Todo apunta a que esta mejora podría deberse a los beneficios que los extractos ejercen sobre el perfil lipídico sanguíneo, así como a su acción sobre los macrófagos con propiedades aterógenas.
- **Antiinflamatorio:** podría usarse en la prevención y el tratamiento de enfermedades con etiología inflamatoria, como por ejemplo la artritis reumatoide.

Efectos adversos y contraindicaciones

Los síntomas iniciales de la intoxicación por pelletierina son parálisis temporal y diplopía. Es una planta poco utilizada puesto que, a dosis im-

portantes, puede provocar problemas visuales, náuseas y vértigos.

El efecto indeseable más frecuente es el vómito, debido, entre otras cosas, a su intenso amargor. Para prevenir el vómito, algunos autores recomiendan tomar un poco de zumo de limón y mantener al paciente quieto.

Cabe decir que las dosis con que se observan efectos tóxicos son mucho mayores que las empleadas normalmente.

Advertencias y precauciones

Un estudio realizado con extracto de granada demostró que éste tiene efectos genotóxicos, tanto *in vitro* como *in vivo*.

Interacciones

- **Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA):** el zumo de granada puede tener efectos aditivos con los IECA. Por ello se deben monitorizar muy bien la potasemia y la presión sanguínea. Entre estos fármacos se encuentran el captopril, el enalapril, el lisinopril, el ramipril, etc.
- **Fármacos antihipertensivos:** teóricamente, el uso concomitante con zumo de granada puede tener efectos aditivos, por lo que si se emplean juntos debe hacerse con precaución.
- **Fármacos por vía oral:** dado el alto contenido de taninos que hay en la granada, algunos fármacos pueden precipitar si se administran de forma concomitante. Deberían separarse las tomas para evitarlo.

Bibliografía

- Adhami VM, Mukhtar H. Polyphenols from green tea and pomegranate for prevention of prostate cancer. *Free Radical Research*. 2006;40:1095-104.
- Aviram M, Volkova N, Coleman R, et al. Pomegranate phenolics from the peels, arils, and flowers are antiatherogenic: studies in vivo in atherosclerotic apolipoprotein E-deficient (E0) mice and in vitro in cultured macrophages and lipoproteins. *J Agric Food Chem*. 2008;56:1148-57.
- Dumlu MU, Gürkan E. Elemental and nutritional analysis of *Punica granatum* from Turkey. *J Med Food*. 2007; 10:392-5.

Granado

- Faria A, Monteiro R, Mateus N, et al. Effect of pomegranate (*Punica granatum*) juice intake on hepatic oxidative stress. *Eur J Nutr.* 2007;46:271-8.
- Ghosh A, Das BK, Roy A, et al. Antibacterial activity of some medicinal plant extracts. *J Nat Med.* 2008; 62:259-62.
- Hasan A, Mukhtar H. Prostate cancer prevention through pomegranate fruit. *Cell Cycle.* 2006;5:371-3.
- Katz SR, Newman RA, Lansky EP. *Punica granatum*: heuristic treatment for diabetes mellitus. *J Med Food.* 2007;10:213-7.
- Khan N, Afaq F, Kweon M-H, et al. Oral consumption of pomegranate fruit extract inhibits and progression of primary lung tumors in mice. *Cancer Res.* 2007; 67:7.
- Lansky EP, Newman RA. *Punica granatum* (pomegranate) and its potential for prevention and treatment of inflammation and cancer. *Journal of Ethnopharmacology.* 2007;109:177-206.
- Naz R, Siddiqi S, Ahmad SA, et al. Antibacterial activity directed isolation of compounds from *Punica granatum*. *Journal of Food Science.* 2007;72:341-5.
- Saito K, Kohno M, Yoshizaki F, et al. Extensive screening for edible herbal extracts with potent scavenging activity against superoxide anions. *Plant Foods Hum Nutr.* 2008;63:65-70.
- Sánchez-lamar A, Fonseca G, Fuentes JL, et al. Assessment of the genotoxic risk of *Punica granatum* L. (Punicaceae) whole fruit extracts. *Journal of Ethnopharmacology.* 2008;115:416-22.
- Seeram NP, Aronson WJ, Zhang Y, et al. Pomegranate ellagitannin-derived metabolites inhibit prostate cancer growth and localize to the mouse prostate gland. *J Agric Food Chem.* 2007;55:7732-7.
- Seeram PN, Aviram M, Zhang Y, et al. Comparison of antioxidant potency of commonly consumed polyphenol-rich beverages in the United States. *J Agric Food Chem.* 2008;56:1415-22.
- Sezer EF, Akçay YD, Lambey B, et al. Pomegranate wine has greater protection capacity than red wine on low-density lipoprotein oxidation. *J Med Food.* 2007;10:371-4.
- Susanne U, Mertens-Talcott U, Jilma-Stohlrawetz P. Absorption, metabolism, and antioxidant effects of pomegranate (*Punica granatum* L.) polyphenols after ingestion of a standardized extract in healthy human volunteers. *J Agric Food Chem.* 2006;54:8956-61.
- Syed DN, Afaq F, Mukhtar H. Pomegranate derived products for cancer chemoprevention. *Seminars in Cancer Biology.* 2007;17:377-85.
- Vidal A, Fallarero A, Peña BF, et al. Studies on the toxicity of *Punica granatum* L. (Punicaceae) whole fruit extracts. *Journal of Ethnopharmacology.* 2003;89:295-300.

Jengibre

Zingiber officinale Roscoe

Familia: zingiberáceas

ESP Jengibre, cañacoros

CAT Gíngebre

EUSK Zingiberraren

GAL Gengibre, gengivre

ENG Ginger

FR Gingembre

Amazigh: ⵎⴰⵙⴰⵎⴰⵏⴰⵙⴰⵏⴰ (Eskinjibir)

Árabe: الزنجبيل (Zanjabil)

Descripción

Gran planta herbácea cuyo rizoma es perenne, nudoso, tuberoso, con una corteza de color ceniciento y rugosidades transversas, de sabor picante e intensamente aromático. Del rizoma surgen los falsos tallos, de color rojizo, erectos, oblicuos, redondos y anuales, envueltos por las hojas y que pueden alcanzar hasta 1 m de altura. Las hojas brotan del rizoma y desprenden un agradable aroma; son subsésiles, alternas, lanceoladas, estrechas, lineales y agudas, de 6-10 cm de longitud y 2 cm de ancho. Las inflorescencias son terminales y nacen del tallo floral, que es radical y solitario. Las flores, irregulares, fragantes, pequeñas y de color amarillo verdoso, se agrupan en espigas. El fruto es una cápsula.

Parte útil

El rizoma fresco. Fragmentos de rizoma aplanados, ramificados en un único plano, con las partes planas peladas y restos de súber en los lados estrechos. La superficie es de color gris amarillento y presenta finas estrías longitudinales. En el corte transversal se observa la corteza delgada y el cilindro central ancho y oval; los haces conductores sobresalen en forma de pequeñas puntas cortas y rígidas. Tiene un olor característico. Su sabor es ardiente, picante y aromático.

Preparaciones

- **Polvo:** 1-9 g diarios.
- **Decocción al 10%:** 100 g por litro de agua.



Lámina de jengibre (H.A. Köhler)



Rizoma de jengibre (J.A. del Villar)

- **Tintura:** 20-30 gotas antes de las comidas.
- **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.
- **Extracto fluido:** 10-100 gotas por dosis.

Principios activos

- **Aceite esencial (0,3%-3,3%):** compuesto de zingibereno (60%) y β -bisaboleno. También contiene dextrocámfeno, felandreno, metilheptenona, cineol, geraniol, linalol, citral, borneol, β -bisabolona, (EE)- α -farneseno y β -sesquifelandreno, α -curcumeno y zingiberol (principal causante de su característico olor), así como aldehídos dicíclicos y monocíclicos.
- **Resina (5%-8%):** causante en gran parte de su sabor picante, debido a sus principios activos, el gingerol (0,6% a 1,4%) y el shogaol o la

Jengibre

zingeronona (producto de degradación del gingerol), que son fenilalcanonas o fenilalcanoles no volátiles con cadenas de diferentes longitudes. Además contiene ceras, aceite fijo (3,7%), pectina (0,05%), almidón (50%), aminoácidos (arginina, ácido aspártico, cisteína, glicina, isoleucina...), vitaminas, azúcares, mucílagos y sales minerales.

Propiedades y usos comunes

- **Sistema digestivo:** el jengibre estimula los receptores termosensibles del estómago y provoca una sensación gástrica de calor, propiedad que se aprovecha en el tratamiento de las gastralgias, la acidez de estómago y la dispepsia producida por esta causa. Aumenta el peristaltismo de los intestinos, así como el tono de su musculatura, y se ha empleado en la flatulencia habitual, la dispepsia atónica, las náuseas y en casos de dolores cólicos de estómago e intestinos. La estimulación de la motilidad se ha relacionado con los gingeoles y sogagoles. En la boca es sialagogo: estimula la producción de saliva y aumenta en ésta la concentración de ptialina (amilasa) y mucopolisacáridos (mucina). Tiene propiedades antiulcerosas que pueden explicarse por su capacidad de inhibir el crecimiento de *Helicobacter pylori*. Cuando se administra conjuntamente con claritromicina, la acción de ésta se ve potenciada. Además, también se ha visto que puede ser un fuerte inhibidor de la bomba de protones.
- **Sistema respiratorio:** los emplastos de jengibre son útiles en el tratamiento del resfriado común para mejorar la producción de esputo. El extracto alcohólico también estimula el centro vasomotor, el respiratorio y la función cardíaca.
- **Sistema nervioso:** se ha comprobado que el jengibre es útil en el tratamiento del mareo del viajero, mucho mejor que el dimenhidrinato. Su efecto, sin embargo, no se ejerce sobre el sistema nervioso sino en el tracto gastrointestinal, donde actúa como carminativo, aromático y digestivo. Los emplastos de esta planta, aplicados sobre las sienes, pueden aliviar el

dolor de cabeza simple y la migraña. Ya que actúa como rubefaciente, es útil en los dolores reumáticos.

- **Inhibidor de las prostaglandinas y de la agregación plaquetaria:** diez pacientes con arteriopatía coronaria fueron tratados con 4 g durante 3 meses, y los resultados indicaron que a largo plazo el jengibre no tiene efectos sobre la agregación plaquetaria ni la concentración de fibrinógeno. De todas formas, una sola dosis de jengibre (10 g) produjo una reducción significativa de la agregación plaquetaria, en comparación con los pacientes que recibieron placebo.
- Un estudio con siete mujeres que tomaron 5 g de jengibre en crudo halló una concentración más reducida de tromboxano B₂ después de la coagulación, indicando una reducción en la síntesis eicosanoide (asociada con la agregación plaquetaria).
- **Antiemético:** tras varios estudios, realizados en marinos y en pacientes durante el postoperatorio, no parece que se haya llegado a ninguna conclusión estadísticamente significativa. De todos modos, en mujeres embarazadas se observó que aquellas que habían tomado jengibre referían tener menos náuseas que las que recibieron placebo. También se ha observado este efecto en pacientes que sufrían náuseas causadas por quimioterapia o radioterapia.
- **Efectos sobre la motilidad gastrointestinal:** un estudio realizado con voluntarios sanos reveló que el jengibre no influye en la absorción ni el vaciado gástrico, pero otro estudio doble ciego realizado con 12 voluntarios sanos indicó que la administración de jengibre mejoraba la motilidad gastroduodenal.
- **Reducción del vértigo:** un estudio doble ciego llevado a cabo con ocho voluntarios sanos que tomaron 1 g de polvo de raíz de jengibre halló que éstos tenían menos vértigo que los que tomaron un placebo.
- **Antiinflamatorio:** disminuye la síntesis de prostaglandinas mediante la inhibición de las

Jengibre

ciclooxigenasas 1 y 2. También disminuye la producción de leucotrienos por la inhibición de la lipoxigenasa 5. En siete pacientes con artritis reumatoide se observó una disminución del dolor articular, así como una mejora en el movimiento. También se usa en la fórmula de numerosos enjuagues bucales, gargarismos y medicamentos de uso dentario.

- El té de jengibre es un remedio popular utilizado en muchos países para tratar los resfriados y aliviar los dolores menstruales
- **Acción antiinfecciosa:** se emplea en el tratamiento de la bronquitis y también como vermífugo.
- **Anticancerígeno:** se ha visto que tiene un efecto quimiopreventivo en el inicio del cáncer de colon en ratas. También se ha comprobado que modula la secreción de factores angiogénicos en células de cáncer de ovario.
- **Antioxidante:** debido a la presencia de compuestos de la familia de los gingeroles, de los monoterpenoides y de los diarilheptanoides, tiene una gran capacidad de captar sustancias oxidantes. Extractos de estas sustancias demostraron ser citoprotectoras en cultivos de hepatocitos.
- **Ansiolítico:** se ha probado que el preparado de jengibre con *Ginkgo biloba* tiene una potente acción ansiolítica, sin poseer efectos amnésicos, característicos de las benzodiacepinas. De todos modos, tomado a altas dosis puede tener un efecto contraproducente e inducir ansiedad.
- **Hipoglucemiante.**
- **Hipocolesterolemiantes.**

Usos comunes en medicina popular norteafricana

El extracto, aplicado sobre la piel, se emplea en el tratamiento de afecciones dermatológicas.

Se toma con leche para los problemas de vías respiratorias.

Efectos adversos y contraindicaciones

Por vía oral, el jengibre se tolera bien a dosis inferiores a 5 g/día. A dosis altas hay más riesgo de aparición de efectos adversos y disminuye la tolerabilidad.

Los efectos adversos observados más comúnmente son dolor abdominal, diarrea, picor en la boca y la garganta, y vómitos.

Aplicado tópicamente puede causar dermatitis en individuos sensibles.

Hay que consumirlo con mucha precaución en caso de padecer litiasis biliar.

- **Antidiabéticos:** la investigación preliminar sugiere que el jengibre puede aumentar la concentración de insulina. En teoría, podría tener un efecto aditivo con los medicamentos antidiabéticos y causar hipoglucemia. Algunos de estos fármacos son la insulina, la tolbutamida, la gliburida, la metformina, la pioglitazona y la rosiglitazona.
- **Bloqueantes de los canales del calcio:** parece que el jengibre tiene un efecto aditivo con estos compuestos. La investigación existente sugiere que puede tener efectos hipotensores, además de capacidad de bloqueo de los canales del calcio. Los fármacos bloqueantes de los canales de calcio incluyen el nifedipino, el verapamilo, el diltiazem, el isradipino, el felodipino, el amlodipino, etc.

La evidencia basada en estudios clínicos sugiere que el jengibre no incrementa el efecto anticoagulante de la warfarina. Sin embargo, se ha comunicado algún caso aislado de epistaxis con fenprocumona y con warfarina simultaneados con jengibre. Cabe considerar la posibilidad de una respuesta no esperada.

Bibliografía

- Al-Amin ZM, Thomson M, Al-Qattan KK, et al. Anti-diabetic and hypolipidaemic properties of ginger (*Zingiber officinale*) in streptozotocin-induced diabetic rats. *British Journal of Nutrition*. 2006;96:660-6.
- Ali BH, Blunden G, Tanira MO, et al. Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe): a review of recent

Jengibre

- research. *Food and Chemical Toxicology*. 2008;46:409-20.
- Coon JT, Ernst E. Systematic review: herbal medicinal products for non-ulcer dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther*. 2002;16:1689-99.
 - Goyal RK, Kadnur SV. Beneficial effects of *Zingiber officinale* on goldthiogluucose induced obesity. *Fitoterapia*. 2006;77:160-3.
 - Grzanna R, Lindmark L, Frondoza CG. Ginger —an herbal medicinal product with broad anti-inflammatory actions. *J Med Food*. 2005;8:125-32.
 - Hasenörl RU, Nichau Ch, Frisch Ch, et al. Anxiolytic-like effect of combined extracts of *Zingiber officinale* and *Ginkgo biloba* in the Elevated Plus-Maze. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 1996;53:271-5.
 - Manju V, Nalini TN. Chemopreventive efficacy of ginger, a naturally occurring anticarcinogen during the initiation, post-initiation stages of 1,2 dimethylhydrazine-induced colon cancer. *Clinica Chimica Acta*. 2005;358:60-7.
 - Masuda Y, Kikuzaki H, Hisamoto M, et al. Antioxidant properties of gingerol related compounds from ginger. *BioFactors*. 2004;21:293-6.
 - Nostro A, Cellini L, Di Bartolomeo S, et al. Effects of combining extracts (from Propolis or *Zingiber officinale*) with clarithromycin on *Helicobacter pylori*. *Phytother Res*. 2006;20:187-90.
 - Ojewole JAO. Analgesic, antiinflammatory and hypoglycaemic effects of ethanol extract of *Zingiber officinale* (Roscoe) rhizomes (Zingiberaceae) in mice and rats. *Phytother Res*. 2006;20:764-72.
 - Rhode J, Fogosos S, Zick S, et al. Ginger inhibits cell growth and modulates angiogenic factors in ovarian cancer cells. *Complementary and Alternative Medicine*. 2007;7:44-52.
 - Sharma A, Haksar A, Chawla R. *Zingiber officinale* Rosc. modulates gamma radiation-induced conditioned taste aversion. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*. 2005;81:864-70.
 - Siddaraju MN, Dharmesh SM. Inhibition of gastric H⁺, K⁺-ATPase and *Helicobacter pylori* growth by phenolic antioxidants of *Zingiber officinale*. *Mol Nutr Food Res*. 2007;51:324-32.
 - Tao QF, Xu Y, Lam RYY, et al. Diarylheptanoids and a monoterpenoid from the rhizomes of *Zingiber officinale*: antioxidant and cytoprotective properties. *J Nat Prod*. 2008;71:12-7.
 - Topic B, Haseno RU, Häcker R, et al. Enhanced conditioned inhibitory avoidance by a combined extract of *Zingiber officinale* and *Ginkgo biloba*. *Phytother Res*. 2002;16:312-5.
 - Topic B, Tani E, Tsiakitzis K, et al. Enhanced maze performance and reduced oxidative stress by combined extracts of *Zingiber officinale* and *Ginkgo biloba* in the aged rat. *Neurobiology of Aging*. 2002;23:135-43.

Laurel

Laurus nobilis

Familia: lauráceas

ESP	Laurel
CAT	Llorer, llaurer, llor
EUSK	Ereñotz, ereinotz, erramu
GAL	Loureiro, louro
ENG	Laurel, bay, sweet bay
FR	Laurier noble, laurier sauge, laurier d'Apollon, laurier commun

Amazigh: ⵜⴰⵔⴰⵙⵉⵜ (Tarselt)

Árabe: الغار (Ghar)

Descripción

Árbol, único representante europeo de la familia de las lauráceas, de 2 a 10 m de altura, con ramas verdosas y tronco con corteza color gris verdoso oscuro. Las hojas son de color verde oscuro brillante por el haz y mate por el envés. Son perennes y miden 5 a 8 cm de longitud; poseen un peciolo corto y son alternas, coriáceas, persistentes, lanceoladas, enteras y algo onduladas por los bordes. Las flores son dioicas, con ejemplares masculinos y femeninos, de un color blanquecino amarillento y se agrupan en pequeñas umbelas axilares. El fruto es una drupa oval, de color púrpura oscuro, que en su madurez parece una oliva negra.

Parte útil

Las hojas, los frutos y su aceite.

Preparaciones

- **Decocción al 1,5%:** 15 g por litro de agua.
- **Pomada:** a partir del aceite de los frutos del laurel se puede preparar una excelente pomada (al 10%) antirreumática y parasitocida.

Principios activos

En las hojas:

- **Taninos.**
- **Flavonoides.**



Lámina de laurel
(O.W. Thomé)



Hojas de laurel
(Henna)

- **Principios amargos.**
- **Aceite esencial:** rico en compuestos terpénicos (3%), entre los que destaca el cineol.

El fruto, muy rico en aceite, contiene:

- **Ácidos:** láurico, palmítico, oleico y linoleico.

Laurel

- **Aceite esencial:** derivados terpénicos como pineno, felandreno, eugenol libre y esterificado, geraniol y cineol.

Propiedades y usos comunes

- **Antirreumático**, en especial el aceite.
- **Parasitocida.**
- **Remedio estomacal.**
- **Sudorífico.**
- **Discreto efecto tónico y estimulante.**
- **Astringente.**
- **Emenagogo.**
- **Diurético.**
- **Antioxidante:** especialmente el extracto de la corteza. Puede disminuir la peroxidación lipídica y la producción de óxido nítrico.
- **Analgésico y antiinflamatorio:** el aceite esencial tiene un efecto comparable al del pexoxicam.
- **Antimicrobiano:** contra *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimurium* y *Staphylococcus aureus*. También se ha probado su efecto contra *Trypanosoma cruzi*, y se han descrito efectos fungicidas.
- **Anticanceroso:** debido a sus efectos citotóxicos. Se ha probado su efecto en líneas de cáncer de mama y de fibrosarcoma.

Usos comunes en medicina popular norteafricana

Tratamiento de problemas en las vías urinarias.

Efectos adversos y contraindicaciones

La aplicación directa del aceite esencial sobre la piel puede causar eritema, edema y eccema.

Advertencias y precauciones

Si se ingiere la hoja entera puede quedarse inmobilizada en el esófago o la hipofaringe, o incluso puede llegar a perforar el epitelio del intestino.

Interacciones

Puede haber un aumento en las acciones y también en los efectos adversos de los medicamentos con acción sedante, como los depresores del sistema nervioso central. Por ello, el tratamiento concomitante debería evitarse.

Dado que puede ocurrir lo mismo con los narcóticos, también se recomienda no mezclar estos dos tratamientos.

Bibliografía

- Adisxen E, Önder M. Allergic contact dermatitis from *Laurus nobilis* oil induced by massage. *Contact Dermatitis*. 2007;56:360-1.
- Dadalıoğy I, Evrendilek GA. Chemical compositions and antibacterial effects of essential oils of Turkish oregano (*Origanum minutiflorum*), bay laurel (*Laurus nobilis*), Spanish lavender (*Lavandula stoechas* L.), and fennel (*Foeniculum vulgare*) on common foodborne pathogens. *J Agric Food Chem*. 2004;52:8255-60.
- De Marino S, Borbone N, Zollo F, et al. Megastigmane and phenolic components from *Laurus nobilis* L. leaves and their inhibitory effects on nitric oxide production. *J Agric Food Chem*. 2004;52:7525-31.
- Kaileh M, Berghe WV, Boonec E, et al. Screening of indigenous Palestinian medicinal plants for potential anti-inflammatory and cytotoxic activity. *Journal of Ethnopharmacology*. 2007;113:510-6.
- Özden MG, Öztas P, Öztas MO, et al. Allergic contact dermatitis from *Laurus nobilis* (laurel) oil. *Contact Dermatitis*. 2001;45:178.
- Sayyah M, Saroukhani G, Peirovi A, et al. Analgesic and anti-inflammatory activity of the leaf essential oil of *Laurus nobilis*. *Linn Phytother Res*. 2003;17:733-6.
- Simic M, Kundakovic T, Kovačević N. Preliminary assay on the antioxidative activity of *Laurus nobilis* extracts. *Fitoterapia*. 2003;74:613-6.
- Uchiyama N, Keiji M, Kiuchi F, et al. Trypanocidal terpenoids from *Laurus nobilis* L. *Chem Pharm Bull*. 2002; 50:1514-6.

Lino

Linum usitatissimum L.

Familia: lináceas

ESP Lino, linaza
 CAT Lli, llinet
 EUSK Lino, liño, lu
 GAL Linho
 ENG Comon flax, linseed
 FR Lin usuel

Amazigh: ⵜⴰⵏⴰⵙⴰⵏⴰⵏⴰ ⴰⵏⴰⵙⴰⵏⴰ
 (Zarriâet n reqten)

Árabe: بزر الكتان (Bazru al kitan)

Descripción

Planta herbácea anual, con una raíz fina y fibrosa, y un tallo redondo, erecto, de hasta 80 a 100 cm de altura. Las hojas son pequeñas, alternas, enteras, sésiles, estrechas, lanceoladas, con tres nerviaciones. La parte superior del tallo se ramifica en panículos corimbosos terminales de flores, de color azul o blanco, que aparecen entre mayo y agosto. La corola posee cinco pétalos delicados y redondeados, brillantes y con numerosas venillas. El fruto, que madura en otoño, es una cápsula globulosa que encierra unas 10 semillas. Éstas son de forma oval-alargada, frecuentemente con aspecto lacado, de color pardo a rojizo, comprimidas, de unos 4 a 6 mm de longitud por 2 a 3 mm de anchura y 0,75 a 1,5 mm de grosor. Presentan un extremo muy redondeado y el otro cónico y puntiagudo. Sumergiendo las semillas en agua, ésta se recubre de una capa mucilaginososa espesa.

Parte útil

Las semillas maduras y desecadas. Se conocen como linaza.

Preparación

Para uso interno:

- **Semillas:** de una a tres cucharadas al día, sin masticar, acompañadas de agua abundante. Una vez troceadas, las semillas no pueden



Lámina de lino
(H.A. Köhler)



Semillas de lino
(J.A. del Villar)

conservarse más de una semana, pues el aceite que contienen se enrancia con facilidad.

- **Infusión:** una cucharada sopera de semillas por taza. Hervir dos minutos, reposar (infundir) durante 30 minutos y colar. Administrar dos o tres tazas al día.
- **Maceración:** tres cucharadas soperas, en maceración con agua fría durante 8 a 12 horas. Tomar en dos veces, acompañada de abundante agua.
- **Tisana laxante:** se mezclan 30 g de semillas de lino con igual cantidad de regaliz en un litro de agua y se prepara una infusión simple. Si se desea potenciar el efecto terapéutico, es

Lino

mejor dejar en remojo las semillas de lino toda la noche en el agua indicada antes de elaborar la infusión.

Para uso tópico:

- **Cataplasma de lino:** para prepararla se añade agua hirviendo a la harina de lino, hasta obtener la consistencia propia de una cataplasma. Si se desea, se pueden añadir unas gotas de aceite esencial de eucalipto (máximo una cucharadita para una cataplasma grande). Antes de ponerla, se aplicará sobre el cuerpo un poco de aceite de oliva y de almendras dulces para evitar una excesiva irritación local y para facilitar su retirada posterior. Se pone tan caliente como sea posible y se cubre con papel o una tela gruesa de lino para que conserve el calor. A esta cataplasma se le puede añadir mostaza en grano pulverizada o harina de mostaza (sinapis), y de ahí su nombre clásico de "sinapismo".

Principios activos

- **Mucílago (3%-10%):** localizado en el episperma o testa seminal, con una capacidad de absorción de agua de 1600 a 3000 g por cada 100 g. Está constituido por xilosa, galactosa, ácido galacturónico y ramnosa como monosacáridos mayoritarios, acompañados por arabinosa, mucosa y glucosa. Contiene alrededor de un 25% de fibra insoluble.
- **Aceite fijo (30%-45%):** constituido por triglicéridos de los ácidos linolénico, linoleico y oleico; también contiene fosfolípidos.
- **Esteroles y triterpenos:** colesterol, campesterol, estigmasterol, sitosterol...
- **Heterósidos cianogenéticos:** sobre todo los diglucósidos (genciobiósidos).
- **Enzimas:** linamarasa.
- **Lignanos:** pinorresinol diglucósido, secoisolaricirresinol diglicósido, matairesinol (que es convertido por la flora intestinal a enterodiol y enterolactona).
- **Minerales.**

- La semilla de lino, cuando germina, produce ácido cianhídrico, que es un tóxico muy potente, pero lo produce en pequeña cantidad.

Propiedades y usos comunes

- **Laxante:** los mucílagos, la fibra insoluble y el aceite graso que contienen las semillas ejercen un efecto laxante suave no irritante. Esto se debe al alto poder de absorción que poseen las semillas, a la lubricación de la masa fecal y a la estimulación del peristaltismo. A menudo no se observa su efecto hasta pasados tres días. Su uso es preferible al de los laxantes irritantes. Otro efecto que producen es una desodorización de las heces.
- **Antiinflamatorio:** tanto por vía interna para las mucosas del tubo digestivo, del sistema urinario y de las vías respiratorias, como en aplicaciones externas sobre la piel (actividad emoliente). La linamarina parece ejercer un cierto efecto anestésico sobre las mucosas; en la mucosa digestiva, el mucílago forma una capa protectora.

Parece que el ácido eicosapentanoico (EPA; derivado del ácido linolénico) contenido en el aceite esencial ejerce efectos antiinflamatorios al inhibir la respuesta inflamatoria de los neutrófilos. Además, el ácido linolénico disminuye la producción de ácido araquidónico, implicado en los procesos inflamatorios, y suprime la inmunidad mediada por células T sin afectar las B.

- **Aparato respiratorio:** se utiliza como expectorante.
- **Nefroprotector:** administrado a ratas con riñones poliquisticos se observó un aumento en la excreción de citrato y una reducción en la lesión histológica.
- **Inhibidor de la agregación plaquetaria.**
- **Mejora del perfil lipídico:** su alto contenido en ácidos grasos insaturados y fibra le confiere muy buenas cualidades nutritivas como complemento dietético en la prevención de la aterosclerosis, la hipercolesterolemia y la hiperlipidemia. Estudios clínicos demuestran

Lino

que tras el consumo de lino durante un mes el perfil lipídico sanguíneo mejora notablemente.

- **Antidiabético:** la ingesta de lino durante las comidas disminuye la respuesta de glucosa posprandial en un 27%.
- **Piel y mucosas:** las cataplasmas emolientes y revulsivas provocan una vasodilatación local. A diferencia de la harina de mostaza, ésta no provoca vesicación, por lo que se tolera mejor. Se recomienda en caso de irritación de la piel, dolor en general y como madurador de los forúnculos, ya que favorece la supuración. En forma de gargarismos, el mucílago suaviza las irritaciones de garganta.
- **Preventivo del cáncer de colon y de mama:** debido a la presencia del lignano secoisolaricirresinol, que es metabolizado por la flora intestinal a compuestos con actividad agonista/antagonista de los receptores estrogénicos. Estudios en ratas han demostrado sus efectos protectores frente al cáncer.
- **Antioxidante:** por su contenido en ácido omega-3 y lignanos (que inhiben la producción de radicales libres de neutrófilos y monocitos). Sin embargo, no está del todo claro, pues se ha comprobado que las dietas suplementadas con lino aumentan la cantidad de grupos -tiol en las proteínas, lo que sugiere un incremento del estrés oxidativo.
- **Antibacteriano:** parece ser que el aceite hidrolizado tiene efectos antibacterianos contra *Staphylococcus aureus* resistente a los antibióticos.

Efectos adversos y contraindicaciones

No deben tomar semillas de lino aquellas personas que sufran alteraciones tiroideas, pues parece ser que es bociógeno.

La droga está contraindicada en caso de oclusiones intestinales inminentes o ya existentes, estrecheces del esófago y del tracto gastrointestinal, inflamaciones agudas del intestino y afecciones del esófago y del cardias. Esto se debe a que el consumo de grandes cantidades de semillas de lino puede causar una obstruc-

ción, especialmente si no se toma una suficiente cantidad de agua al mismo tiempo.

No debe administrarse a niños menores de 6 años, ya que no se ha descrito la dosis adecuada para ellos. Tampoco hay suficientes investigaciones sobre su administración en caso de inflamaciones del tracto gastrointestinal en niños. Por ello, no debe administrarse a los menores de 12 años para estas afecciones.

La aplicación tópica parece ser bien tolerada, aunque con su uso se dan procesos de antigenezación en el 50% de los adultos.

Se han comunicado casos de prurito palmar, urticaria generalizada, prurito ocular, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, hidrorrea, estornudos, obstrucción nasal y malestar general tras el consumo de aceite de lino. También se han visto casos en que una sobredosis de las semillas o del aceite ha causado agitación, parálisis y ataques de apoplejía. En pacientes bipolares puede dar lugar a episodios de manía e hipomanía.

Advertencias y precauciones

Como ya se ha comentado, la administración de semillas de lino por vía interna debe ir acompañada de una abundante ingestión de líquidos; de lo contrario, pueden producirse flatulencias. Además, las semillas pueden hincharse prematuramente, y si no se ha ingerido suficiente líquido pueden llegar a obstruir la garganta o el esófago y producir asfixia. Por ello, no deben administrarse en caso de disfagia.

Si tras la administración aparecen dolor en el pecho, vómitos o alteraciones de la deglución o la respiración, debe avisarse inmediatamente a un médico.

En Alemania no se ha aprobado el uso del lino en casos de estreñimiento crónico, colon dañado por abuso de laxantes, colon irritable, diverticulosis y enteritis. Además, la Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos no ha calificado las semillas de lino como sustancia GRAS (*Generally Regarded As Safe* [generalmente considerada como segura]). Considerando la información existente, se sabe que esta

Lino

droga es segura si se emplea durante un período inferior a cuatro meses, pero se desconoce su seguridad durante un tiempo superior.

Dado que la semilla de lino contiene lignanos con actividad agonista/antagonista sobre los receptores de estrógenos, puede haber cambios hormonales, pero se desconoce de qué tipo. Por ello, no se sabe muy bien qué efecto tiene sobre los cánceres relacionados con el sistema endocrino (como el de mama, el de útero y el de próstata). Además, se conoce que el ácido linoléico está implicado en el desarrollo del cáncer de próstata, y por ello está contraindicado el uso de semillas de lino en estos pacientes. Por la misma razón no se recomienda el empleo de las semillas ni del aceite de lino durante el embarazo y la lactancia, pues no hay información sobre su efecto en estas situaciones.

El aceite esencial contiene los componentes lipídicos del lino, pero no la fibra ni los lignanos, por lo que el aceite esencial carece de las propiedades laxantes y anticancerígenas de las semillas.

Interacciones

Como ocurre con todas las drogas mucilaginosas, es posible que la absorción de algunos medicamentos se vea influenciada negativamente (por ejemplo, preparados de hierro y de litio). Por ello, debe respetarse un intervalo de media a una hora antes y después de la toma de semillas de lino para administrar otros medicamentos.

Los formadores de masa y los antidiarreicos que inhiben la motilidad intestinal (por ejemplo, tintura de opio, loperamida, difenoxilato, difenoxina) no deben administrarse simultáneamente, por el riesgo de producir oclusión intestinal.

Dada su acción antiplaquetaria, no se recomendaría su uso concomitante con anticoagulantes, por riesgo de sangrado excesivo. De todos modos, no se conoce ningún caso. La combinación de lino con iloprost o treprostnil (prostaglandinas) puede incrementar el riesgo de sangrado.

Debido al riesgo de aparición de episodios de manía e hipomanía en pacientes bipolares, no se

recomienda el consumo de lino en aquellos que estén tomando litio. También podría haber un efecto aditivo en aquellas personas que toman plantas medicinales que alteran los estados anímicos, como el hipérico (*Hypericum perforatum*) o la valeriana (*Valeriana officinalis*).

Puesto que el lino tiene propiedades antiulcerosas de mecanismo parecido al de los inhibidores de la bomba de protones, la administración de lino y lansoprazol al mismo tiempo puede tener efectos aditivos.

Por sus posibles efectos sobre los receptores estrogénicos (a causa de la presencia de fitoestrogénicos), no se recomiendan los tratamientos con lino si se está siguiendo un tratamiento hormonal (incluyendo los anticonceptivos).

Bibliografía

- Adlercreutz H. Epidemiology of phytoestrogens. *Baillieres Clin Endocrinol Metab.* 1998;12:605-23.
- Alonso L, Marcos ML, Blanco JG, et al. Anaphylaxis caused by linseed (flaxseed) intake. *J Allergy Clin Immunol.* 1996;98:469-70.
- Basch E, Bent S, Collins J, et al. Flax and flaxseed oil (*Linum usitatissimum*): a review by the Natural Standard Research Collaboration. *J Soc Integr Oncol.* 2007;5:92-105.
- Cunnane SC, Ganguli S, Mensrd Ch, et al. High α -linolenic acid flaxseed (*Linum usitatissimum*): some nutritional properties in humans. *British Journal of Nutrition.* 1993;69:443-53.
- Gann PH, Hennekens CH., Sacks FM, et al. Prospective study of plasma fatty acids and risk of prostate cancer. *J Natl Cancer Inst.* 1994; 86:281-6.
- Giovannucci E, Rimm EB, Colditz GA, et al. A prospective study of dietary fat and risk of prostate cancer. *J Natl Cancer Inst.* 1993;85:1571-9.
- Harvei S, Bjerve KS, Tretli S, et al. Prediagnostic level of fatty acids in serum phospholipids: omega-3 and omega-6 fatty acids and the risk of prostate cancer. *Int J Cancer.* 1997;71:545-51.
- Lezaun A, Fraj J, Colas C, et al. Anaphylaxis from linseed. *Allergy.* 1998;53:105-6.
- Ogborn MR, Nitschmann E, Bankovic-Calic N, et al. The effect of dietary flaxseed supplementation on organic anion and osmolyte content and excretion in rat polycystic kidney disease. *Biochem Cell Biol.* 1998;76:553-9.
- Stoll AL, Severus WE, Freeman MP, et al. Omega 3 fatty acids in bipolar disorder: a preliminary double-blind, placebo-controlled trial. *Arch Gen Psychiatry.* 1999;56:407.

Nogal

Juglans regia

Familia: juglandáceas

ESP Nogal
 CAT Noguera
 EUSK Intzaurtze, elzaurrondo, etzagurr
 GAL Nogueira
 ENG Walnut tree, Jupiter's nuts
 FR Noyer

Amazigh: ⵓⴷⵓⵏⵏⵓ ⵜⴰⵏⵓⵙⵉⵔⵉⵏⵜ ⵜⴰⵏⵓⵙⵉⵔⵉⵏⵜ
 (Aqshar n tasejart n taghyasht)

Árabe: قشْر شجرة الجوز
 (Qashru shajaratu aljawzi)

Descripción

Árbol de corteza clara, lisa y cenicienta, que puede alcanzar 30 m de altura. Las hojas se componen de un número impar de folíolos que son ovales, de borde sinuoso y consistencia coriácea; desprenden un intenso olor característico. Flores verdosas, las masculinas agrupadas en amentos colgantes y las femeninas en grupos de cuatro en el extremo de las ramas. Tanto las masculinas como las femeninas nacen en un mismo árbol y aparecen al inicio de la primavera, antes que las hojas. El fruto es una gran drupa cuya parte carnosa se entreabre cuando está madura, liberando el núcleo, que es la nuez común; ésta posee dos valvas y en su interior contiene una semilla, que presenta dos cotiledones cerebriformes.

Parte útil

Las hojas, el pericarpio del fruto, la nuez y la corteza.

Preparación

- **Infusión de hojas o pericarpio, o de ambos, al 2% (vía interna):** se deja reposar 5 minutos.
- **Decocción de hojas o pericarpio, o de ambos, al 5% (vía externa):** se hierve a fuego lento durante 10 minutos.



Lámina de nogal
(H.A. Köhler)



Fruto del nogal o nuez común
(J.A. del Villar)



Corteza de nogal en mercado marroquí
(J.A. del Villar)

- **Tintura madre:** 30 gotas 3 veces al día.
- **Extracto fluido:** 5-10 g diarios.
- **Extracto blando:** 1-2 g diarios.
- **Macerado glicerinado:** 50 gotas 3 veces al día.

Nogal

- **Infusión concentrada de hojas de nogal:** se ponen 100 g de hojas secas de nogal reducidas a polvo en 1 litro de agua hirviendo. Se tapa y se deja reposar durante 15 minutos. Luego se puede guardar en un lugar fresco durante un tiempo limitado. Por vía interna se toma como astringente en dosis de 100 ml, varias veces al día.

Principios activos

En las hojas:

- **Derivados naftoquinónicos:** juglona (5-hidroxi-naftoquinona), hidrojuglona y sus glucósidos, plumbagina. La juglona es inestable y se polimeriza fácilmente dando lugar a pigmentos pardos y negros, por lo cual en las hojas adultas y en la droga se encuentra solamente en trazas.
- **Aceite esencial (0,003%):** contiene terpenos monocíclicos.
- **Taninos catéquicos (6%).**
- **Ácido ascórbico (0,85 a 1%).**
- **Flavonoides:** se ha identificado quercitina (aproximadamente un 0,2%), quercitrina y kempferol, ácido cafeoylquinico.

En el pericarpio:

- **Hidrojuglona (2%).**
- **Taninos (1,5%- 9%).**
- **Ácido ascórbico (1%).**

En la semilla:

- **Derivados polifenólicos.**
- **Ácidos gálico y elágico.**
- **Taninos.**
- **Aceite** rico en glicéridos, ácido linoleico y linoléico, e hidroxitriptamina.

Propiedades y usos comunes

- **Piel:** la juglona tiene efecto antifúngico, irritante, antiséptico y queratinizante. Las hojas jóvenes y frescas contienen más juglona que

las viejas y secas. Por vía externa, las decocciones son útiles en el tratamiento de muchas afecciones de la piel (eccema, acné, dermatitis herpetiforme, escrofuloderma, pioderma...). También se utiliza como astringente debido a su contenido en taninos.

- **Aparato digestivo:** las hojas y el pericarpio tienen efectos astringentes, y por ello son útiles en el tratamiento de la diarrea. En medicina popular, la droga se utiliza en las inflamaciones gastrointestinales, como antihelmíntico y como “depurativo de la sangre”.
- **Mucosas:** tratamiento de la irritación de garganta y de todas aquellas afecciones en que se necesite un producto astringente. Gargarismos en caso de faringitis o úlceras bucales. Irrigaciones o aplicaciones con algodón en las fosas nasales (epistaxis). También como irrigaciones vaginales.
- **Antimicrobiano:** acción antibacteriana frente a grampositivos como *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis* y *Staphylococcus aureus*; frente a gramnegativos como *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*; y frente a los hongos *Candida albicans* y *Cryptococcus neoformans*. Se ha demostrado que tanto las hojas como la corteza tienen capacidad bactericida contra *Mycobacterium tuberculosis*. Parece que todos estos efectos podrían asociarse a la juglona y la plumbagina, las cuales pueden alterar el ciclo redox y provocar citotoxicidad celular en estos microorganismos. Estos efectos también se han observado con el pericarpio o cáscara verde de la nuez.
- **Antioxidante:** alta capacidad dependiente de la dosis, comprobada en modelos experimentales, probablemente debida a la presencia de polifenoles.
- **Antiinflamatorio y analgésico:** modelos en ratón demostraron que las hojas de nogal ejercen estos dos efectos, que la medicina popular ya les atribuía. También se emplea en el tratamiento del reumatismo.

Nogal

- **Antimutágeno/anticanceroso:** se ha puesto de manifiesto que la juglona, administrada por vía intraperitoneal, ejerce una acción inhibidora frente a algunos tumores experimentales en el ratón (en el tumor ascítico de Ehrlich, por ejemplo). Aunque se desconoce por qué mecanismo, el extracto en cetona de la corteza de nogal parece poseer estas propiedades.
- Efectos hipotensor, hipoglucemiante, antisudorífico y ligeramente tranquilizante.
- En Marruecos, popularmente se usa la corteza de nogal, masticándola durante unos minutos, como cuidado bucal y de las encías.

Efectos adversos y contraindicaciones

En un estudio de toxicidad *in vitro* realizado con extractos de diversas plantas en hepatocitos humanos, el nogal dio resultado negativo.

Advertencias y precauciones

En 1990, en Alemania se aprobó oficialmente su utilización, pero sólo para el tratamiento de afecciones cutáneas. De todas formas, nosotros recomendaríamos que se usara con precaución puesto que, como ya hemos mencionado, la juglona y la plumbagina poseen actividad citotóxica.

En muchos países se emplea la corteza de nogal para la limpieza bucal. Esta práctica puede llevar a la aparición de manchas de pigmentación en las encías.

Interacciones

- **Antidiabéticos:** en teoría, por su actividad hipoglucemiante, puede provocar una intensificación de los efectos de los fármacos antidiabéticos.
- **Diuréticos:** se cree que puede interferir con estos fármacos.

Bibliografía

- Ajora S, Kaur K, Kaur S. Indian medicinal plants as a reservoir of protective phytochemicals. Teratogenesis, Carcinogenesis, and Mutagenesis. 2003;1(Suppl):295-300.
- Ashri N, Gazi M. More unusual pigmentations of the gingiva. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1990;70:445-9.
- Bhatia K, Rahman S, Ali M, Raisuddin S. In vitro antioxidant activity of Juglans regia L. bark extract and its protective effect on cyclophosphamide-induced urotoxicity in mice. Redox Rep. 2006;11:273-9.
- Cruz-Vega DE, Verde-Star MJ, Salinas-González N, et al. Antimycobacterial activity of Juglans regia, Juglans mollis, Carya illinoensis and Bosconia frutescens. Phytother Res. 2008;22:557-9.
- Erdemoglu N, Kúpeli E, Ye E, et al. Anti-inflammatory and antinociceptive activity assessment of plants used as remedy in Turkish folk medicine. Journal of Ethnopharmacology. 2003;89:123-9.
- Inbaraj JJ, Chignell CF. Cytotoxic action of juglone and plumbagin: a mechanistic study using HaCaT keratinocytes. Chem Res Toxicol. 2004;17:55-62.
- Pereira JA, Oliveira I, Sousa A, et al. Walnut (Juglans regia L.) leaves: phenolic compounds, antibacterial activity and antioxidant potential of different cultivars. Food and Chemical Toxicology. 2007;45:2287-95.
- Pereira JA, Oliveira I, Sousa A, et al. Bioactive properties and chemical composition of six walnut (Juglans regia L.) cultivars. Food and Chemical Toxicology. 2008;46:2103-11.
- Saad B, Dakwar S, Said O, et al. Evaluation of medicinal plant hepatotoxicity in co-cultures of hepatocytes and monocytes. eCAM. 2006;3:93-8.

Nuez moscada y macis

rojo anaranjado, denominado también macis. Este último se aplasta y deseca.

La nuez moscada es ovoide, de 2-3 cm de longitud y 1,5-2 cm de ancho, con la superficie de color grisáceo y reticulada. Tiene un olor aromático característico y un sabor algo picante y ligeramente amargo.

El macis forma una especie de láminas de 2-3 cm de longitud y unos milímetros de grosor, de coloración amarillo anaranjado, y olor y sabor parecidos a los de la nuez moscada.

Parte útil

La semilla o nuez, propiamente, y el arilo o pericarpio desecado (macis).

Preparaciones

- **Polvo:** 0,3-1 g por dosis, máximo 6 g diarios.
- **Macis:** 0,3 g por dosis, máximo 3 g diarios.
- **Extracto fluido:** 10-30 gotas.

Principios activos

En la semilla (nuez):

- **Aceite esencial (8%-12%):** α -pineno, β -pineno, sabineno, miristicina o miristicol, elemisicina y cantidades inferiores de limoneno, γ -terpineno, terpinen-4-ol, safrol, etc.
- **Lípidos (30%-40%):** reciben el nombre de "manteca de nuez moscada", extraída por presión de las semillas reblandecidas por el calor, siendo su principal componente (75%) la miristicina, triglicérido del ácido mirístico (14C), acompañado de glicéridos de los ácidos oleico y palmítico.

En el macis:

- El aceite esencial y los lípidos se encuentran en menor cantidad que en la nuez moscada, predominando los compuestos fenilpropánicos, principalmente fenoles, lignanos y neolignanos.

Propiedades y usos comunes

- **Aparato digestivo:** aromática y estimulante. Se recomienda en caso de vómitos (por ejemplo, los del embarazo) y flatulencia, así como en afecciones digestivas de origen psicossomático, como náuseas, sequedad de boca, cólicos intestinales y gastritis.

Mientras que la nuez moscada se utiliza en la medicina popular china como estomáquico y antidiarreico, el macis en la medicina tradicional ayurvédica se usa para combatir alteraciones digestivas, como carminativo y como expectorante. El aceite esencial presenta una cierta actividad antibacteriana contra *Helicobacter pylori*, y el macis actividad antiinflamatoria.

- **Sistema nervioso:** se utiliza en el tratamiento de la hipocondría, la claustrofobia, la histeria, las pérdidas de concentración y la menstruación dolorosa. Ejerce un efecto parecido al de la amfetamina y la mescalina, estimulante y alucinógeno.
- **Ginecología:** la miristicina produce un efecto estimulante sobre la musculatura uterina (oxitócico). Tradicionalmente se ha empleado como afrodisíaco. Se recomienda también en forma de bebida aromática.
- **Vía externa:** aplicada de forma tópica, la nuez moscada rallada y mezclada con manteca es un excelente remedio para las hemorroides. El aceite esencial se usa para tratar dolores reumáticos. También es útil en la preparación de compresas y cataplasmas pectorales, en caso de resfriados y otros procesos pulmonares agudos.
- **Antioxidante e inmunomodulador:** inhibe la oxidación de las proteínas de baja densidad y modula la respuesta inmunitaria.
- **Radioprotectora:** contra la radiación gamma.
- **Antimicrobiana:** bactericida contra *Helicobacter pylori*, *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter jejuni*, *Salmonella enteritidis*, *Escherichia coli* y *Listeria monocytogenes*. También es antifúngica.

Nuez moscada y macis

En España existen varios preparados fitoterapéuticos que contienen nuez moscada, indicados en casos de inapetencia, dispepsias hiposecretoras, meteorismo, diarreas y enterocolitis. También están recomendados tópicamente para la halitosis, las inflamaciones osteoarticulares, las mialgias y las neuralgias.

Efectos adversos y contraindicaciones

Por vía oral, la nuez moscada y el macis pueden causar efectos secundarios importantes si se toman a dosis más elevadas que aquellas encontradas en las preparaciones culinarias.

Nueve cucharaditas de polvo de nuez moscada pueden dar lugar a efectos anticolinérgicos tales como enrojecimiento, taquicardia y boca seca. Una dosis mayor, por ejemplo 5 g, puede ocasionar sed, boca seca, náuseas, vómitos, ardor de estómago, pulso bajo, taquicardia, hipotensión, enrojecimiento, sensación de opresión en el tórax y el abdomen, sensación de frío y calor, sudor, hipotermia, mareo, visión borrosa, visión doble y triple, miosis, nistagmo, dolor de cabeza, debilidad, estupor, desorientación, euforia, ansiedad, pánico, alucinaciones (a menudo se tiene la sensación de pérdida de una de las extremidades o de muerte inminente), alucinaciones auditivas, agitación, hiperactividad, habla y discurso incoherentes, ataques de apoplejía, “shock”, coma y hasta la muerte.

Muchos de estos síntomas se relacionan con un fuerte efecto anticolinérgico. Normalmente aparecen a las 2 a 6 horas de su administración y desaparecen a las 24 horas, pero dependiendo de la dosis pueden llegar a durar días.

Advertencias y precauciones

La miristicina, al ser ingerida, sufre una aminación que la transforma en metoximetilendioxiamfetamina (MMDA) y metilenedioximetamfetamina (MDMA), que por ser derivados de la amfetamina son los causantes de los efectos euforizantes y alucinógenos de esta planta. Cabe recordar que el MDMA es la molécula ilícita presente en el “éxtasis”, que tantas muertes por ataque

de corazón y deshidratación ha causado entre los jóvenes consumidores.

Desde hace tiempo se conocen las propiedades alucinógenas de la nuez moscada, habiendo recibido el nombre de “alucinógeno de las cárceles”. Parece que los causantes de esta actividad pueden ser la miristicina o el miristicol, o el safrol, utilizado en la síntesis de las llamadas “drogas de diseño”, así como los compuestos fenilpropánicos que, por transaminación en el organismo, pueden originar derivados anfetamínicos. De todas formas, la nuez moscada no debe ser considerada como un alucinógeno, pareciendo más bien una manifestación de su toxicidad, ya que altas dosis (5-15 g) producen una sintomatología parecida a la de la intoxicación atropínica.

Dado que la nuez moscada y el macis son muy similares, se cree que éste puede provocar (a altas dosis) efectos psicoactivos. De todos modos, no ha sido comprobado.

Interacciones

- **Sustratos del citocromo P450 (CYP1A1):** teóricamente, los fármacos que son metabolizados por este citocromo pueden verse afectados. Entre ellos se encuentran la clorzoxazona, la teofilina y el bufuranol.
- **Sustratos del citocromo P450 subtipos CYP1A2, CYP2B1 y CYP2B2:** lo mismo ocurriría con los fármacos metabolizados por estos subtipos del citocromo, por ejemplo la cafeína, la teofilina, la fenacetina, la clorimipramina, la clozapina y la tioridazina.
- **Fenobarbital:** el uso concomitante de estos dos tratamientos podría disminuir los efectos terapéuticos del fenobarbital. Diversos estudios sugieren que la miristicina, compuesto presente en la nuez moscada, puede inducir el metabolismo del fenobarbital, disminuyendo sus concentraciones activas en tratamientos antiépilépticos.
- **Inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO):** se ha propuesto que la miristicina podría potenciar los IMAO y producir crisis hipertensivas.

Nuez moscada y macis

Bibliografía

- Abernethy MK, Becker LB. Acute nutmeg intoxication. *Am J Emerg Med.* 1992;10:429-30.
- Checker R, Chatterjee S, Sharma D, et al. Immunomodulatory and radioprotective effects of lignans derived from fresh nutmeg mace (*Myristica fragrans*) in mammalian splenocytes. *International Immunopharmacology.* 2008;8:661-9.
- Kwon HS, Kim MJ, Jeong HJ, et al. Low-density lipoprotein (LDL)-antioxidant lignans from *Myristica fragrans* seeds. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters.* 2008; 18:194-8.
- Mckenna A, Nordt SP, Ryan J. Acute nutmeg poisoning. *Eur J Emerg Med.* 2004;11:240-1.
- O'Mahony R, Al-Khtheeri H, Weerasekera D, et al. Bactericidal and anti-adhesive properties of culinary and medicinal plants against *Helicobacter pylori*. *World J Gastroenterol.* 2005;11:7499-507.
- Pérez C, Anesini C. Antibacterial activity of alimentary plants against *Staphylococcus aureus* growth. *Am J Chin Med.* 1994;22:169-74.
- Sangalli BC, Chiang W. Toxicology of nutmeg abuse. *J Toxicol Clin Toxicol.* 2000;38:671-8.
- Sharma M, Kumar M. Radio protection of swiss albino mice by *Myristica fragrans* houtt. *J Radiat Res.* 2007; 48:135-41.
- Smith-Palmer A, Stewart J, Fyfe L. Antimicrobial properties of plant essential oils and essences against five important food-borne pathogens. *Lett Appl Microbiol.* 1998;26:118-22.



Lámina de orégano
(O.W. Thomé)



Planta
de orégano
(Ch. Bauer)



Hojas de
orégano secas
(J.A. del Villar)

Orégano

Origanum vulgare L.

Familia: lamiáceas

ESP Orégano
CAT Orenga
EUSK Aitz bedarr
GAL Orégãos, orégano
ENG Oregano, wild marjoram
FR Origan

Amazigh: ⵝⵔⵏⴰⵏ (Señtar)

Árabe: الصعتر (Assaâtar)

Descripción

Planta herbácea perenne de aspecto leñoso que crece hasta 90 cm de altura. Los tallos, que a menudo adquieren una tonalidad rojiza, se ramifican en la parte superior y tienden a deshojarse en las partes más inferiores. Las hojas surgen opuestas, ovales y anchas, miden 2-5 cm, tienen bordes enteros o ligeramente dentados, y vellosidad en el envés. Las inflorescencias son panículos tipo cima, con brácteas negras y flores labiadas de color púrpura. Éstas están protegidas por diminutas hojillas de color rojizo.

Parte útil

Para su uso medicinal se recogen las sumidades al inicio de la floración y se secan a la sombra cortadas y en capas finas o colgadas en manojos.

Preparaciones

- **Droga pulverizada:** 5 g cada 8 horas.
- **Infusión:** 5 g en 150 ml de agua cada 8 horas.
- **Extracto fluido:** 1:1 (g/ml), 2-3 ml cada 8 horas.
- **Extracto seco:** 5:1 (g/g), 0,3-1,0 g cada 24 horas.
- **Tintura:** 1:5 (g/ml), 2,5-5,0 ml cada 8 horas.

Principios activos

- **Aceite esencial (0,15%-1%):** monoterpenos como carvacrol (40%-70%), γ -terpineno

Orégano

(8%-10%), p-cimeno (5%-10%), α -pineno, timol, mircenolol, linalol, terpinen-4-ol; sesquiterpenos como β -cariofileno, D-germacreno.

- **Flavonoides:** naringina.
- **Ácidos fenólicos derivados del ácido cinámico:** ácido rosmarínico (5%).
- Las raíces contienen estaquiosa y los tallos sustancias tánicas.

Propiedades y usos comunes

- **Aparato respiratorio:** como expectorante. El orégano actúa directamente sobre el epitelio bronquial, ejerciendo un efecto irritante y aumentando la producción de secreciones bronquioalveolares. Tradicionalmente se ha empleado en el tratamiento de la bronquitis, la tos no productiva y el resfriado común. También se utiliza en afecciones respiratorias que cursan con tos seca, como la laringitis (irritación de garganta) o la tos ferina.
- **Antiespasmódico:** el orégano produce una relajación del músculo liso, probablemente debido a su contenido en timol y carvacrol, de acción sedante, antiespasmódica y carminativa. En un estudio con cobayas, el extracto antagonizó la respuesta contráctil inducida por la acetilcolina sobre el íleon.
- **Digestivo:** el orégano aumenta la producción de jugos gastrointestinales, favorece la digestión y es un buen antiespasmódico. Por ello se usa en caso de dispepsias, flatulencia, espasmos o cólicos de los órganos digestivos.
- **Relajante muscular:** dolores musculares, torticolis y lumbago, aplicado externamente tanto en cataplasmas como en fricciones sobre la piel.
- **Antioxidante:** probablemente debido a la presencia de polifenoles (encontrados 26 compuestos distintos), ácido rosmarínico y flavonoides. Se ha comprobado *in vitro* que el extracto de esta planta puede inhibir la oxidación de las proteínas de baja densidad (LDL) y también prevenir el daño en el DNA causado por los radicales de peróxido de hidróge-

no. De todos modos, en un estudio clínico se observó que tras la administración de zumos enriquecidos con extracto de orégano no había cambios significativos en la peroxidación lipídica ni en el perfil lipídico sanguíneo.

- **Antimicrobiano:** frente a *Listeria monocytogenes* y antifúngico frente a *Candida albicans*, debido a la presencia de carvacrol y timol. Se ha comprobado su efecto antibiótico sobre *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli*. También tiene eficacia frente a *Trypanosoma cruzi*.
- **Antiinflamatorio:** el extracto alcohólico es capaz de inhibir la lipoxigenasa.
- **Antidiabético:** se ha probado su efecto en la inhibición de la enzima aldosa reductasa, y también se ha comprobado que puede reducir la glucosa en sangre en ratas diabéticas tras ser administrado diariamente durante 15 días.
- **Antiséptico bucal.**
- **Síndrome premenstrual.**
- **Oliguria, retención urinaria, edemas.**

Efectos adversos y contraindicaciones

No se recomienda el uso del aceite esencial de orégano durante un periodo prolongado de tiempo ni a dosis mayores que las recomendadas, debido a su posible neurotoxicidad. Muy raramente puede producir irritación, hiperexcitabilidad nerviosa, nerviosismo, insomnio e incluso convulsiones.

El orégano debe usarse con precaución en los pacientes epilépticos debido a su posible efecto neurotóxico.

Advertencias y precauciones

En los niños pequeños se debe tener especial cuidado al usar el aceite esencial puro y no sobrepasar nunca las dosis diarias recomendadas, ya que puede resultar neurotóxico y convulsivante.

El orégano no debe usarse durante el embarazo a dosis mayores que las usadas en la alimentación, dado que se ha descrito que incrementa

Orégano

la muerte celular en los embriones de hembras de ratón que han ingerido aceite esencial en la dieta.

El orégano no debe usarse durante la lactancia a dosis mayores que las usadas en la alimentación, debido a la ausencia de datos que avalen su seguridad. Se ignora si los componentes del orégano son excretados en cantidades significativas con la leche materna, y si ello puede afectar al niño. Se recomienda suspender la lactancia materna o evitar la administración del orégano.

Se aconseja tomar el orégano media hora antes de las comidas.

Interacciones

No se han descrito.

Bibliografía

- Aherne SA, Kerry JP, O'Brien NM, et al. Effects of plant extracts on antioxidant status and oxidant-induced stress in Caco-2 cells. *British Journal of Nutrition*. 2007;97:321-8.
- Bozin B, Mimica-Dukic N, Simin N, et al. Characterization of the volatile composition of essential oils of some Lamiaceae spices and the antimicrobial and antioxidant activities of the entire oils. *J Agric Food Chem*. 2006;54:1822-8.
- Domaracky M, Rehal P, Juhas S, et al. Effects of selected plant essential oils on the growth and development of mouse preimplantation embryos in vivo. *Physiol Res*. 2007;56:97-104.
- Faleiro L, Gracü M, Gomes S, et al. Antibacterial and antioxidant activities of essential oils isolated from *Thymbra capitata* L. (Cav.) and *Origanum vulgare* L. *J Agric Food Chem*. 2005;53:8162-8.
- Giani F, Das Graças Cardoso S, Das Graças Cardoso M, et al. Effect of oregano (*Origanum vulgare* L.) and thyme (*Thymus vulgaris* L.) essential oils on *Trypanosoma cruzi* (Protozoa: Kinetoplastida) growth and ultrastructure. *J Soares Parasitol Res*. 2007;100:783-90.
- Giordani R, Regli P, Kaloustian J, et al. Antifungal effect of various essential oils against *Candida albicans*. Potentiation of antifungal action of amphotericin B by essential oil from *Thymus vulgaris*. *Phytother Res*. 2004;18:990-5.
- Koukoulitsa C, Zika CH, Hadjipavlou-Litina D, et al. Inhibitory effect of polar oregano extracts on aldose reductase and soybean lipoxygenase in vitro. *Phytother Res*. 2006;20:605-6.
- Lemhadri A, Zeggwagh NA, Maghrani M, et al. Anti-hyperglycaemic activity of the aqueous extract of *Origanum vulgare* growing wild in Tafilalet region. *Journal of Ethnopharmacology*. 2004;92:251-6.
- Nakatani N. Phenolic antioxidants from herbs and spices. *BioFactors*. 2000;13:141-6.
- Nurmi A, Mursu J, Nurmi T, et al. Consumption of juice fortified with oregano extract markedly increases excretion of phenolic acids but lacks short and long-term effects on lipid peroxidation in healthy nonsmoking men. *J Agric Food Chem*. 2006;54:5790-6.
- Vega-Montalvo R, Carrillo-Domínguez C. Efecto sobre la motilidad intestinal y toxicidad aguda oral del extracto fluido de *Ocimum gratissimum* L. (orégano cimarrón). *Rev Cubana Plant Med*. 1997;2:14-8.

Pimienta

Piper nigrum

Familia: piperáceas

ESP Pimienta

CAT Pebre

EUSK Piper

GAL Pementa

ENG Pepper

FR Pimient

Amazigh: ⵔⵙⵏⵉⵏ ⵏ ⵏⵉⵎⵉⵏⵜ
(*Reâtar ashemrar*)

Árabe: فلفل الأبيض
(*Falfalu alabyad*)

Descripción

Árbol de hoja perenne de 9-12 m de altura. Su tronco es erecto y posee muchas ramas cuadrangulares, especialmente en la copa. La corteza es lisa, parecida a la del guayabo. Las hojas, de 7-17 cm de largo, son coriáceas, enteras, opuestas, ovales u oblongas, con puntitos translúcidos, y desprenden una fragancia similar a la del clavo (*Eugenia caryophyllata*) y la nuez moscada (*Myristica fragans*). Las flores son pequeñas, sedosas y blancas. El fruto es una baya globular de 6 mm de diámetro (del tamaño de un guisante), de color negro y con una sola semilla en su interior.

Parte útil

Las bayas. En función del grado de maduración se encuentran las diferentes variedades de pimienta, siendo la pimienta verde la baya inmadura, la pimienta negra la baya recolectada a mitad de su maduración y la pimienta blanca la baya totalmente madura y sin cáscara.

Preparaciones

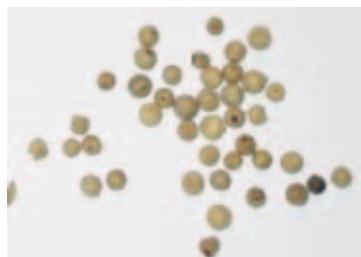
- **Polvo:** 3-10 g diarios.
- **Decocción:** 4-6 semillas por tacita de agua.
- **Tintura:** 3-6 g.
- **Aceite esencial:** 2-5 gotas.



Lámina de pimienta
(H.A. Köhler)



Planta de pimienta
(D. Monniaux)



Bayas de pimienta blanca
(J.A. del Villar)

Pimienta

Principios activos

- **Aceite esencial (0,5%):** contiene hidrocarburos terpénicos, β -pineno, sabineno, 3-careno, limoneno, cariofileno y felandreno. Los principios picantes son amidas piperidínicas. La más importante y abundante es la piperina, amida de la piperidina y el ácido pipérico. Las restantes son igualmente piperidínicas (piperetina, piperanina, etc.), aunque se han aislado algunas pirrolidínicas, como la piperilina, e incluso isobutilamínicas. La pimienta blanca es algo menos rica en amidas piperidínicas que la negra.
- **Resinas.**
- **Ácidos tánico, málico y gálico.**
- **Gomas.**
- **Hidratos de carbono.**

Propiedades y usos comunes

- **Sistema digestivo:** es un estimulante aromático y picante, utilizado para combatir las flatulencias y el meteorismo. Por acción directa sobre las papilas gustativas, la pimienta hace que aumente la secreción gástrica.
- **Antimicrobiana:** se emplea para combatir la malaria y el cólera. Antiguamente se usaba para la gonorrea. También se dice que tiene efectos insecticidas. Se emplea tradicionalmente para sazonar y conservar embutidos.
- **Anticancerígeno:** algunas evidencias sugieren que puede prevenir contra el cáncer de colon, aunque otras sugieren que mediante la inducción de ciertas enzimas hepáticas puede causar cáncer de hígado. De todas formas, se ha visto que la pimienta negra ejerce efectos antimutágenos, y no se puede descartar que la pimienta blanca tenga la misma propiedad.
- **Antioxidante e inhibidor de la apoptosis.**
- **Diaforética.**
- Se emplea tópicamente para aliviar el dolor.
- Se considera afrodisíaca, como otras especias o condimentos picantes.

Efectos adversos y contraindicaciones

La pimienta ha sido reconocida como una especie GRAS (*Generally Regarded As Safe* [generalmente considerada como segura]) por la Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos.

Oralmente puede causar sensación de quemazón en la boca. Si se pone en contacto con los ojos causa enrojecimiento y lagrimeo.

Se han reportado casos de muertes por aspiración de grandes cantidades de pimienta.

Advertencias y precauciones

La ingestión de grandes cantidades de pimienta negra puede causar efectos abortivos. Dado que no se tiene suficiente información, ni sobre la pimienta blanca ni sobre la negra, creemos conveniente no recomendar su uso durante el embarazo en dosis superiores a las empleadas en la condimentación de alimentos.

Interacciones

- Se ha descrito que algunos de los compuestos presentes en la pimienta blanca (biscalcoides y dipiperamidas) pueden inhibir el citocromo CYP3A4, el cual oxida más del 50% de los fármacos. Los inhibidores de este citocromo pueden cambiar la farmacocinética y la biodisponibilidad de tales fármacos si se emplean de forma concomitante. Aunque ya se conocen algunas interacciones, no se debería descartar la posibilidad de que hubiera muchas más.
- **Fenitoína:** la administración concomitante con pimienta aumenta la velocidad de absorción y disminuye la de eliminación.
- **Propranolol:** la administración concomitante con pimienta acelera e incrementa la absorción; como consecuencia, también aumenta la concentración sérica de este fármaco.
- **Teofilina:** la administración concomitante incrementa la absorción y las concentraciones séricas de teofilina.

Pimienta

Bibliografía

- El Hamss R, Idaomar M, Alonso-Moraga A. Antimutagenic properties of bell and black peppers. *Food and Chemical Toxicology*. 2003;41:41-7.
- Pathak N, Khandelwal S. Cytoprotective and immunomodulating properties of piperine on murine splenocytes: an in vitro study. *Eur J Pharmacol*. 2007;576:160-70.
- Topal U, Sasaki M, Goto M, et al. Chemical compositions and antioxidant properties of essential oils from nine species of Turkish plants obtained by supercritical carbon dioxide extraction and steam distillation. *Int J Food Sci Nutr*. 2008;59:619-34.
- Tsukamoto S, Tomise K, Miyakawa K, et al. CYP3A4 inhibitory activity of new bisalkaloids, dipiperamides D and E, and cognates from white pepper. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*. 2002;10:2981-5.



Lámina de poleo
(W. Woodville)



Hojas de poleo secas
(J.A. del Villar)

Descripción

Planta vivaz que presenta raíces adventicias de trecho en trecho. Posee un tallo rastrero, cuadrangular, de 5-30 cm de longitud. Las hojas, de color verde grisáceo, son ovales o redondeadas, de 2 cm de longitud. Son opuestas, con peciolo cortos, más o menos velludas por ambos lados, y enteras o discretamente dentadas. Las flores, de color rosado, púrpura o azul liliáceo, aparecen en julio y agosto agrupadas en verticilos laxos de 10-12 unidades que se inician a mitad del tallo hasta su extremidad. El cáliz es velludo. Las semillas son muy pequeñas, ovales y de color pardo.

Parte útil

Las hojas y las inflorescencias.

Preparaciones

- **Infusión:** 30 g por litro de agua.
- **Extracto fluido:** 1-6 g.
- **Aceite esencial:** 5-20 gotas.

Poleo

Mentha pulegium L.

Familia: lamiáceas

- ESP Poleo, poleo menta, menta poleo
 CAT Poniol, polioli, puriol, herba cuquera
 EUSK Txortalo
 GAL Poejo, poenxo
 ENG Pennyroyal, run by the ground, pudding grass
 FR Menthe pouillot

Amazigh: ⵏⵉⵎⵉⵏⵉ (Flio)

Árabe: فلييا (Fulaya)

Principios activos

- **Aceite esencial (0,5%-3%):** contiene mentol y una cetona terpénica, la pulegona (70%-80%). En menor cantidad contiene mentona, isomentona, piperitona, 3-octanol y *trans*-isopulegona.

Propiedades y usos comunes

- **Sistema digestivo:** por su efecto carminativo y antiespasmódico, se recomienda en procesos dolorosos y espásticos de la digestión, como dolores cólicos y flatulencias.
- **Antimicrobiano:** se ha demostrado que su aceite posee un moderado efecto antifúngico frente a *Botrytis cinerea*.
- **Anticanceroso:** demostrado en estudios *in vitro*.
- **Antioxidante:** protege del daño al material genético producido por las situaciones de estrés oxidativo celular, detoxificando el peróxido de hidrógeno.
- **Estimulante:** se emplea en casos de debilidad.
- **Diaforético:** estimula la sudoración.
- En zonas tropicales se usa como refrigerante, antiséptico, repelente de insectos y como tratamiento de las erupciones cutáneas.
- Se emplea en el resfriado común y la neumonía.

Poleo

- Por sus efectos emenagogos, se usa para los retrasos en la menstruación.
- Se emplea en la gota.

Usos comunes en medicina popular norteafricana

Tratamiento de los problemas respiratorios.

Efectos adversos y contraindicaciones

La ingestión de aceite esencial de poleo se considera irritante, y se han documentado casos de problemas de hepatotoxicidad y nefrotoxicidad posteriores, por lo que el poleo está contraindicado en aquellas personas que sufran algún tipo de patología hepática o renal.

Dado que se han descrito dos casos de toxicidad en niños, con afectación hepática y neurológica grave, no se recomienda su empleo en población infantil.

Por vía oral, en dosis altas, el aceite esencial de poleo puede causar dolor abdominal, náuseas, vómitos, sensación de escozor en la garganta, fiebre, letargia, confusión, delirio, ataques de apoplejía, alucinaciones auditivas y visuales, incremento del pulso y de la presión sanguínea, congestión bilateral pulmonar, acidosis, coagulación intravascular diseminada, aborto, fallo hepático y renal, "shock" y muerte.

El mecanismo por el cual el aceite esencial de poleo es hepatotóxico no se conoce bien, aunque se ha sugerido que tiene una acción directa por la pulegona, componente principal del aceite esencial, que también podría ser tóxica mediante la metabolización a mentofurano, que se combina con las proteínas celulares.

Debido a sus efectos abortivos, el aceite esencial de poleo está contraindicado durante el embarazo, probablemente por sus efectos irritantes

sobre el tracto genitourinario. Las dosis tomadas con propósitos abortivos también pueden causar nefrotoxicidad y hepatotoxicidad. Tampoco se considera seguro durante la lactancia.

Por lo que se refiere a la infusión de la planta, no se han reportado efectos adversos, presumiblemente debido al bajo contenido de aceite esencial que puede tener.

El poleo menta no se usa comúnmente como condimento en las comidas. Está calificado por el Consejo Europeo como una sustancia de la cual no se tiene información suficiente para conocer su toxicidad.

Se sabe que la ingestión de fenoles puede afectar la absorción de hierro. Por ello, está contraindicada la administración oral de esta droga en aquellas personas con problemas de anemia.

Interacciones

No se han descrito.

Bibliografía

- Badisa RB, Tzakou O, Couladis M, et al. Cytotoxic activities of some Greek labiate herbs. *Phytother Res.* 2003;17:472-6.
- Bouchra Ch, Achouri M, Hassani I, et al. Chemical composition and antifungal activity of essential oils of seven Moroccan labiate herbs against *Botrytis cinerea* Pers. *Fr. Journal of Ethnopharmacology.* 2003;89:165-9.
- Castillo E, Martínez I. *Manual de fitoterapia.* Barcelona: Elsevier Doyma; 2007. p. 224.
- Ciganda C, Laborde A. Herbal infusions used for induced abortion. *J Toxicol Clin Toxicol.* 2003;41:235-9.
- Hurrell RF, Reddy M, Cook JD. Inhibition of non-haem iron absorption in man by polyphenolic-containing beverages. *British Journal of Nutrition.* 1999;81:289-95.
- Romero-Jiménez M, Campos-Sánchez J, Analla M. Genotoxicity and anti-genotoxicity of some traditional medicinal herbs. *Mutation Research.* 2005;585:147-55.
- Soares PMG, Assreuy AMS, Souza EP, et al. Inhibitory effects of the essential oil of *Mentha Pulegium* on the isolated rat myometrium. *Planta Med.* 2005;71:214-8.



Lámina de romero
(H.A. Köhler)



Planta y flor de romero
(Ch. Bauer)



Hojas secas
de romero
(J.A. del Villar)

Romero

Rosmarinus officinalis L.

Familia: lamiáceas

ESP	Romero
CAT	Romaní, romer
EUSK	Erromero, erremule
GAL	Rosmarinho, alecrim
ENG	Rosemary, old man, polar plant, compass weed
FR	Romarin, rose marin, encensier, herbe aux couronnes

Amazigh: ⵓⴽⵓ (Aza)

Árabe: إكليل الجبل (Ikliil aljabal)

Descripción

Arbusto erecto y perenne de 50 cm a 2 m de altura, aromático y de tallo leñoso. Las hojas, de 2 cm de largo y 1-2 mm de ancho, son perennes, opuestas, coriáceas, lineales, resolutas, subsésiles y arrolladas sobre sus bordes. Son de color verde oscuro por su parte superior y blanquecinas y algo velludas por el envés. Las flores son pequeñas y se agrupan en racimos axilares o terminales que forman una especie de espiga que florece todo el año; son de color azul pálido-violeta. El fruto es un tetraquenio brillante de color pardo. Despide una intensa fragancia.

Parte útil

Hojas, sumidad florida y, en menor medida, las raíces.

Preparación

- **Infusión o decocción al 1%:** por vía interna, a razón de 5-10 g por litro de agua; por vía externa se utiliza la decocción al 10%-20% (100-200 g por litro de agua) para añadir al baño.
- **Extracto fluido:** 3-5 g diarios (10-30 gotas, varias veces al día).
- **Extracto acuoso:** 0,05-0,2 g por dosis, que se repiten varias veces al día.

Romero

- **Aceite esencial:** 3-4 gotas, 3 o 4 veces al día. El alcohol de romero se utiliza en forma de fricciones.
- **Nebulizado:** 150 mg diarios.
- **Tintura madre:** 30 gotas, 3 veces al día.
- **Macerado glicerinado:** 40 gotas, 3 veces al día.

Principios activos

- **Aceite esencial (1%-2%):** contiene pineno, α -pineno, camfeno, cineol 1-8 o eucaliptol (15%-30%), borneol (10%-15%), acetato de bornilo, alcanfor de romero (5%-25%), limoneno, linalol, mircerno, verbenona y un sesquiterpeno, el β -cariofileno. Contiene ácido rosmarínico (2%-3%), denominado también ácido labiático, que es un derivado del ácido cafeico y del ácido α -hidroxidihidrocafeico.
- **Glucósidos flavónicos:** pigmentos de tipo polifenólico.
- **Diterpenos (4,6%):** el más interesante es la picrosalvina (carnosol) y también contiene isorosmanol, rosmadial, rosmaridifenol y rosmariquinona.
- **Triterpenos (2%-4%):** ácido ursólico y oleánólico, α -amirina y β -amirina.
- **Alcaloides (0,33%):** rosmarina. También se han encontrado colina, taninos, saponina ácida (0,15%) y vitamina C.

Propiedades y usos comunes

- **Sistema cardiovascular:** el alcohol de romero es un tónico general de la circulación sanguínea y del sistema nervioso, que ejerce su efecto especialmente sobre la pared de los vasos. Se utiliza en los casos de hipotensión, espasmos vasculares y problemas de circulación periférica insuficiente.
- **Sistema digestivo:** colagogo y colerético, debido al ácido rosmarínico. Aumenta la producción de jugos gastrointestinales, favoreciendo la digestión. Se utiliza en asociación con otras plantas en el tratamiento de la hepatitis y la

colecistitis. El romero actúa además como reductor de la espasticidad de la vesícula biliar. Es antiespasmódico (sobre todo debido a los pigmentos flavónicos) y relaja el músculo liso de los esfínteres, por lo que favorece la eliminación de gases y se emplea en problemas de excesiva fermentación.

- **Sistema urinario:** diurético, debido a su contenido en compuestos flavónicos.
- **Ginecología:** es emenagogo y se emplea en alteraciones de la menstruación como la amenorrea, la oligomenorrea y la dismenorrea.
- **Dermatología:** es cicatrizante. El alcohol de romero sirve para reforzar la piel de las personas encamadas y, de esta manera, prevenir que se formen úlceras por decúbito. El cineol penetra con facilidad a través de la piel. Asimismo puede atravesar la barrera hematoencefálica.
- **Reumatología:** el aceite esencial al 3% en alcohol es muy útil en el tratamiento de dolores reumatológicos debido a su efecto hipermiante y rubefaciente.
- **Antiséptico:** disuelto en agua y aceite, para gargarismos en caso de afecciones bacterianas de la boca.
- **Antimicrobiano:** tiene efecto sobre *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli* y *Helicobacter pylori*. También es eficaz contra *Salmonella typhi*, *Salmonella enteritidis* y *Shigella sonnei*. Tiene actividad antifúngica frente a *Candida albicans* y los hongos del género *Aspergillus*.
- **Antioxidante:** son numerosos los estudios que avalan la capacidad antioxidante del romero. Se ha comprobado que el aceite esencial tiene una alta capacidad de secuestrar radicales libres, así como de inhibir la peroxidación lipídica. En un estudio se comparó esta capacidad con la del α -tocoferol.
- **Antidiabético:** su poder hipoglucemiante ha sido comprobado en conejos diabéticos.
- **Hepatoprotector:** en ratas a las que se indujo toxicidad con azatioprina. Se atribuye esta

Romero

propiedad a la capacidad antioxidante de los fenoles que contiene el romero.

- **Anticanceroso:** preventivo de la tumorigénesis en ratones, se comprobó que el romero puede incrementar el tiempo de latencia del tumor, disminuir su incidencia, peso y diámetro, así como la peroxidación en el hígado. Además, se sabe que tiene efectos antiproliferativos en las leucemias.

Usos comunes en medicina popular norteafricana

En Marruecos se emplea, al igual que otras plantas, en el tratamiento de la diabetes y de la hipertensión.

Efectos adversos y contraindicaciones

No se han descrito reacciones adversas a las dosis terapéuticas recomendadas. A altas dosis, especialmente en forma de aceite esencial, en tratamientos crónicos o en individuos especialmente sensibles, se pueden producir reacciones adversas como alergias o dermatitis y eritema por contacto. También se le ha atribuido fotosensibilidad.

Además de estas reacciones adversas, en la base de datos FEDRA (Farmacovigilancia Española, Datos de Reacciones Adversas) del Sistema Español de Farmacovigilancia se han recogido datos sobre posibles reacciones adversas:

- Digestivas: anorexia.
- Cardiovasculares: taquicardia.
- Neurológicas/psicológicas: vértigo y convulsiones epilépticas (causadas por el alcanfor presente en el aceite esencial).

En caso de sobredosis se produce un cuadro caracterizado por espasmo abdominal, vómitos, gastroenteritis, hemorragia uterina e irritación renal. En los casos más graves se puede producir coma e incluso la muerte.

Advertencias y precauciones

No debe usarse durante el embarazo debido a la posibilidad de inducción de abortos por su efec-

to estrogénico. De hecho, se ha comprobado que tiene un efecto preimplante en ratas.

Se han realizado estudios con animales utilizando dosis varias veces superiores a las humanas, y se han registrado efectos embriotóxicos y teratógenos en una o varias de las especies estudiadas; sin embargo, no se dispone de datos en humanos, por lo que no se recomienda su uso en el embarazo.

No debe usarse durante la lactancia debido a la presencia de compuestos estrogénicos que pueden acceder a la leche materna y producir efectos adversos en el lactante. Se ignora si los componentes del romero son excretados en cantidades significativas con la leche materna, y si ello puede afectar al niño. Se recomienda suspender la lactancia materna o evitar su administración.

En los niños pequeños se debe tener especial cuidado al usar el aceite esencial puro y no sobrepasar nunca las dosis diarias recomendadas, ya que puede resultar neurotóxico y convulsivante.

El romero no debería ser usado en dosis mayores que las culinarias por aquellas personas que padezcan epilepsia.

Interacciones

No se han descrito.

Bibliografía

- Amin A, Hamza A. Hepatoprotective effects of hibiscus, rosmarinus and salvia on azathioprine-induced toxicity in rats. *Life Sci.* 2005;77:266-78.
- Bakirel T, Bakirel U, Oya U, et al. In vivo assessment of antidiabetic and antioxidant activities of rosemary (*Rosmarinus officinalis*) in alloxan-diabetic rabbits. *Journal of Ethnopharmacology.* 2008;116:64-73.
- Baratta MT, Dorman D, Deans SG, et al. Antimicrobial and antioxidant properties of some commercial essential oils. *Flavour Fragr J.* 1998;13:235-44.
- Bozin B, Mimica-Dukic N, Samojlik I, et al. Antimicrobial and antioxidant properties of rosemary and sage (*Rosmarinus officinalis* L. and *Salvia officinalis* L., Lamiaceae) essential oils. *J Agric Food Chem.* 2007;55:7879-85.
- Cheung S, Tai J. Anti-proliferative and antioxidant properties of rosemary (*Rosmarinus officinalis*). *Oncol Rep.* 2007;17:1525-31.
- Fahim FA, Esmat AY, Fadel HM, et al. Allied studies on the effect of *Rosmarinus officinalis* L. on experimental

Romero

- hepatotoxicity and mutagenesis. *Int J Food Sci Nutr.* 1999;50:413-27.
- Fu Y, Zu Y, Chen L, et al. Antimicrobial activity of clove and rosemary essential oils alone and in combination. *Phytother Res.* 2007; 21:989-94.
 - Lemonica IP, Damasceno DC, di-Stasi LC. Study of the embryotoxic effects of an extract of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.). *Braz J Med Biol Res.* 1996;29:223-7.
 - Mahady GB, Pendland SL, Stoia A, et al. In vitro susceptibility of *Helicobacter pylori* to botanical extracts used traditionally for the treatment of gastrointestinal disorders. *Phytother Res.* 2005;19:988-91.
 - Sancheti G, Goyal PK. Effect of *Rosmarinus officinalis* in modulating 7,12-dimethylbenz(a)anthracene induced skin tumorigenesis in mice. *Phytother Res.* 2006;20:981-6.
 - Tahraoui A, El-Hilaly J, Israili ZH, et al. Ethnopharmacological survey of plants used in the traditional treatment of hypertension and diabetes in south-eastern Morocco (Errachidia province). *Journal of Ethnopharmacology.* 2007;110:105-17.
 - Yanishlieva NV, Marinova E, Pokorny J. Natural antioxidants from herbs and spices. *Eur J Lipid Sci Technol.* 2006;108:776-93.
 - Zeng HH, Tu PF, Zhou K, et al. Antioxidant properties of phenolic diterpenes from *Rosmarinus officinalis*. *Acta Pharmacol Sin.* 2001;22:1094-8.

Rosa

*Rosa gallica L., R. centifolia L.,
R. damascena Mill.*

Familia: rosáceas

ESP Rosa
CAT Rosa
EUSK Arrosa
GAL Rosa
ENG Rose
FR Rose

Amazigh: ⵜⵉⵏⵓⵛⵉⵏ ⵓⵣⵖⵉⵏⵜ
(*Tinuwashin uzghent*)

Árabe: ورد اليابس (*Wardu al yabis*)



Lámina de rosa
(H.A. Köhler)



Rosas secas
(J.A. del Villar)

Descripción

Rosa centifolia y *Rosa gallica* no son la misma especie, aunque por la similitud de sus indicaciones terapéuticas se consideren una misma planta medicinal. La rosa gállica es la rosa roja, en tanto que dentro de la *centifolia* se podría incluir gran parte de las que crecen en los jardines.

El rosal es un arbusto erecto, de hasta 2 m de altura. Los tallos están muy ramificados y cubier-

tos de espinas, las cuales están dilatadas por su base y se desprenden con cierta facilidad. Las hojas son irregularmente pinnadas, con cinco a siete folíolos oblongos u ovados, dentados. Las flores son grandes, de color variado, y hay más de 150 variedades diferentes. Los sépalos son petaloideos. Los pétalos son usualmente cinco regulares o múltiples de cinco. El fruto es ovoide u oblongo, brillante y coriáceo.

Parte útil o droga

Los pétalos.

Preparaciones

- **Infusión:** 20-30 g por litro de agua.
- **Extracto fluido:** 9-10 g diarios.

Principios activos

- **Taninos (10%-24%):** presentes en gran proporción, destacan entre ellos el ácido gálico y la catequina.
- **Aceite esencial (0,01%-0,04%):** contiene geraniol y citronelol, ácido fenilético, linalol, nerol, farnesol y eugenol, así como aldehídos propiónicos, citral y esteraoptol.
- **Glicósidos flavónicos:** quercitrina.
- **Glicósidos antocianínicos:** principalmente cianina (heterósidos del cianidol). No tiene ninguna toxicidad ni efectos secundarios, aunque sólo se utiliza por vía externa. El pigmento rojo

Rosa

de *Rosa gallica* es un compuesto de quercitina y cianina.

Propiedades y usos comunes

- **Uso tópico como astringente:**

- Piel: acné, heridas y úlceras cutáneas, en lociones y cataplasmas.
- Mucosas: aftas, estomatitis, faringitis, como gargarismos y colutorios. Limpieza bucodental.
- Ocular: como baño astringente. En preparación de colirio. Blefaritis, conjuntivitis.

- **Aparato digestivo:** antidiarreico por el efecto astringente de los taninos y cierto efecto anti-séptico sobre algunas bacterias intestinales.

- Mejora el aspecto y el sabor de otras tisanas.

Usos comunes en medicina popular norteafricana

Tratamiento de los dolores de cabeza.

Efectos adversos y contraindicaciones

Por vía oral podría agravar una úlcera péptica activa, por lo que debe evitarse en los pacientes con esta afección.

La inhalación del polvo puede provocar reacciones alérgicas e incluso causar anafilaxia. La

aplicación tópica puede dar lugar a picores e irritación de la piel.

Advertencias y precauciones

Se aconseja tomar la rosa por vía oral después de las comidas.

Dado que el aceite de rosas es muy preciado, a menudo se encuentra adulterado en su composición.

Es normal que en el aceite se observen partículas semisólidas, pues contiene compuestos que están esterificados con ácidos grasos saturados (que pueden ser sólidos a temperatura ambiente).

Interacciones

No se han descrito

Bibliografía

- Biswas NR, Gupta SK, Das GK, et al. Evaluation of Ophthacare eye drops —a herbal formulation in the management of various ophthalmic disorders. *Phytotherapy Research*. 2001;15:618-20.
- Vanalocha B, Cañigueral S, editores. *Fitoterapia. Vademécum de prescripción. Plantas medicinales*. Barcelona: Elsevier Masson; 1998.
- Mahmood N, Piacente S, Pizza C, et al. The anti-HIV activity and mechanisms of action of pure compounds isolated from *Rosa damascena*. *Biochem Biophys Res Commun*. 1996;229:73-6.



Lámina de terebinto
(J.C. Krauss)



Agalla del terebinto
(Maksim)



Flores del terebinto
(Greffer.net)

Terebinto

Pistacia terebinthus L.

Familia: anacardeáceas

- ESP Terebinto, árbol cornicabra, escuernacabras, cabracoja, tornalobo
 CAT Noguerola
 EUSK Legentxor, auntzadarr
 GAL Terebinto
 ENG Terebinth
 FR Térébinthine

Amazigh: ⵝⵉⵎⵓⵏ (Rebtam)

Árabe: بطم شجرة التين البري
(Butumun shajaratu attinu albarri)

Descripción

Arbusto que puede alcanzar 5 m de altura, a menudo con las ramas y los rabillos de las hojas de color encarnado. Éstas se componen de dos a cinco pares de hojuelas enfrentadas, con una impar en el extremo, las cuales tienen figura elíptica, y son algo correosas y lampiñas, de color más pálido que en el reverso. El terebinto es caducifolio y tiene los sexos separados. Las flores nacen en ramilletes en las ramas formadas el año precedente y carecen de corola. El fruto es pequeño, un poco carnoso, irregular y de color rojizo; sólo tiene una semilla. En las hojas suelen formarse las agallas, a manera de cuernos de cabra, producidas como respuesta a picaduras de un pulgón.

Parte útil

De la corteza del terebinto, sangrándola, se saca la resina conocida como trementina chipriota. Se emplean las hojas, la corteza, las agallas, las raíces y los frutos.

Preparaciones

- **Vino:** hecho con la corteza y las agallas maceradas.
- **Vino rancio:** hecho con agallas y raíces, en vino rancio.

Principios activos

- **Esencia (14%):** constituida por α -pineno y β -pineno, sabineno, p -cimeno, terpinen-4-ol,

Terebinto

limoneno, camfeno, etc. También resinas, con pequeñas cantidades de ácido benzoico.

- **Taninos:** en hojas y corteza. Están en una alta concentración cuando se forman las agallas en las hojas (pudiendo llegar hasta el 60%). Estas agallas contienen además un 15% de ácido gálico, resina, esencia, miricetina, etc.
- **Aceites grasos:** en el fruto, entre ellos ácido oleico (52%), ácido camítico (21%) y ácido linoleico (19%).

Propiedades y usos comunes

- **Sistema digestivo:** es una planta astringente. Se emplea la decocción de las hojas en el tratamiento de afecciones digestivas.
- Las raíces se emplean en el tratamiento de la ascitis (acumulación de líquido sérico en la cavidad peritoneal).
- El vino se usa como colutorio para fortalecer las encías.

- Los frutos se emplean en el tratamiento de la gastralgia, el reumatismo y la tos.

Efectos adversos y contraindicaciones

No se han descrito.

Advertencias y precauciones

No se han descrito.

Interacciones

No se han descrito.

Bibliografía

- Couladis M, Ozcan M, Tzakou O, et al. Comparative essential oil composition of various parts of the turpentine tree (*Pistacia terebinthus* L) growing wild in Turkey. *J Sci Food Agric.* 2003;83:136-8.
- Ozcan M. Characteristics of fruit and oil of terebinth (*Pistacia terebinthus* L) growing wild in Turkey. *Journal of the Science of Food and Agriculture.* 2004;84:517-20.



Lámina de zumaque
(J.C. Krauss)



Zumaque en el mercado
(Barbarrosa)

Descripción

Arbusto de más de 1 m de altura, con hojas compuestas de 9 a 14 hojuelas, lanceoladas o elípticas con bordes dentados o festoneados, y vellosas en el envés. Flores en ramilletes apretados. Frutos como un guisante velludo y de color pardo rojizo.

Zumaque

Rhus coriaria L.

Familia: **anacardiáceas**

ESP Zumaque oloroso
 CAT Sumac
 EUSK Zumake
 GAL Sumagre
 ENG Sweet sumach, fragrant sumach
 FR Sumac odorant

Amazigh: ⵜⴰⴳⴰⴳⵜ (Tazaght)

Árabe: سوماق (Summaq)

Parte útil

La raíz, la corteza y las hojas.

Preparaciones

- **Extracto fluido:** 10-20 gotas, 3 o 4 veces al día.
- **Tintura:** 1 g varias veces al día.
- **Tintura madre:** 25 gotas 3 veces al día.

Principios activos

- **Taninos gálicos:** en alta proporción (27%).
- **Flavonoles:** colorante amarillo, miricetol.
- **Aceite esencial:** 0,07%.
- **Otros:** gomas, resinas, oxalatos y ceras.

Propiedades y usos comunes

- **Aparato digestivo:** es un excelente astringente, aunque se usa poco. Útil en el tratamiento de la diarrea.
- **Sobre la piel:** hemostático, astringente.
- **Aparato endocrino:** se utiliza en el tratamiento de la menstruación escasa. También se usa en casos de diabetes.
- **Antimicrobiano y antifúngico:** tiene actividad antibacteriana contra grampositivos (como *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus subtilis* y *Bacillus thuringiensis*) y gramnegativos (como

Zumaque

Escherichia coli, *Proteus vulgaris* y *Hafnia alvei*), y antifúngica frente a algunas especies de cándidas (*C. albicans*).

- **Antioxidante:** comprobado en varios estudios de peroxidación lipídica y en uno en que se determinó su capacidad de inhibir la enzima xantina oxidasa.
- **Hipoglucemiante:** por inhibición de la enzima α -amilasa.
- Se utiliza como curtiente por su riqueza en taninos, como otras anacardiáceas (terebinto, lentisco).

Efectos adversos y contraindicaciones

Su manipulación puede provocar dermatosis e, incluso, reacciones de anafilaxia en sujetos sensibles.

Advertencias y precauciones

No se han descrito.

Bibliografía

- Candan F. Effect of *Rhus coriaria* L. (Anacardiaceae) on superoxide radical scavenging and xanthine oxidase activity. *J Enzyme Inhib Med Chem*. 2003;18:59-62.
- Candan F, Sökmen A. Effects of *Rhus coriaria* L. (Anacardiaceae) on lipid peroxidation and free radical scavenging activity. *Phytother Res*. 2004;18:84-6.
- Lauk L, Caccamo F, Speciale AM, et al. Antimicrobial activity of *Rhus coriaria* L. leaf extract. *Phytotherapy Research*.1998;12:S152-3.
- Nasar-Abbasa SM, Kadir Halkmanb A. Antimicrobial effect of water extract of sumac (*Rhus coriaria* L.) on the growth of some food borne bacteria including pathogens. *International Journal of Food Microbiology*. 2004;97:63-9.
- Özcan M. Antioxidant activities of rosemary, sage, and sumac extracts and their combinations on stability of natural peanut oil. *J Med Food*. 2003;6:267-70.
- Statti G, Loizzo MR, Nadjafi F, et al. Hypoglycaemic activity of two spices extracts: *Rhus coriaria* L. and *Bunium persicum* Boiss. *Natural Product Research*. 2006;20:882-6.

Comentarios finales

Además de recordarnos que los remedios naturales obtenidos de las plantas no son, a menudo, inocuos como generalmente se cree, la realización de este trabajo nos ha servido para comprobar que el conocimiento sobre las interacciones de las plantas medicinales y los fármacos es más limitado de lo que sospechábamos. La investigación en este campo es reducida y el conocimiento se nutre más a menudo de la sabiduría popular que de la realización de estudios con validez científica.

De todas formas, hay suficientes casos documentados para recomendar una actitud de vigilancia a los profesionales, sobre todo cuando los pacientes se tratan con medicamentos con potencial para provocar interacciones clínicas relevantes (anticoagulantes, antiepilépticos, antirretrovirales, inmunosupresores...). De hecho, las interacciones potencialmente más peligrosas

se dan con aquellos medicamentos que poseen un estrecho margen terapéutico, en los cuales pequeñas variaciones en su concentración plasmática pueden producir cambios apreciables, desde la pérdida de la actividad hasta la aparición de efectos tóxicos, como ocurre por ejemplo con la warfarina, la digoxina, etc.

El creciente consumo de plantas medicinales, los riesgos y las incertidumbres acerca de sus efectos farmacológicos, y el riesgo de interacciones conocidas o desconocidas con los medicamentos habituales, deben hacer cambiar la mentalidad de los profesionales en cuanto a la necesidad de registrar el consumo de estos productos en la historia clínica. El médico debe tenerlos en cuenta a la hora de prescribir un tratamiento y, cómo no, en la consideración de estos productos como posibles causantes de efectos indeseables o interacciones.

Bibliografía general y procedencia de las ilustraciones

La bibliografía concreta de cada planta se ha hecho figurar en su propia monografía, para facilitar la consulta. Por consiguiente, en este apartado se exponen solamente las fuentes terciarias empleadas como referencias reconocidas en botánica, farmacognosia, farmacología, terapéutica con medicinas alternativas y efectos adversos e interacciones de estos remedios, así como la procedencia de las ilustraciones.

Diccionarios

- Corriente F. Diccionario español-árabe y árabe-español. Barcelona: Herder; 1997.
- Cortés J. Diccionario de árabe culto moderno árabe-español. Madrid: Gredos; 1996.
- Diccionari Enciclopèdic de Medicina. Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana; 1990.
- Real Academia de la Lengua Española. Diccionario de la Lengua Española. 22ª ed. Madrid: Espasa Calpe; 2001.
- Reda M, Mini Al-Muin Y. Diccionario español-árabe. Líbano: Librairie du Liban Publishers; 1999.
- Sarrionandia PH, Ibáñez Robledo E. Diccionario español-rifeño/rifeño-español. Ed. facsímil. UNED: Melilla Alborán Bellaterra; 2007.
- Suárez Rosales M. Vocabulario de mazigio moderno (español-mazigio). Aguerre (La Laguna), Tenerife; 1989.

Obras de botánica

- Ceoloni M, Bocchietto E, Todeschi S. Il grande atlante delle piante medicinali. Milano: Tecniche Nuove; 2006.
- Losa M, Rivas S, Muñoz JM. Tratado elemental de botánica descriptiva aplicada. Vol. II. Fanerogamia. Granada: Urania; 1961.
- Thomas-Domenech JM. Atlas de botánica. Barcelona: Jover; 1966.

Obras de farmacognosia

- Bravo Díaz L. Farmacognosia. 1ª ed. Madrid: Elsevier España; 2003.
- Dewick PD. Medicinal natural products, a biosynthetic approach. Chichester: Wiley; 2002.
- Kuklinski C. Farmacognosia. Barcelona: Omega; 2000.
- Samuelsson G. Drugs of natural origin. Stockholm: Swedish Pharmaceutical Press; 1999.
- Trease GE, Evans WC. Pharmacognosy. Edimburgh: W.B. Saunders; 2002.

Obras generales de plantas medicinales y fitoterapia

- Barnes J, Anderson L, Phillipson AA. Herbal medicines. London: Pharmaceutical Press; 2002.
- Berdonces i Serra J. Gran enciclopedia de las plantas medicinales. Premià de Mar: Susaeta/Tikal; 1998.
- Cañigueral S, Vila R, Wichtl M. Plantas medicinales y drogas vegetales (Basado en la 2ª edición del Manual Teedrogen de Max Wichtl). Barcelona: OEMF; 1998.
- Font i Quer P. Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. Barcelona: Labor; 1976.
- Foster S, Tyler VE. Tyler's honest herbal. New York: The Haworth Herbal Press; 1999.
- Romo AM. Les plantes medicinals dels Països Catalans. Barcelona: Pòrtic Natura; 2000.

Efectos adversos e interacciones de las plantas medicinales

- AA.VV. Natural medicines, comprehensive database. Stockton: Editors of Pharmacist's Letter and Prescriber's Letter; 2006.
- Baxter K. Stockley's drug interactions. London: Pharmaceutical Press; 2008.
- Castillo E, Martínez I. Manual de fitoterapia. Barcelona: Elsevier Masson Doyma; 2007.
- Departamento Técnico del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos. Catálogo de plantas medicinales. Madrid: Consejo General de Colegios de Farmacéuticos; 2009.
- Stockley I. Interacciones farmacológicas. Barcelona: Pharma Editores; 2007.

Ilustraciones

- Acharya S. Wikipedia [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikipedia; 2007 Ago 27. [Imagen]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org>
- Barbarrosa. Wikimedia Commons [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikimedia Commons; 2005 Oct 14. [Imagen]. Disponible en <http://commons.wikimedia.org>
- Bauer Ch. Wikimedia Commons [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikimedia Commons; 2004 Sep 7. [Imagen]. Disponible en: <http://commons.wikimedia.org>
- Fanghong. Wikipedia [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikipedia; 2005 Feb 27. [Imagen]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org>
- Greffer.net. Fleurs & fruits de pistachier térébinthe [Internet]. [Lugar desconocido]: Greffer.net; [desconocido]. Disponible en: <http://www.greffer.net/forum/viewtopic.php?p=8747#8747>

- Henna. Wikimedia Commons [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikimedia Commons; 2005 Jun 1. [Imagen]. Disponible en: <http://commons.wikimedia.org>
- Josemanuel. Wikimedia Commons [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikimedia Commons; 2006 Oct 18. [Imagen]. Disponible en: <http://commons.wikimedia.org>
- Köhler HA. Köhler's Medizinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte. Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of America. Gera-Untermhaus: Franz Eugen Köhler; 1883-1887.
- Krauss JC. Afbeeldingen der artseny-gewassen met derveler Nederduitsche en Latynsche beschryvingen, Zeel deel. Amsterdam: J.C. Seep en Zoon; 1800.
- Maksim. Wikimedia Commons. [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikimedia Commons; 2006 Jan 21. [Imagen]. Disponible en: <http://commons.wikimedia.org>
- Monniaux D. Wikimedia Commons [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikimedia Commons; 2004 Sep 7. [Imagen]. Disponible en: <http://commons.wikimedia.org>
- Oliveira J. Wikipedia [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikipedia; 2004 Nov 28. [Imagen]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org>
- Regnault NF, Nangis-Regnault G. La Botanique mise a la portée de tout le Monde: ou collection des Plantes d'usage dans la Médecine, dans les Aliments et dans les Arts. Paris: Nicolas François Regnault et Didot le jeune; 1774.
- Starr F, Starr K. Wikimedia Commons [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikimedia Commons; 2007 Jul 30. [Imagen]. Disponible en : <http://commons.wikimedia.org>
- Sturm JG. Deutschlands flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Nurnberg: Gedruckt auf Kosten des Verfassers; 1798-1862.
- Suehiro S. Wikimedia Commons [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikimedia Commons; [Fecha desconocida]. [Imagen]. Disponible en: <http://commons.wikimedia.org>
- Thomé OW. Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz in Wort und Bild für Schule und Haus. Gera-Untermhaus: Franz Eugen Köhler; 1886-1889.
- Thomé OW. Lehrbuch der Botanik für Gymnasien, Realschulen, forst-und Landwirthschaftliche Lehranstalten, pharmaceutische Institute, & c., sowie zum Selbstunterrichte. Braunschweig: F. Vieweg; 1872.
- Tosti J. Wikipedia [Internet]. [Lugar desconocido]: Wikipedia; 2005 Mai 7. [Imagen]. Disponible en: <http://fr.wikipedia.org>
- Woodville W. Medical Botany. London: James Phillips; 1790-1793.

Índice alfabético de los nombres botánicos y comunes de los remedios citados

A

Acàcia (CAT), 19
 Acacia (ENG), 19
 Acacia (ESP), 19
 Acacia (FR), 19
 Acácia (GAL), 19
Acacia arabica, 19
 Aitz bedarr (EUSK), 73
 Ajenuz (ESP), 21
 Akazia (EUSK), 19
 Alcaparra (EUSK), 24
 Alcaparra (GAL), 24
 Alcaparro (ESP), 24
 Alcaravea (ESP), 26
 Alcaravia (GAL), 26
 Alfazema (GAL), 46
 Aliprive (GAL), 21
 Allobre (EUSK), 48
 Anis-belar txinarra (EUSK), 29
 Anis berde (EUSK), 31
 Anis estrellado (GAL), 29
 Anís estrellado (ESP), 29
 Anís estrellat (CAT), 29
 Anis étoilé (FR), 29
 Anís verd (CAT), 31
 Anís verde (ESP), 31
 Anís verde (GAL), 31
 Anis vert (FR), 31
 Anise (ENG), 31
 Arroza (EUSK), 85
 Auntzadarr (EUSK), 84

B

Barley (ENG), 37
 Berro (ESP), 34

C

Caper (ENG), 24
Capparis spinosa, 24
 Câprier (FR), 24
 Caraway (ENG), 26
Carum carvi L., 26
 Carvi (FR), 26

Càrvit (CAT), 26
 Cebada (ESP), 37
 Cevada (GAL), 37
 Comon flax (ENG), 62
 Créixens (CAT), 34
 Cresson d'eau (FR), 34
 Cúrcuma (CAT), 39
 Cúrcuma (ESP), 39
 Curcuma (EUSK), 39
 Curcuma (FR), 39
 Curcuma (GAL), 39
Curcuma longa L., 39

E

Enebro (ESP), 42
 Ereinotz (EUSK), 60
 Ereñotz (EUSK), 60
 Erramu (EUSK), 60
 Erromero (EUSK), 81
 Espígol (CAT), 46
 Espika (EUSK), 46
 Espliego (ESP), 46
 Ezkarte (EUSK), 21

F

Fenigrec (CAT), 48
 Fenogreco (ESP), 48
 Fenogregó (GAL), 48
 Fenugrec (FR), 48
 Fenugreek (ENG), 48

G

Garagarr (EUSK), 37
 Génévrier (FR), 42
 Gengibre (GAL), 56
 Ginebre (CAT), 42
 Gingebre (CAT), 56
 Gingembre (FR), 56
 Ginger (ENG), 56
 Granado (ESP), 52
 Grano negro (ESP), 21
 Grenadier (FR), 52

H

Hordeum vulgare, 37

I

Illicium verum Hook F., 29
 Intxaur muskatua (EUSK), 69
 Ispiliku (EUSK), 46
 Inzaurtze (EUSK), 66

J

Jengibre (ESP), 56
Juglans regia, 66
 Juniper (ENG), 42
Juniperus communis L., 42

L

Larraon (EUSK), 42
 Laurel (ENG), 60
 Laurel (ESP), 60
 Laurier commun (FR), 60
Laurus nobilis, 60
 Lavande aspic (FR), 46
Lavandula spica DC, 46
 Legentxor (EUSK), 87
 Lin usuel (FR), 62
 Linho (GAL), 62
 Lino (ESP), 62
 Lino (EUSK), 62
Linum usitatissimum L., 62
 Lli (CAT), 62
 Llorer (CAT), 60
 Loureiro (GAL), 60

M

Mace (ENG), 69
 Macis (CAT), 69
 Macis (ESP), 69
 Macis (FR), 69
 Macis (GAL), 69
 Magraner (CAT), 52
 Mastruco des rios (GAL), 34
Mentha pulegium L., 79
 Menthe pouillot (FR), 79

Mingrana (EUSK), 52
 Muscadier (FR), 69
Myristica fragans Houltt., 69

N

Nasturtium officinale R. Br., 34
 Nigella (ENG), 21
Nigella sativa, 21
 Nigelle (FR), 21
 Nogal (ESP), 66
 Nogueira (GAL), 66
 Noguera (CAT), 66
 Noguerola (CAT), 87
 Nou moscada (CAT), 69
 Noyer (FR), 66
 Noz-moscada (GAL), 69
 Nuez moscada (ESP), 69
 Nutmeg tree (ENG), 69

O

Ordi (CAT), 37
 Oregano (ENG), 73
 Orégano (ESP), 73
 Orégãos (GAL), 73
 Orenga (CAT), 73
 Orge (FR), 37
 Origan (FR), 73
Origanum vulgare L., 73

P

Pebre (CAT), 76
 Pebreta (CAT), 21

Pementa (GAL), 76
 Pennyroyal (ENG), 79
 Pepper (ENG), 76
 Pimient (FR), 76
 Pimienta (ESP), 76
Pimpinella anisum, 31
 Piper (EUSK), 76
Piper nigrum, 76
Pistacia terebinthus, 87
 Poejo (GAL), 79
 Poleo (ESP), 79
 Pomegranate tree (ENG), 52
 Poniol (CAT), 79
Punica granatum, 52

R

Rhus coriaria L., 89
 Romaní (CAT), 81
 Romarín (FR), 81
 Romeira (GAL), 52
 Romero (ESP), 81
 Rosa (CAT), 85
 Rosa (ESP), 85
 Rosa (GAL), 85
Rosa centifolia L., 85
Rosa damascena Mill., 85
Rosa gallica L., 85
 Rose (ENG), 85
 Rose (FR), 85
 Rosemary (ENG), 81
 Rosmarinho (GAL), 81
Rosmarinus officinalis L., 81

S

Spike lavender (ENG), 46
 Star anise (ENG), 29
 Sumac (CAT), 89
 Sumac odorant (FR), 89
 Sumagre (GAL), 89
 Sweet sumach (ENG), 89

T

Tapenera (CAT), 24
 Terebinth (ENG), 87
 Térébinthine (FR), 87
 Terebinto (ESP), 87
 Terebinto (GAL), 87
Trigonella foenum-graecum L., 48
 Turmeric (ENG), 39
 Txarpoil (EUSK), 26
 Txortalo (EUSK), 79

W

Walnut tree (ENG), 66
 Watercress (ENG), 34

Z

Zarra (EUSK), 34
 Zimbro (GAL), 42
Zingiber officinale, 56
 Zingiberraren (EUSK), 56
 Zumake (EUSK), 89
 Zumaque oloroso (ESP), 89

Anexos

Formulario de cuestiones en árabe, amazigh y español para facilitar la anamnesis del paciente magrebí

ESP	Español
ARB	Árabe
T MARR	Transcripción fonética marroquí
AMZ	Amazigh
T AMZ	Transcripción fonética amazigh

ESP	Nombre
ARB	الإسم
T MARR	Isem
AMZ	ΣΟΞΙ
T AMZ	Isem

ESP	Edad
ARB	العمر
T MARR	Áamrek
AMZ	ΟΞΟΙΣΙ
T AMZ	Resnin

ESP	Sexo
ARB	الجنس
T MARR	Rajel ula mra
AMZ	+οΣΧΦοο+ ΙΣΧΦ Λ οΟΣοЖ
T AMZ	Tamghart nigh d aryaz

ESP	Estado civil
ARB	الحالة المدنية
T MARR	Mzewwej ula la
AMZ	+ΣΞΟΞΞΛ ΙΣΧΦ Ιο
T AMZ	Tmeršed nigh la

ESP	Dirección
ARB	العنوان
T MARR	Lâunwan
AMZ	ИοΛΟΣΟ
T AMZ	Ladris

ESP	Teléfono
ARB	الهاتف
T MARR	Tilifun
AMZ	+ΣИΣЖΣИ
T AMZ	Tilifun

ESP	Abortos
ARB	الإجهاض
T MARR	Ljehd'
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Awetti n disset
ESP	Antecedentes familiares
ARB	السوابق العائلية
T MARR	lmerd f lâaila
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Rehraşat i yekkin x tarrawt nneş
ESP	Tuberculosis
ARB	السل
T MARR	Ssel
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Ssul
ESP	Diabetes
ARB	المرض السكري
T MARR	lmerd b sukkar
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Sukkar
ESP	Hipertensión
ARB	فرط ضغط الدم
T MARR	Talâa d ddem
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Atansyun igaâd'en
ESP	Hipercolesterolemia
ARB	فرط ضغط كوليستيرول
T MARR	Talâa d kulistirul
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Kulistirul igaâd'en
ESP	Cardiopatía isquémica
ARB	فرط ضغط قلبي
T MARR	Talâa d lqelb
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Rehraş n wur
ESP	Accidente vascular cerebral
ARB	حادث وعائي في المخ
T MARR	Talâa d ddem fel mux
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Rehraş n ermux
ESP	Neoplasias
ARB	تنشؤ
T MARR	Tanşu
AMZ	ⵏⵓⵙⵓⵎⵉⵏⵉⵙ
T AMZ	Tanşu

ESP	Hábitos tóxicos
ARB	العادة المسمومة
T MARR	Lbelya lmesmuma
AMZ	+ΣXX○ +○ΘΣCCΣ+
T AMZ	Tigga n tasemmut
ESP	Consumo de tabaco
ARB	إستهلاك الدخان
T MARR	Tekmaya d dexxan
AMZ	○KΣCCΣ ΛΣXX○
T AMZ	Akemmi n dexxan
ESP	Consumo de alcohol
ARB	إستهلاك الكحول
T MARR	Šareb šrab
AMZ	+Σ○○Σ+ ○○Θ
T AMZ	Tissit n šrab
ESP	Consumo de otras drogas
ARB	إستهلاك أنواع أخرى من المخدرات
T MARR	Tebliya b muxeddirat xrin
AMZ	○KΣCCΣ CΣXΣΛΣ○○+ ΣXΘIΣ+
T AMZ	Akemmi n muxeddirat neghnit
ESP	Reacciones alérgicas
ARB	تفاعلات الحساسيات
T MARR	Lh'asasiyat
AMZ	ИΘ'○○○ΘΣΥ○+
T AMZ	Lh'asasiyat
ESP	¿Qué tipo de alergia?
ARB	ما نوع الحساسية؟
T MARR	Ašmen naweâ dyal lh'asasiya?
AMZ	¿C○ ΛΣXX ИΘ'○○○ΘΣΥ○ Σ Λ○ΥΣ?
T AMZ	¿Man degg n lh'asasiya i dayeš?
ESP	¿Alergia a algún medicamento?
ARB	هل عندك حساسية من الأدوية؟
T MARR	ka tjilek ši h'asasiya b ši ddwa?
AMZ	¿ΛΣIIΣ ○ ΛΛ○○ Σ+ΣXX○ ИΘ'○○○ΘΣΥ○?
T AMZ	¿Dinni ša n ddwa iteggaš lh'asasiya?
ESP	Medicación actual
ARB	الأدوية الحالية
T MARR	Ddwa dyal daba
AMZ	ΛΛ○○ Σ +Σ○○ΣΛ ○ΣXXΣ
T AMZ	Ddwa i tessed rexxu
ESP	¿Qué toma en la actualidad recetado por el médico?
ARB	ما ذا تشرب حاليا بما أعطاه لك الطبيب؟
T MARR	Aš ka tešreb daba men ddwa li âtalek tbib?
AMZ	¿C○ ΛΛ○○ Σ +Σ○○ΣΛ +ΣXΘ○ ΥΣ○+ ΛΣΛ'ΘΣΘ?
T AMZ	¿Mant ddwa i tessed tugha yušašt wed'bib?

Glosario de términos botánicos, farmacognósticos, farmacológicos, farmacéuticos y terapéuticos

A

- Abortivo:** que provoca el aborto; esto es, que determina la expulsión del feto antes de tiempo. V. *Oxitócico*.
- Acaricida:** que mata a los ácaros parásitos. (Ej.: sarna.)
- Aceites:** grasas líquidas que se obtienen (generalmente por expresión) de frutos y semillas vegetales. (Ej.: aceituna, cacahuete, soja, palma, nueces, etc., y también algunos animales como ballena, foca, bacalao, etc.) Son buenos disolventes de sustancias liposolubles.
- Aceites esenciales (o volátiles):** son los agentes aromáticos de las plantas. Se pueden encontrar en diversos tejidos vegetales, como flores, hojas, raíces, etc.
- Aceites fijos:** son compuestos (ésteres) de glicerol (glicerina) y ácidos grasos. (Ej.: aceite de oliva.) Los aceites fijos que son sólidos a temperatura ambiente se llaman, comúnmente, *grasas*.
- Afrodisíaco:** que estimula o excita el apetito sexual.
- Agallas:** excrecencia esférica que se forma sobre algunos árboles y arbustos por la picadura de ciertos insectos o por infecciones por microorganismos. Ricas en ácidos gálico y tánico, por lo que son astringentes.
- Alcaloides:** sustancias nitrogenadas de origen vegetal en su gran mayoría, de gusto amargo, carácter básico (álcali) y que, a dosis pequeñas, suelen tener efectos farmacológicos marcados en humanos y animales. (Ej.: atropina, cafeína, morfina, quinina, etc.)
- Alcohol:** nombre genérico de sustancias orgánicas caracterizadas por la presencia de un grupo hidroxilo (-OH) unido directamente por un enlace a un carbono no aromático. El más común es el etanol (alcohol de vino). Buen disolvente de sustancias hidrosolubles. Muy utilizado (etanol) en la preparación de extractos.
- Alcoholaturo:** tintura hecha con planta fresca. Se realiza a partes iguales en peso de plantas frescas y de alcohol de graduación elevada, para evitar una excesiva dilución.
- Alexifármaco:** antídoto o remedio para el envenenamiento.
- Algas:** grupo de plantas inferiores autotróficas, generalmente acuáticas, caracterizadas por la presencia de pigmentos asimiladores que permiten clasificarlas en azules (cianofíceas), pardas o marrones (feófitas), verdes (clorófitas) y rojas (rodófitas).
- Analgésico:** que calma el dolor.
- Anestésico:** que anula la sensibilidad dolorosa, táctil y térmica.
- Anodino:** v. *Analgésico*.
- Antiácido:** que evita o neutraliza el exceso de acidez, generalmente en el estómago.
- Antiafrodisíaco:** que modera o anula el apetito sexual.
- Antiasmático:** que calma o atenúa los fenómenos del asma.
- Antibiótico:** cualquier sustancia que, introducida en el cuerpo humano o animal, enlentece o incluso anula el crecimiento de determinados microorganismos alojados en él, idealmente sin daño para el organismo humano o animal.
- Anticanceroso:** que actúa frenando la reproducción celular anómala.
- Anticancerígeno:** que protege de la acción inductora de cáncer de ciertos agentes externos.
- Anticatarral:** que detiene y sana el catarro. V. *Catarro*.
- Antidiabético:** v. *Hipoglucemiante*.
- Antidiarreico:** que corta la diarrea.
- Antidisentérico:** capaz de sanar la disentería.
- Antidispéptico:** capaz de sanar la dispepsia.
- Antídoto:** que contrarresta los efectos de un veneno.
- Antiemético:** v. *Antivomitivo*.
- Antiespasmódico:** que calma los espasmos o contracciones musculares.
- Antigotoso:** que calma o atenúa los dolores de la gota.
- Antihelmíntico:** que extingue lombrices intestinales; dicese también *vermicida* y *vermífugo*.
- Antihemorroidal:** que resuelve las hemorroides (almorranas) o calma su dolor.
- Antihistérico:** eficaz contra el histerismo.
- Antiinflamatorio:** que quita o reduce la inflamación.
- Antineurálgico:** calmante de la neuralgia.
- Antipalúdico:** dicese de cualquier sustancia que inhiba el desarrollo de los protozoos (*Plasmodium*) agentes del paludismo.
- Antipútrido:** que impide la putrefacción producida por microorganismos.
- Antiescorbútico:** capaz de atajar el escorbuto.
- Antiséptico:** que impide el desarrollo de microorganismos sobre una superficie.
- Antiespasmódico:** que calma los espasmos o las contracciones musculares y trastornos nerviosos.
- Antisudorífico:** capaz de reducir la secreción de sudor.
- Antivomitivo:** que evita el vómito, antiemético.
- Antitusivo:** que disminuye o calma la tos.
- Aperitivo:** que abre el apetito.
- Árbol:** planta (caduca o perenne), de tronco leñoso y elevado, que se ramifica a cierta altura del suelo. (Ej.: encina, pino.)

Arbusto: planta (caduca o perenne), de tallos leñosos y ramas desde la base. (Ej.: jara.)

Ariolo: apéndice externo o excrecencia carnosa de las semillas, concretamente de la nuez moscada (*Myristica fragans*).

Astringente: sustancia que astringe, aprieta, estrecha o contrae los tejidos orgánicos; que produce estreñimiento. Suelen ser taninos, que precipitan las proteínas dando un medio de protección superficial en piel y mucosas.

Atemperante: que modera o templar.

Azúcares: hidratos de carbono, solubles en agua y alcohol, de sabor muy dulce. Se extraen de diversos vegetales, principalmente de la caña de azúcar y la remolacha (sacarosa para la alimentación).

B

Bactericida: que mata las bacterias.

Bacteriostático: que frena el desarrollo de las bacterias.

Bálsamo: medicamento compuesto por sustancias comúnmente aromáticas que se aplica como remedio en las heridas, llagas y otras enfermedades. Son oleorresinas ricas en ácido benzoico y cinámico que se obtienen estimulando su exudación mediante incisiones o lesiones en la corteza o el tronco de ciertos árboles. (Ej.: bálsamo del Perú, bálsamo de Tolú.)

Baya: fruto carnoso y jugoso, que contiene semillas rodeadas de pulpa. (Ej.: tomate, uva, grosella.)

Béquico: dicese de cualquier remedio contra la tos. V. *Antitusivo*.

Brácteas: hoja que nace del pedúnculo de las flores de ciertas plantas, y suele diferir de la hoja verdadera por la forma, la consistencia y el color.

Bulbo: órgano subterráneo, a modo de gruesa yema de la que pueden nacer los órganos aéreos. Contiene reservas nutritivas y otros compuestos. (Ej.: cebolla, ajo, etc.)

C

Caduco: planta o árbol de hojas percederas, que se secan y caen cada año en otoño.

Cáliz: cubierta externa de las flores, casi siempre verde. Está formado por *sépalos*, de la misma naturaleza que las hojas.

Calmante: que calma. Dicese especialmente de los medicamentos narcóticos o de los que amenguan o hacen desaparecer el dolor u otro síntoma molesto.

Cápsulas: 1. Fruto seco que se abre con una o más cavidades que contienen varias semillas. 2. Envoltura insípida y soluble (generalmente gelatina) para presentar la dosis de un medicamento o enmascarar un sabor desagradable.

Cápsulas de gelatina blanda: suelen contener aceites u otros líquidos con carácter medicinal.

Cápsulas de gelatina dura: contienen medicamentos en forma sólida (polvo).

Caquexia: Estado de extrema desnutrición producido por enfermedades consuntivas, como la tuberculosis, las supuraciones, el cáncer, etc.

Cardiaco: propio del corazón o concerniente a él.

Cardiotónico: sustancia que debido a su acción cardíaca provoca un aumento de la frecuencia (cronótropa), la excitabilidad (batmótropa) y la contractilidad (inótropa) de las fibras miocárdicas.

Carminativo: sustancia que favorece la expulsión de los gases del tubo digestivo y con ello disminuyen las flatulencias y cólicos.

Cáscara, cascarilla: corteza de árbol. (Ej.: cáscara sagrada, cáscara amarga, etc.)

Cataplasma: preparación medicinal de consistencia blanda para aplicación tópica, uno de los métodos comunes de utilización de plantas. En su forma más sencilla consiste en machacar las plantas hasta obtener un emplasto. Otras más elaboradas usan una base de harinas vegetales, o en decocción, infusión o solución salina. Se pueden aplicar localmente frías o calientes. (Ej.: de harina de mostaza, de harina de linaza, etc.)

Catarro: infección viral leve caracterizada por la inflamación de las mucosas (bronquiales, digestivas, urinarias o vesicales).

Caterético: sustancia suavemente cáustica que cauteriza superficialmente los tejidos. En dermatología se emplea par tratar úlceras y excrecencias blandas –fungosidades. (Ej.: nitrato de plata.)

Cefálico: en algunos autores, que quita el dolor de cabeza.

Cefalalgia: dolor de cabeza (cefalea).

Ceras: ésteres de monoalcoholes con ácidos grasos de alto peso molecular con consistencia sólida o semisólida. (Ej.: cera de abejas, esperma de ballena, etc.)

Cicatrizante: que cicatriza. V. *Vulnerario*.

Clorosis: enfermedad de las jóvenes caracterizada por anemia con palidez verdosa (*cloros*: verde), trastornos menstruales y otros síntomas nerviosos y digestivos.

Colagogo: que provoca la salida de bilis de la vesícula biliar y de los canalículos extrahepáticos; con mayor generalidad, que actúa sobre la secreción biliar. Es útil en caso de ictericia.

Colerético: fármacos o plantas que favorecen la producción de bilis.

Cólico: acceso doloroso en los intestinos con violentos retortijones, ansiedad, sudores y vómitos, acompañado o no de diarrea.

Cólico biliar: acceso de dolor intenso provocado por el paso de cálculos biliares a lo largo del conducto biliar, con la obstrucción consiguiente.

Cólico nefrítico: acceso de dolor intenso provocado por el paso de cálculos renales a lo largo de los uréteres hasta llegar a la vejiga urinaria.

Colirio: medicamento líquido o cremoso destinado a ser aplicado en los ojos para tratar afecciones oculares.

Colutorio: preparado farmacéutico líquido para ser aplicado sobre la mucosa oral y la garganta para obtener una acción local.

Comprimido: forma farmacéutica obtenida por una intensa compresión mecánica (mediante una prensa especial) de granulado o polvo.

Contraveneno: que contrarresta los efectos de un veneno, antídoto.

Cordial: que fortalece el corazón.

Corola: conjunto de hojas modificadas (pétalos), de hermosos colores y a menudo perfumadas, que se encuentran entre el cáliz y los elementos reproductores de las flores.

Corteza: parte externa de las raíces y de los tallos de las plantas superiores, formada por varias capas de células y que rodea al cilindro central.

Crema: emulsión semisólida de preparación farmacéutica y cosmética. Es de carácter hidrosoluble, a diferencia de la pomada.

D

Decocción: extracción de los principios hidrosolubles y termoestables mediante cocción en agua durante 15 minutos, enfriando y colando. Popular en otros tiempos.

Depurativo: remedio que, según creencia popular, depura o purifica los humores del cuerpo, sobre todo la sangre.

Desinfectante: que actúa eliminando microorganismos de la superficie de la piel o mucosas.

Destilación: operación de separación, total o parcial, de los constituyentes de una mezcla de líquidos según su diferente presión de vapor (según las temperaturas de ebullición de cada uno de ellos). Los vapores se enfrían y condensan, y se recogen por separado.

Detergente: producto químico que, disuelto o disperso en agua, disminuye la tensión superficial y con ello permite la incorporación de materias grasas (formando emulsión) que pueden ser arrastradas por agua abundante, desengrasando y limpiando aquello sobre lo que se aplica. Puede utilizarse para limpiar, por ejemplo, las heridas superficiales, con cierto efecto desinfectante.

Detersivo: v. *Detergente*.

Detersorio: v. *Detergente*.

Diaforético: v. *Sudorífico*.

Diálisis: técnica de extracción en la cual primero se hace una disolución convirtiendo en papilla las plantas recién recolectadas y usando como medio el agua, o el alcohol, en diferentes concentraciones. Posteriormente se utiliza una membrana, p. ej. papel de pergamino, para filtrar la solución.

Digestivo: que ayuda o favorece la digestión.

Dilatativo: que tiene la virtud de dilatar.

Diurético: que aumenta la producción de orina y hace orinar más de lo habitual.

Drástico: que purga con gran energía y produce evacuaciones sanguinolentas.

Droga: todo material de origen natural, ya sea en crudo (hojas, corteza, raíz, órgano animal) u obtenido por sencillas operaciones (p. ej., extractos), que contiene los principios farmacológicamente activos y que se puede usar directamente o como fuente de elaboración de medicamentos.

Drupa: fruto carnoso con una sola semilla. (Ej.: melocotón, ciruela, aceituna.)

E

Elixir: licor compuesto de diferentes sustancias medicinales, disueltas en una solución hidroalcohólica (10%-15%) o en vino. También puede contener sacarosa. Figuradamente se dice de cualquier sustancia con un efecto curativo maravilloso.

Emenagogo: remedio que provoca o regula la menstruación.

Emético: que provoca el vómito, vomitivo.

Emulsión: dispersión estable de dos líquidos no miscibles entre ellos. Por lo general se usa goma arábiga al 5% como aglutinante.

Enjuague: acción de mover por un tiempo dentro de la boca un sorbo de algún líquido, con objeto de limpiarla, para saborearlo o con finalidades terapéuticas o higiénicas locales.

Escarótico: corrosivo, capaz de producir una escara. De acción enérgica; en oposición a caterético, cáustico de acción superficial.

Espasmolítico: que relaja o anula el espasmo muscular.

Éster: compuesto químico resultado de la reacción entre un ácido y un alcohol.

Estimulante: que estimula; es decir, que activa o despierta una actividad del organismo.

Estomacal: que aprovecha al estómago, generalmente favoreciendo la digestión.

Estomático: perteneciente o relativo al estómago; perteneciente o relativo a la boca.

Estornutatorio: que provoca el estornudo.

Expectorante: que hace expectorar; es decir, que permite escupir las flemas y secreciones que se depositan en la faringe, la laringe y los bronquios.

Expelente: que hace expeler, es decir, arrojar, lanzar, echar a alguna parte (p. ej., del cuerpo humano, lombrices intestinales, granos, forúnculos, etc.).

Expresión: 1. En farmacia, zumo o sustancia exprimida. 2. Acción de exprimir un producto natural para obtener su zumo (de vegetal) o jugo (de animal).

Extracto: preparado concentrado de drogas vegetales o animales obtenido mediante la remoción de los constituyentes activos con disolventes adecuados (agua, alcohol etílico, etc.) y la posterior evaporación del disolvente hasta la concentración final deseada.

Extracto blando: extracto del cual se ha eliminado solamente una parte del disolvente. El producto tiene una consistencia de jarabe y una concentración superior a la del extracto fluido.

Extracto equivalente: v. *Extracto fluido*.

Extracto fluido: extracto preparado con solución hidroalcohólica como disolvente y conservante. La concentración final es tal que 1 ml contiene los constituyentes terapéuticos de 1 g de la droga inicial.

Extracto seco: extracto del cual se ha eliminado prácticamente todo el disolvente. Es el de más alta concentración en principios activos.

Exutorio: úlcera abierta y sostenida por algún dispositivo (p. ej., una sonda) para determinar una supuración permanente con fin curativo.

F

Febricitante: que tiene fiebre o calentura.

Febrífugo: eficaz contra la fiebre.

Fumigación: forma de aplicación que consiste en introducir en las vías respiratorias vapores de plantas medicinales o de gotas esenciales.

G

Galactagogo: que favorece la producción de leche.

Galactógeno: v. *Galactagogo*.

Gargarismo: 1. Acción de mantener un líquido en la garganta, con la boca hacia arriba, sin tragarlo y arrojando el aliento, lo que produce un ruido semejante al del agua en ebullición. 2. Licor medicinal que sirve para hacer gárgaras.

Gragea: forma farmacéutica que consiste en una pequeña porción de materia medicamentosa, generalmente un comprimido redondeado que hace de núcleo, que se recubre de material azucarado y coloreado para enmascarar un mal sabor o proteger al medicamento de agentes externos.

H

Hemostático: que detiene las hemorragias; antihemorrágico.

Hepático: 1. Propio del hígado o relativo a él. 2. Aplícase también al remedio adecuado para esta víscera.

Hidragogo: en general se califican así los remedios que provocan evacuaciones acuosas, como los sudoríficos, los diuréticos y los purgantes.

Hipercolesterolemiantes: que aumentan las concentraciones de colesterol en sangre.

Hipertensor: que incrementa la presión de la sangre.

Hipnótico: que facilita el sueño.

Hipocolesterolemiantes: que disminuyen las concentraciones de colesterol en sangre.

Hipoglucemiantes: que disminuyen la cantidad de glucosa en sangre y orina.

Hipotensor: que disminuye la presión de la sangre.

I

Infusión: solución diluida de los componentes solubles en agua de las plantas frescas. Se prepara macerando la droga vegetal por breve tiempo (1 a 3 min) en agua fría o hirviendo. Es una de las formas más utilizadas. Si se usan partes duras es conveniente dejar la infusión 15 minutos al baño maría. Se usa en aquellos casos en que el producto es muy volátil.

Insecticida: capaz de matar insectos.

J

Jarabe: líquido espeso, viscoso, constituido por una solución de azúcar en agua (con una proporción del 55% al 65%) de frutas o hierbas maceradas o preparadas en infusión.

Jarabe simple: solución de sacarosa en agua de alta concentración (50% aprox.) que se emplea en farmacia

como excipiente para disolver algunos principios activos y enmascarar su sabor (sobre todo en pediatría).

Jugo: líquido de las sustancias animales o vegetales extraído por presión, cocción o destilación.

L

Lactífero: que reduce o anula por completo la secreción de leche.

Laxante: dicese del remedio que afloja o mueve el vientre provocando evacuaciones de manera suave.

Leucógeno: capaz de favorecer la producción de leucocitos o glóbulos blancos de la sangre.

Linimento: preparado farmacéutico líquido, espeso, de uso externo, de base oleosa (generalmente), que se emplea para hacer friegas como antiálgico o antiinflamatorio.

M

Maceración: proceso de extracción de principios activos de las drogas. Se sumergen las partes útiles de las plantas en un disolvente (agua, alcohol o vino) y se dejan durante un mínimo de tres días (o más, hasta que la materia soluble se disuelva). Se agita el contenido del recipiente con frecuencia. Se cuela la mezcla, se exprime el material sólido empapado y se deja en reposo para clarificarlo por filtración o decantación.

Mascadizo: sustancia aromática, comúnmente vegetal, que se lleva en la boca mascándola para perfumar el aliento.

N

Narcótico: que produce sueño (v. *Hipnótico*) o un estado de estupor (estupefaciente).

Nervino: remedio que actúa sobre los nervios elevando su tono y estimulando su acción.

O

Oxitócico: que provoca la contracción del músculo uterino. Se utiliza para provocar el parto.

P

Parasiticida: que mata parásitos.

Pectoral: 1. Propio del pecho o relativo a él. 2. Generalmente se aplica a los remedios útiles para los bronquios acatarrados y para la tos.

Pócima: 1. Cocimiento medicinal de materias vegetales. 2. Cualquier bebida medicinal. Dicese también *apócima* y *apócema*.

Poción: 1. Cualquier líquido que se bebe. 2. Líquido compuesto que se bebe, especialmente el medicinal.

Polvo: preparación en la cual las plantas medicinales se muelen, trituran y finalmente se pulverizan. Tiene por finalidad facilitar la ingestión o la aplicación externa, o bien como primer paso para otras preparaciones.

Pomada: preparación farmacéutica semisólida, que se ablanda y funde a una temperatura próxima a la de la

piel (37°C). Se extiende sobre la piel con fines terapéuticos o cosméticos.

Purgante: que purga; remedio que sirve para evacuar el vientre. Si purga suavemente es un laxante; si lo hace con violencia es un drástico.

R

Resolutivo: que favorece la resolución de un daño; se aplica sobre todo a aquellos remedios que, actuando con rapidez y eficacia, sanan una dolencia que se presentaba larga.

Restaurativo: que devuelve o restaura el vigor, las fuerzas perdidas.

Revulsivo: dicese del remedio capaz de provocar en la piel una inflamación más o menos importante; por lo común, con objeto de derivar hacia ella otra inflamación de mayor peligro.

Rubefaciente: que produce rubefacción; esto es, que aplicado sobre la piel la pone rubicunda por vasodilatación cutánea, como inflamada.

S

Sedante: que tiene la virtud de calmar o sosegar los dolores y la excitación nerviosa, apaciguando al paciente.

Sedativo: v. *Sedante*.

Sudorífico: que provoca sudor. V. *Diaforético*.

Sumidad: ápice o extremo más alto de una cosa.

Sumidad florida: la parte más alta y en flor de una planta.

T

Tenifugo: dicese del remedio que provoca o favorece la expulsión de la tenia.

Tintura: preparación líquida, obtenida a temperatura ambiente dejando reposar durante unos días plantas en polvo o extractos secos o drogas de origen animal en un solvente hidroalcohólico o vino, que posteriormente se filtra. La concentración de principio activo en la tintura es menor que la de la droga de origen.

Tónico: que tonifica, entona o pone a tono (estimula) un órgano o todo el organismo cuando padecen atonía o desfallecimiento.

Tonificante: v. *Tónico*. Cuando se trata de la sangre, elevar el tono de la presión sanguínea.

Triaca: es tal vez el compuesto más famoso de la antigüedad y se utilizaba tanto en la enfermedad como para prolongar la vida, y también como antídoto contra todo tipo de venenos, incluidos los de animales salvajes. Se dice que todos los médicos famosos conocían su preparación, en la cual entraban una gran cantidad de componentes, en especial carne de víbora y especias orientales, y también opio. Más que tratarse de un remedio específico, se dio esta denominación a varios remedios a los cuales se atribuían grandes virtudes curativas. También llamada triaca magna, triaca de Andrómaco y teriaca.

U

Ungüento: preparado que, al igual que el linimento, está compuesto de elementos grasos junto a elementos medicinales, pero en este caso su consistencia es prácticamente sólida. De uso externo exclusivamente.

V

Vasoconstrictor: que produce la constricción de los vasos, reduciendo su calibre.

Vasodilatador: que dilata los vasos, aumentando su calibre.

Vermicida: que mata las lombrices intestinales. V. *Antihelmíntico*.

Vermífugo: que expulsa las lombrices intestinales. V. *Antihelmíntico*.

Vesicante: que produce ampollas o vesículas en la piel.

Vomitivo: que provoca el vómito, emético.

Vulnerario: aplicase al remedio que sana las llagas y heridas.

Z

Zumo: líquido de las hierbas, flores, frutas u otras cosas semejantes, que se obtiene exprimiéndolas o majándolas.

CUADERNOS DE LA FUNDACIÓN DR. ANTONIO ESTEVE

1. Guardiola E, Baños JE. Eponimia mèdica catalana. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, Nº 1. Barcelona: Prous Science; 2004.
2. Debates sobre periodismo científico. A propósito de la secuenciación del genoma humano: interacción de ciencia y periodismo. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 2. Barcelona: Prous Science; 2004.
3. Palomo L, Pastor R, coord. Terapias no farmacológicas en atención primaria. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 3. Barcelona: Prous Science; 2004.
4. Debates sobre periodismo científico. En torno a la cobertura informativa del SARS. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 4. Barcelona: Prous Science; 2006.
5. Cantillon P, Hutchinson L, Wood D, coord. Aprendizaje y docencia en medicina. Traducción al español de una serie publicada en el British Medical Journal. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 5. Barcelona: Prous Science; 2006.
6. Bertomeu Sánchez JR, Nieto-Galán A, coord. Entre la ciencia y el crimen: Mateu Orfila y la toxicología en el siglo XIX. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 6. Barcelona: Prous Science; 2006.
7. De Semir V, Morales P, coord. Jornada sobre periodismo biomédico. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 7. Barcelona: Prous Science; 2006.
8. Blanch LI, Gómez de la Cámara A, coord. Jornada sobre investigación en el ámbito clínico. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 8. Barcelona: Prous Science; 2006.
9. Mabrouki K, Bosch F, coord. Redacción científica en biomedicina: Lo que hay que saber. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 9. Barcelona: Prous Science; 2007.
10. Algorta J, Loza M, Luque A, coord. Reflexiones sobre la formación en investigación y desarrollo de medicamentos. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 10. Barcelona: Prous Science; 2007.
11. La ciencia en los medios de comunicación. 25 años de contribuciones de Vladimir de Semir. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 11. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
12. Debates sobre periodismo científico. Expectativas y desencantos acerca de la clonación terapéutica en los medios de comunicación. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 12. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
13. González-Duarte R, coord. Doce mujeres en la biomedicina del siglo XX. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 13. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
14. Mayor Serrano MB. Cómo elaborar folletos de salud destinados a los pacientes. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 14. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2008.
15. Rosich L, Bosch F, coord. Redacció científica: El que cal saber-ne. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, Nº 15. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2008.
16. El enfermo como sujeto activo en la terapéutica. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 16. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2008.
17. Rico-Villademoros F, Alfaro V, coord. La redacción médica como profesión. Qué es y qué hace el redactor de textos médicos. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, Nº 17. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2009.

