
Fitoterapia en el deporte

PID_00251768

Anna Paré Vidal
Mercedes López Sánchez
Mar Blanco Rogel

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 2 horas



Índice

1. ¿Qué es fitoterapia?	5
1.1. Conceptos de fitoterapia, planta medicinal y droga vegetal	5
1.2. Formas de administración más utilizadas	6
1.3. Relación droga-extracto	7
1.4. Fuentes de información	8
2. Plantas de utilidad para el deportista	9
2.1. Patologías músculo-esqueléticas	9
2.2. Sistema nervioso	11
2.3. Plantas adaptógenas	12
Bibliografía	15

1. ¿Qué es fitoterapia?

En esta unidad conoceremos qué es la fitoterapia y su aplicación en el deporte.

1.1. Conceptos de fitoterapia, planta medicinal y droga vegetal

La palabra fitoterapia viene de dos vocablos griegos: *phyton* (planta) y *therapeía* (tratamiento); etimológicamente, pues, fitoterapia se refiere al tratamiento de las enfermedades con plantas, término acuñado por el médico francés Henri Leclerc a principios del siglo XX.

Fitoterapia:

ciencia que estudia la utilización de los productos de origen vegetal con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, aliviar o curar un estado patológico, o con el objetivo de mantener la salud.

La base de los medicamentos fitoterapéuticos son las drogas vegetales y los diferentes productos que de ellas se obtienen. El término droga vegetal se usa mucho en fitoterapia y no debe confundirse con el de planta medicinal, así que veamos la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para dichos términos.

Planta medicinal:

cualquier planta que en uno o más de sus órganos contiene sustancias que pueden ser utilizadas con finalidad terapéutica o que son precursores para la síntesis química-farmacéutica.

Droga vegetal:

parte de la planta medicinal utilizada en terapéutica. Según la Real Farmacopea Española (RFE, 2005), se consideran drogas vegetales las plantas, partes de las plantas, algas, hongos o líquenes, enteros, fragmentados o cortados, sin procesar, generalmente desecados aunque también a veces en estado fresco. También se consideran drogas vegetales ciertos exudados que no han sido sometidos a un tratamiento específico.

Así, por ejemplo, *Valeriana officinalis* es el nombre de una planta medicinal y raíz de valeriana es la droga vegetal, ya que es la parte utilizada en terapéutica.

Dando un paso más, se describen los **principios activos** como aquellos componentes de la planta responsables de su acción farmacológica. Normalmente, una misma especie posee más de un principio activo, por lo que es indispensable determinar cuál o cuáles son los responsables de su acción medicinal.

Siguiendo con el ejemplo, los valepotriatos y el ácido valerénico son los principios activos de la raíz de valeriana.

Así pues, la fitoterapia utiliza drogas vegetales y diferentes productos que de ellas se obtienen como extractos o principios activos aislados de las mismas, en la forma farmacéutica más adecuada para la administración al paciente.

Para hacer un buen uso de la fitoterapia, debemos tener en cuenta que las **plantas medicinales se comportan como fármacos** (porque contienen principios activos con actividad terapéutica) y pueden presentar **efectos secundarios e interacciones** con otras plantas o medicamentos de síntesis.

Es importante señalar que *natural* no es sinónimo de *inocuo* y que la eficacia solo se consigue con el uso adecuado de los preparados fitoterapéuticos en cuanto a indicaciones y forma de administración. Finalmente, para que realmente la fitoterapia se pueda convertir en una alternativa válida, es necesario disponer de productos correctamente procesados y conservados cuyo contenido en principios activos esté bien caracterizado.

1.2. Formas de administración más utilizadas

Las formas de administración más utilizadas en el deporte son la vía oral en forma de comprimidos y cápsulas y la vía tópica en forma de aceites, pomadas, cremas y geles. Algunas plantas son exclusivamente de administración tópica, como por ejemplo la árnica, cuyo uso interno está contraindicado por toxicidad cardíaca.

Los comprimidos y las cápsulas presentan ventajas sobre otras formas farmacéuticas por vía oral como los preparados líquidos. Son de fácil administración, enmascaran el mal olor y sabor de algunas plantas o combinaciones de plantas y su dosificación es exacta. Las cápsulas, especialmente las de gelatina dura, son más estables que los comprimidos.

Ya vemos, pues, que los preparados a base de plantas medicinales pueden constituirse por una sola droga vegetal o por mezclas de drogas vegetales (más frecuentes). En ese caso, se aconseja un número reducido de entre dos y seis para controlar mejor los efectos terapéuticos, pero también los efectos adversos y las contraindicaciones.

1.3. Relación droga-extracto

A su vez, para la elaboración de los preparados fitoterapéuticos, se puede emplear droga vegetal pulverizada, productos obtenidos por extracción o principios activos purificados. Cada vez se utilizan más los extractos, que pueden tener una consistencia líquida (extractos fluidos y tinturas), semi-sólida (extractos blandos) y sólida (extractos secos).

Un concepto muy utilizado en fitoterapia es la relación droga:extracto (RDE) que determina el grado de concentración del extracto y cuya definición sería la relación en peso entre la masa de droga vegetal que se usa para producir un extracto y la masa de extracto obtenido de la misma.

Hay tres posibles relaciones, siendo “n” un número mayor que 1:

Tabla 1. Relación droga-extracto

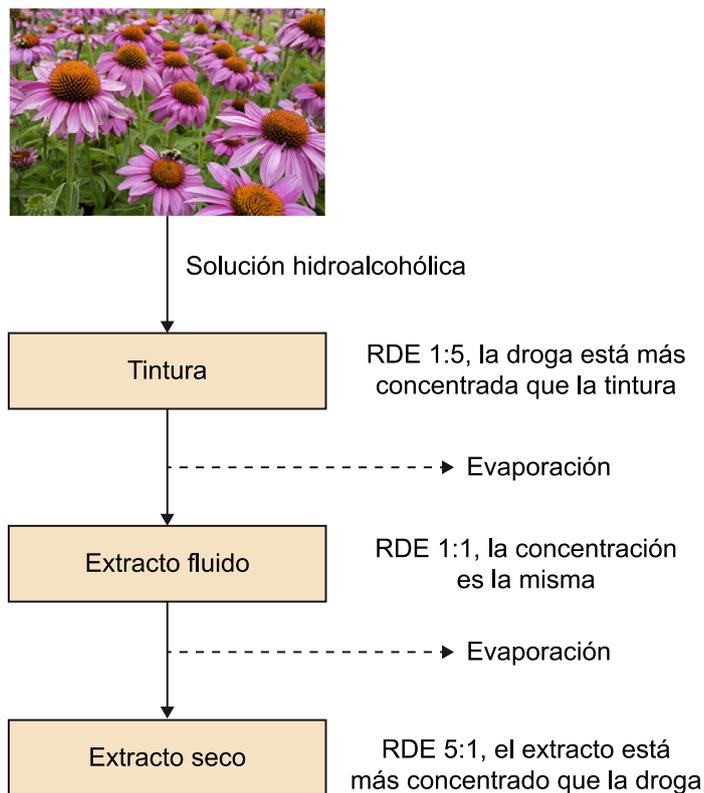
1:n	extracto menos concentrado que la droga
1:1	extracto tiene la misma concentración que la droga
n:1	extracto más concentrado que la droga

Fuente: adaptado de S. Cañigual. "La exigencia del farmacéutico ante los productos fitoterapéuticos". Conferencia Infarma 2017.

Por ejemplo, una RDE de 1:5 significa que se ha usado 1 gramo de droga para obtener 5 gramos de extracto.

En primer lugar, la droga vegetal se somete a una solución hidroalcohólica para obtener una tintura. Posteriormente se realiza un proceso de concentración (normalmente por evaporación o secado) hasta obtener el extracto fluido, cuya relación droga:extracto es de 1:1, es decir, la concentración es la misma. Y finalmente se lleva a cabo otro proceso de concentración hasta eliminar el disolvente para obtener el extracto seco cuya concentración es superior a la droga inicial.

Figura 1.



Eso significa que **no todos los preparados fabricados a partir de una misma especie vegetal son iguales y que no todos los extractos fabricados a partir de una misma especie vegetal son iguales.**

1.4. Fuentes de información

Para conocer las dosis aconsejadas para las plantas medicinales, así como indicaciones, contraindicaciones, precauciones y criterios de calidad, son de gran utilidad las monografías elaboradas por la Agencia Europea del Medicamento (EMA), las monografías elaboradas por la OMS, la Cooperativa Científica Europea de Fitoterapia (ESCOP) y la Comisión E creada por el Ministerio de Salud alemán. También proporcionan información valiosa la Farmacopea Europea (FE) y la Real Farmacopea Española (RFE). Gran parte de esta información puede consultarse en el sitio web www.fitoterapia.net.

2. Plantas de utilidad para el deportista

En la población deportiva, la fitoterapia se está utilizando como alternativa terapéutica cada vez más, ya sea para paliar dolores musculares o articulares, o para reducir lesiones, conseguir mejores recuperaciones y aumentar el rendimiento.

2.1. Patologías músculo-esqueléticas

Ya sea a nivel de lesiones musculares o osteoarticulares, los productos fitoterapéuticos cobran interés tanto por parte de deportistas como entrenadores que buscan tratamientos eficaces y con menos efectos secundarios derivados de fármacos de síntesis.

Tabla 2. Plantas de utilidad para patologías músculo-esqueléticas

Planta	Actividad	Indicaciones (en este contexto)	Contraindicaciones e interacciones	Efectos secundarios y precauciones
Boswellia <i>Boswellia serrata</i> Gomo-oleo-resina	Antiinflamatoria.	Dolores osteomusculares y articulares.	No se han descrito.	Posible aparición de dolores gastrointestinales, hiperacidez, sensación de quemazón en el pecho, pérdida de apetito, náuseas, vómitos, diarrea e irritación cutánea.
Curcuma <i>Curcuma longa</i> Rizoma	Antiinflamatoria, antioxidante e inmunomoduladora.	Reducción del dolor y la inflamación producidos por ejercicio físico y en procesos reumáticos e inflamatorios agudos y crónicos.	No usar en caso de hipersensibilidad a la cúrcuma ni en caso de obstrucción de las vías biliares.	Un uso excesivo puede producir molestias gástricas. Precaución en pacientes tratados con warfarina. Aconsejable suspender el tratamiento unos días antes de intervenciones quirúrgicas.
Grosellero negro <i>Ribes nigrum</i> Hojas, frutos y aceite de semillas	Antiinflamatoria, analgésica, diurética, salurética y uricosúrica.	Coadyuvante en el tratamiento de las afecciones reumatólogicas.	No usar sin supervisión médica en caso de insuficiencia cardíaca o renal.	No se han descrito.

Fuente: elaboración propia.

* La bromelina o bromelaína es una mezcla de proteasas que favorece la digestión; para su uso como antiinflamatoria y antiinflamatoria, conviene tomarla 45 minutos antes o 90 minutos después de las comidas.

Harpagofito <i>Harpagophytum procumbens</i> Raíz secundaria	Antiinflamatoria, analgésica.	Reduce el dolor y mejora la movilidad de la articulación en afecciones musculoesqueléticas.	No debe usarse con antiarrítmicos como la digoxina ni con warfarina.	A dosis altas o en tratamientos crónicos o en individuos especialmente sensibles pueden aparecer trastornos digestivos leves. Administrar con precaución en pacientes con úlcera gastroduodenal o gastritis. Precaución en pacientes diabéticos con antihiperglucemiantes. Precaución con antiarrítmicos. Evitar en lactancia y menores de 18 años.
Pasiflora <i>Passiflora incarnata</i> Partes aéreas	Ansiolítica, tranquilizante y espasmolítica.	Tratamiento coadyuvante de procesos dolorosos e inflamatorios, musculares y osteoarticulares acompañados por contractura o espasmo muscular.	Puede potenciar el efecto de benzodiazepinas y otros fármacos sedantes.	Puede provocar cierta somnolencia en personas muy sensibles.
Piña <i>Ananas comosus</i> fruto	Antiinflamatoria y antiexudativa, antiagregante plaquetaria y fibrinolítica.	Edemas postoperatorios y postraumáticos*.	Hipersensibilidad a la bromelaína.	Ocasionalmente, la bromelaína puede causar trastornos gástricos, diarrea y reacciones alérgicas.
Sauce <i>Salix Sp.</i> Corteza	Antiinflamatoria y analgésica.	Tratamiento del dolor y la inflamación muscular y articular.	Sensibilidad a los salicilatos y úlcera péptica activa.	Pueden aparecer reacciones alérgicas cutáneas y síntomas gastrointestinales.
Uña de gato <i>Uncaria tomentosa</i> Corteza	Antiinflamatoria, inmunoestimulante.	Procesos inflamatorios osteoarticulares.	Evitar en pacientes con enfermedades autoinmunes o pacientes con tuberculosis. No se recomienda su uso con otros diuréticos en pacientes con insuficiencia renal o cardíaca.	Puede producir molestias gástricas en personas con dispepsias hipersecretoras.
Valeriana <i>Valeriana officinalis</i> Raíz	Sedante, espasmolítica y miorrelajante.	Tratamiento coadyuvante de procesos dolorosos e inflamatorios, musculares y osteoarticulares acompañados por contractura o espasmo muscular.	Puede potenciar el efecto de benzodiazepinas y otros fármacos sedantes.	En sobredosis síntomas leves de fatiga, mareo, calambres abdominales, tensión pectoral, temblor de manos y miđriasis. Por precaución se recomienda no conducir ni manejar maquinaria hasta pasadas 1 a 2 horas de su administración.

Fuente: elaboración propia.

* La bromelina o bromelaína es una mezcla de proteasas que favorece la digestión; para su uso como antiinflamatoria y antiinflamatoria, conviene tomarla 45 minutos antes o 90 minutos después de las comidas.

Recomendaremos evitar el uso de estas plantas medicinales en embarazo y lactancia por falta de datos. En cuanto a niños y adolescentes, algunas de ellas están contraindicadas también por falta de datos; en otros casos habrá que ajustar la dosis.

2.2. Sistema nervioso

En la población deportiva se observan a menudo estados de estrés y ansiedad que pueden conducir a una situación de insomnio, malas asimilaciones del entrenamiento y más riesgo de lesión. En otros casos, puede haber nerviosismo previo a una competición o en fases eliminatorias, dolor de barriga, insomnio por desfase horario, y otras veces estados de fatiga con bajada del rendimiento acompañadas de irritabilidad, excitabilidad, ansiedad y trastornos del sueño que no deben pasar inadvertidos ya que pueden ser síntomas indicativos de un sobrentrenamiento.

Tabla 3. Plantas de utilidad para el sistema nervioso

Planta	Actividad	Indicaciones (en este contexto)	Contraindicaciones e interacciones	Efectos secundarios y precauciones
Amapola de California <i>Eschscholzia californica</i> Partes aéreas	Sedante, ansiolítica, antiespasmódica, mejora la calidad del sueño.	Ansiedad y trastornos del sueño.	No usar con benzodicepinas u otros fármacos sedantes, antihistamínicos y bebidas alcohólicas.	Puede afectar a la conducción y manejo de maquinaria.
Melisa <i>Melissa officinalis</i> Hojas	Espasmolítica.	Estrés mental, facilitar el sueño, trastornos digestivos como distensión abdominal y flatulencia.	No se han descrito.	Puede afectar a la conducción y manejo de maquinaria.
Pasiflora <i>Passiflora incarnata</i> Partes aéreas	Ansiolítica, tranquilizante y espasmolítica.	Ansiedad con sueño difícil o de mala calidad, despertares nocturnos.	No se han descrito, es recomendable evitar su uso con tranquilizantes de síntesis como benzodicepinas.	Puede causar somnolencia. Puede afectar a la conducción y manejo de maquinaria.
Tila <i>Tilia platyphyllos</i> Inflorescencias y brácteas.	Sedante y espasmolítica suave*.	Nerviosismo, ansiedad, espasmos.	Se desaconseja su uso en caso de obstrucción esofágica, oclusión y obstrucción intestinal.	Por la presencia de mucílagos, puede retrasar o disminuir la absorción de otros medicamentos.
Valeriana <i>Valeriana officinalis</i> Raíz	Inductora del sueño, ansiolítica, espasmolítica y mio-relajante.	Ansiedad con dificultad en la conciliación del sueño. Coadyuvante de dolores por contracturas musculares.	No se han descrito.	Puede afectar a la conducción y manejo de maquinaria.

Recomendaremos evitar el uso de estas plantas medicinales en embarazo y lactancia por falta de datos. En cuanto a niños y adolescentes, algunas de ellas están contraindicadas también por falta de datos; en otros casos habrá que ajustar la dosis.

2.3. Plantas adaptógenas

La ansiedad, el nerviosismo y las alternaciones del sueño pueden ser síntomas de una situación de estrés. La frontera entre el estrés y otros trastornos psicológicos o emocionales debidos a la reacción del organismo frente a agresiones externas es muy difusa.

Según la definición de Hans Selye (1936), el estrés es la respuesta específica del organismo a toda demanda que le llega, es decir, la respuesta del organismo para restablecer el equilibrio biológico que ha sido perturbado por choques emocionales o físicos o agresiones del mundo exterior.

Según la definición de Nikolai Lazarev (1947), los compuestos adaptógenos son aquellos que pueden aumentar la resistencia no específica ante el estrés, permitiendo al cuerpo contrarrestar el estrés físico, químico o biológico, elevando la resistencia frente a la tensión y, por consiguiente, permitiendo al organismo adaptarse a las circunstancias estresantes.

Las plantas adaptógenas son aquellas que aumentan la resistencia no específica del organismo frente al estrés físico, bioquímico o psíquico, permitiendo su adaptación a las circunstancias estresantes y favoreciendo la salud del individuo. No están prohibidas por la Agencia Mundial Antidopaje (WADA) porque no está demostrado que aumenten directamente el rendimiento deportivo.

Pueden utilizarse en casos de estrés físico como psíquico, fatiga física y mental, para estimular el sistema inmunológico, aumentar el rendimiento mental y el rendimiento físico al permitir la adaptación del organismo a los entrenamientos.

Como los síntomas del estrés son muchos y muy variados, escogeremos la planta adaptógena que mejor se adapte a dichos síntomas.

Cabe recordar, antes que nada, que ante una situación de estrés lo primero que debería hacerse es tratar de evitar las causas que lo provocan en la medida de lo posible.

Tabla 4. Plantas de utilidad como adaptógenos

Planta	Actividad	Indicaciones (en este contexto)	Contraindicaciones e interacciones	Efectos secundarios y precauciones

Fuente: elaboración propia.*El ginseng puede actuar sobre el sistema nervioso central tanto como estimulante como depresor por acción de los diferentes ginsenósidos (considerados como los principios activos), por lo que la calidad de los productos y la estandarización de los preparados a base de ginseng es muy importante.

Ginseng <i>Panax ginseng</i> Raíz	Adaptógena y reguladora del sistema nervioso central*.	Recuperación en casos de agotamiento físico y estrés psicológico, estados de astenia, fatiga y debilidad.	Arritmias cardíacas, hipertensión, ansiedad, nerviosismo. Interacciona con los fármacos inhibidores de la mono-aminoxidasa (IMAOs) y también puede potenciar los efectos de insulinas, anti-diabéticos orales y antiagregantes plaquetarios.	Dosis elevadas pueden provocar ansiedad, irritabilidad, nerviosismo, insomnio, hipertensión. Puede provocar reacciones de hipersensibilidad cutánea. No se recomienda tomarlo más de 3 meses.
Eleuterococo <i>Eleutherococcus senticosus</i> Raíz y rizoma	Adaptógena, antioxidante e inmunomodulador.	Recuperación y mejora de las capacidades mentales y físicas, debilidad, agotamiento, pérdida de concentración y durante la convalecencia. Astenia, fatiga y debilidad.	Contraindicado en caso de hipersensibilidad. Desaconsejado en insomnio, taquicardia, hipertensión y arritmias cardíacas.	Ocasionalmente insomnio, irritabilidad, taquicardia y cefalea. No se aconseja tomarlo más de 2 meses.
Rhodiola <i>Rhodiola rosea</i> Rizoma y raíz	Adaptógena, ansiolítico, antioxidante, antiinflamatoria e inmunomoduladora.	Mejora del rendimiento físico y mental en situación de astenia, fatiga y debilidad. Mejora la respuesta al estrés agudo.	No se han descrito.	No se han descrito.
Ashwagandha <i>Withania somnifera</i> Raíz	Adaptógena, antiinflamatoria, ansiolítica y relajante.	Ansiedad, nerviosismo, astenia. Mejora la respuesta al estrés crónico.	No se recomienda su uso junto con ansiolíticos como las benzodiazepinas.	Puede causar trastornos gastrointestinales, potenciar los efectos de los barbitúricos y reducir los efectos de diazepam y clonazepam.

Fuente: elaboración propia.*El ginseng puede actuar sobre el sistema nervioso central tanto como estimulante como depresor por acción de los diferentes ginsenosidos (considerados como los principios activos), por lo que la calidad de los productos y la estandarización de los preparados a base de ginseng es muy importante.

Por falta de estudios de seguridad, no conviene utilizar estas plantas en caso de embarazo y lactancia, ni en niños.

Bibliografía

Baulies, G.; Torres, R. M. (2013). *Fitoterapia y plantas medicinales en pediatría*. Barcelona: Kit-book.

Castillo E.; Martínez, I. *Manual de fitoterapia*, 2a. edición. Madrid: Elsevier.

Vanaclocha, B.; Cañigüeral, B. *Fitoterapia, vademécum de prescripción*, 4a. edición. Masson.

www.fitoterapia.net. Consultada con fecha septiembre de 2017.

