

Plantas medicinales en el tratamiento de la obesidad

JOSÉ ANTONIO GARCÍA DEL POZO y MARTA OLIVA ÁLVAREZ MARTÍNEZ
Licenciados en Farmacia.



La hoja de té verde es rica en taninos catéquicos.

El farmacéutico es una fuente de consejo sanitario accesible al paciente con sobrepeso, y de él depende el dar un consejo adecuado y fiable basado en la fitoterapia, como tratamiento coadyuvante a las dietas de pérdida de peso. En el presente trabajo se revisan las posibilidades fitoterapéuticas de combatir la obesidad y el sobrepeso, con especial atención a las plantas medicinales empleadas para este propósito.

La obesidad es un problema de salud causado por un desajuste crónico entre la energía ingerida y la gastada, influido por factores genéticos y sociales.

En el tratamiento de la obesidad se puede actuar de tres maneras: reduciendo la ingestión de energía, disminuyendo su almacenamiento o aumentando su gasto. Los lugares de intervención en el tratamiento de la obesidad se muestran en la tabla 1.

Atención farmacéutica

El farmacéutico comunitario, dada su formación sanitaria y su accesibilidad y disponibilidad al público, puede aconsejar y asesorar a las personas con exceso de peso que acudan a la oficina de farmacia.

Cuando una persona acude a la farmacia con un problema de sobrepeso, el farmacéutico debe tener un protocolo de preguntas tras las

cuales podrá aconsejar al paciente en un sentido u otro.

¿Desde cuándo tiene sobrepeso?

Se trata de indagar si la persona tiene antecedentes familiares de obesidad, así como las influencias socioculturales que le rodean. Si carece de antecedentes y su entorno no le hace especialmente propenso, lo más probable es que esa persona coma más de la cuenta para la energía que consume.

Tabla 1. Lugares de intervención en el tratamiento de la obesidad

Ingestión de energía	↓ Ingestión ↑ Velocidad de vaciamiento ↓ Absorción intestinal	
Almacenamiento	↓ Síntesis hepática de lípidos ↑ Lipólisis en tejido adiposo	↓ Grasa
Gasto	↑ Termogénesis en BAT ↑ Utilización energética en el músculo y otros tejidos	

¿Padece alguna enfermedad?

A las personas que padezcan otras enfermedades, como hipertensos y diabéticos, se les reforzarán las indicaciones de su médico, de forma que consigan una buena calidad de vida cambiando alguno de sus hábitos.

¿Está tomando algún medicamento?

Algunos medicamentos como los esteroides y antidepresivos tricíclicos pueden originar ganancia de peso.

¿Fuma o ha dejado de fumar recientemente?

Es frecuente que se engorden unos kilos al dejar de fumar, pues se suple esa ansiedad con caramelos o picando alimentos.

¿Bebe algo de alcohol?

Pequeñas cantidades de alcohol con sus tapitas, entre las comidas, pueden aportar una considerable cantidad de calorías durante el día.

¿Está deprimido o nervioso últimamente?

Las personas que sufren ansiedad suelen comer compulsivamente.

*¿Cómo son sus hábitos de vida?**¿Practica algún deporte?*

Debe existir un equilibrio entre la actividad diaria que se realiza y la ingestión de alimentos.

¿Está embarazada o en período de lactancia?

Durante el embarazo, la mujer estará vigilada por su ginecólogo, y se esperará a pasar la lactancia para aconsejarle comenzar con una dieta y/o fitoterapia.

¿Qué edad tiene?

Con la edad, al reducirse la actividad física, debe reducirse la ingestión de alimentos, pues se necesita menos energía.

Desde que ha comenzado a ganar peso, ¿nota dos o más de estos síntomas: mayor sensación de frío, sequedad de piel, cabello débil y quebradizo, cansancio excesivo?

Si la respuesta es afirmativa, se debe aconsejar la visita al médico, explicándole al paciente que puede ser una señal de hipotiroidismo, relativamente frecuente en mujeres de mediana edad.

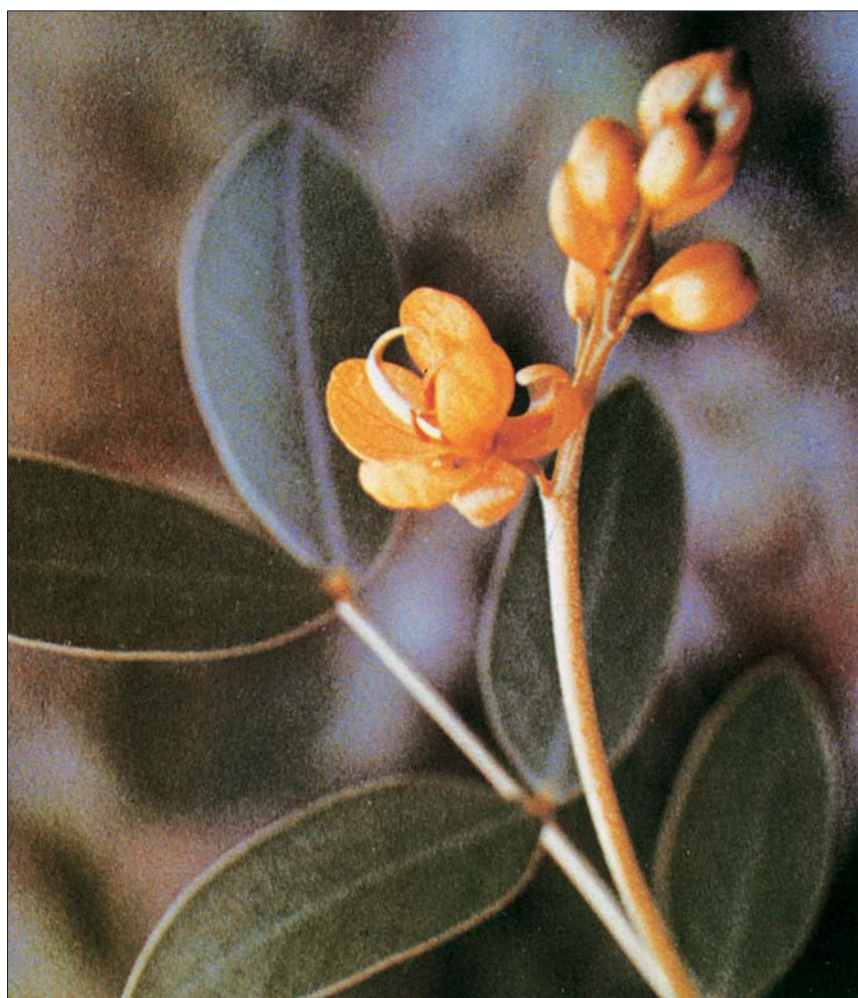
Una vez obtenida la información necesaria, se puede aconsejar al paciente y ayudarle a establecer una dieta reforzada mediante la fitoterapia, si fuera necesario.

Fitoterapia

La fitoterapia es una ayuda complementaria en casos de sobrepeso asociado al ejercicio y a la dietoterapia. En la actualidad, además de las plantas secas en infusión, se emplean también, en forma de cápsulas, jarabes o extractos, lo que nos da una amplia posibilidad de tratamientos.

Actuaciones de la fitoterapia

- Disminución de la ingestión de alimentos por pérdida del apetito.
- Favorece la eliminación de líquidos mediante drogas diuréticas.



El sen es uno de los laxantes estimulantes más utilizados contra la obesidad.

- Dificulta la absorción de grasas, disminuyendo su acumulación y favoreciendo su degradación.
- Facilita la eliminación de sólidos.

Para ello se utilizan

- Drogas que actúan sobre el metabolismo lipídico.
- Laxantes, principalmente formadores de masa, que actúan también como saciantes.
- Drogas diuréticas.

Plantas laxantes

Los laxantes son componentes habituales en las formulaciones fitoterápicas para la disminución de peso; se utilizan dos tipos: estimulante y formadores de masa.

Laxantes estimulantes

Son aquellos con principios activos antraquinónicos. Su acción farmacológica proviene de su acción irritante en el intestino delgado, provocando por vía refleja un aumento del peristaltismo, acción laxante acompañada de una pérdida importante de líquidos. Poseen efectos secundarios y contraindicaciones que debemos tener en cuenta, como el acostumbamiento y la pérdida de minerales. El uso prolongado de este tipo de tratamientos puede provocar desequilibrios hidroelectrolíticos.

Las especies más utilizadas son el sen (*Cassia angustifolia*), la frángula (*Rhamnus frangula*) y la cáscara sagrada (*Rhamnus purshiana*).

Laxantes formadores de masa

Poseen menos efectos secundarios y menor riesgo de habituación.

Las fibras proporcionan sensación de saciedad. La fibra soluble, al hidratarse, gelifica y aumenta de volumen. Entre las más utilizadas encontramos el glucomanano, extraído del rizoma del *Amorphophalus konjac*. En la zona intestinal tiene efecto laxante por hidratación y aumento de la masa del bolo fecal, además de dificultar la absorción de grasas.

Plantas con mucílagos

Los mucílagos son polisacáridos complejos no digeribles que se

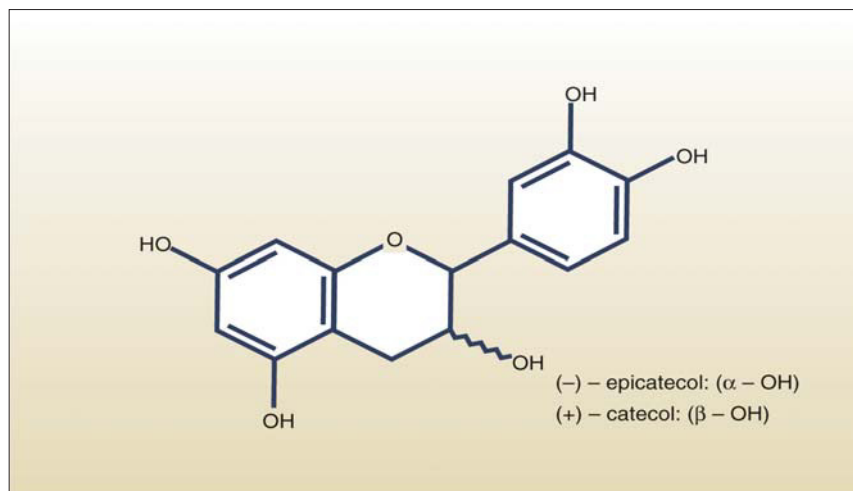


Fig. 1. Catecol.

encuentran en los tegumentos externos de ciertas semillas y en algunas algas. Tienen la propiedad de hincharse con el agua, dando lugar a geles voluminosos que, en el tubo digestivo, cumplen varias funciones.

La fitoterapia
 es una ayuda
 complementaria en casos
 de sobrepeso asociado
 al ejercicio y
 a la dietoterapia

Efectos mecánicos

- Gástricamente, producen un efecto saciante mecánico, disminuyendo así el apetito.
- En el intestino, el aumento del bolo fecal estimula el peristaltismo, mejorando el tránsito intestinal.

Efectos sobre la absorción

- Disminución de la absorción de grasas y azúcares.
- Disminución de la absorción de sales biliares, por tanto, se produce una disminución de valores sanguíneos de colesterol.
- Los azúcares se absorben lentamente, esto hace que se produzca

una disminución de la secreción de insulina, impidiendo así el almacenamiento de ácidos grasos en los adipocitos.

Las especies más utilizadas son el fuco (*Fucus vesiculosus*) y la ispágula (*Plantago ovata* Forsk.).

Plantas con taninos

Los taninos son compuestos químicos complejos resultantes de la polimerización de polifenoles. Los condensados son polímeros flavínicos de unidad catecol. Se combinan con enzimas digestivas (amilasas, lipasas, proteasas), formando complejos estables que inhiben su actividad. Los nutrientes ingeridos no son transformados en su totalidad en formas más elementales absorbibles por el enterocito, sobre todo glúcidos y lípidos.

La hoja de té verde es rica en taninos catéquicos (fig. 1).

Plantas lipolíticas

Actúan sobre el adiposito, estimulando indirectamente la triglicérid lipasa para que rompa los triglicéridos almacenados en ácidos grasos y glicerol, moléculas que pueden ser liberadas (fig. 2). Normalmente, se trata de drogas que directa o indirectamente tienen una actividad de tipo adrenérgico, provocando una estimulación de la lipólisis y del uso de grasas como fuente de energía.

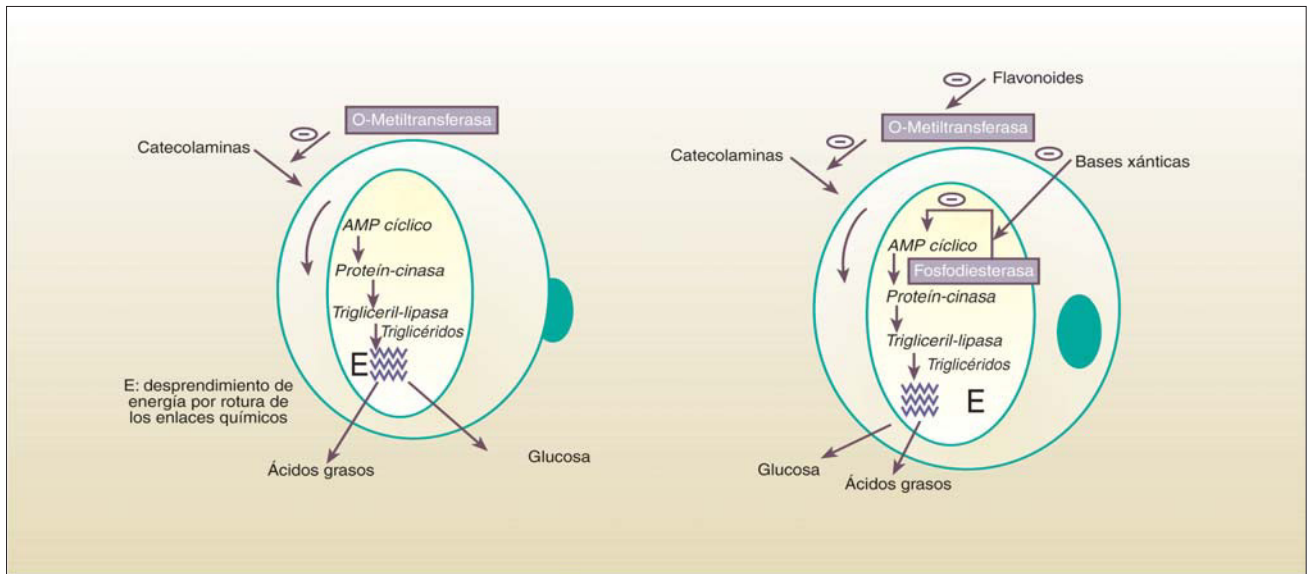


Fig. 2. Proceso lipolítico en adiposito (izquierda) y modo de acción de las plantas lipolíticas (derecha).

Tipos

– Drogas ricas en cafeína, como el té verde (*Camellia sinensis*) y el guaraná (*Paullinia cupana*).

– Drogas ricas en efedrina, como la efedra (*Ephedra sinica* Stapf.)
 – Drogas que disminuyen la acumulación de grasa bloqueando

la síntesis de ácidos grasos, como *Garcinia cambogia*.

Plantas diuréticas

Favorecen la eliminación de líquidos corporales, contribuyendo a la eliminación de peso. Pueden provocar problemas electrolíticos, por lo que el uso solamente se justifica cuando el exceso de peso va asociado a una mala circulación en los miembros inferiores, principalmente con estados edematosos de las piernas. También cuando se desea favorecer el estado psicológico de la persona en el inicio del tratamiento, al traducirse éste en una disminución de la talla.

Las más utilizadas son el ortosifón (*Orthosiphon stamineus*), el abedul (*Betula pendula*), la sumidad de equiseto (*Equisetum arvense*), la sumidad de ortiga (*Urtica urens* y *U. dioica*) y el diente de león (*Taraxacum officinale*).

Fuco, sargazo o calderilla marina

Nombre científico
Fucus vesiculosus L., *Fucus serratus* L.

Familia
 Fucáceas.

Droga
 Tallo desecado del alga parda.



La sumidad de equiseto favorece la eliminación de líquidos corporales, contribuyendo a la eliminación de peso.

Composición

Polialcoholes (manitol, sorbitol), polisacáridos (fucoidina, laminarina, mucopolisacárido tipo lectina y sobre todo, algina y alginato de sales mixtas que constituyen el mucílago), fenoles (floroglucinol y sus oligómeros), fosfolípidos polares y sus glicolípidos, oligoelementos y vitaminas A, B, C, y E, yodo, potasio y bromo.

Propiedades

Se utiliza en tratamientos de adelgazamiento debido a la alta proporción de mucílago que contiene, pudiendo llegar al 40%. El contenido en yodo puede alcanzar hasta el 1% de su peso seco. Su función consiste en una estimulación fisiológica de la glándula tiroides, desprovista de toxicidad siempre que la dosis esté perfectamente controlada y no se sobrepase la posología indicada. Es rico en sales minerales, oligoelementos y vitaminas, por lo que se aconseja como coadyuvante en dietas de adelgazamiento.

La teofilina
y la cafeína aumentan
la frecuencia
y el gasto cardíacos por
bloqueo de
la fosfodiesterasa,
lo que se conoce
como efecto inotrópico
positivo

Los polisacáridos, en contacto con el agua, forman mucílago que se hinchan en el estómago produciendo sensación de saciedad. En el intestino se impide parte de la absorción de los nutrientes provocando la disminución de calorías asimiladas.

En tratamientos de astenia y curas de adelgazamiento, el fuco aporta oligoelementos, vitaminas y sales minerales.

Efectos adversos

Hipertiroidismo, ansiedad, insomnio, nerviosismo, hipertensión arterial y taquicardia paroxística.

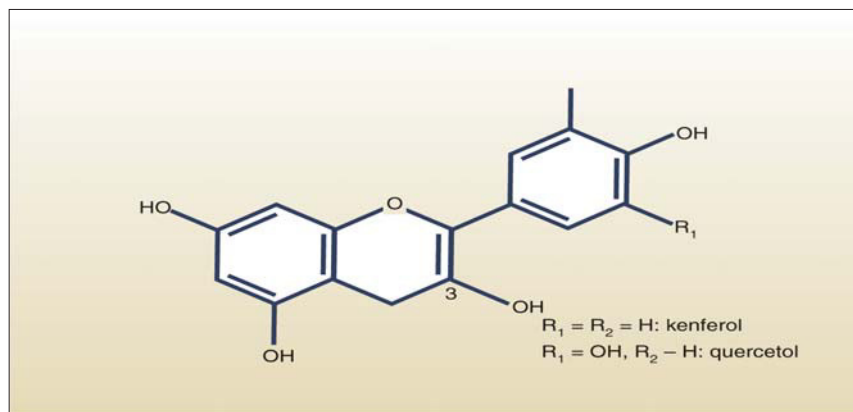


Fig. 3. Quercetol y kenferol.

Ispágula, plantina rosa o *Psyllum indio***Nombre científico**

Plantago ovata Forsk.

Familia

Plantagináceas.

Droga

Tegumento de la semilla.

Composición

– El tegumento es rico en polisacáridos: mucílago (30%), de ellos tres cuartas partes son hidrosolubles, mayoritariamente constituidos por L-arabinosa y D-xilosa.

– El resto de la semilla contiene proteínas, sales de potasio, flavonoides iridoides: aucubósido, aceites esenciales y esteroides: sitosterol, estigmasterol, campesterol.

Propiedades

Un gramo de tegumento de la semilla absorbe hasta 40 gramos de agua, transformándose en un gel no asimilable en el intestino, dando lugar a efectos beneficiosos de distintos tipos: por su riqueza en mucílago, se consigue hidratación y aumento del volumen fecal; por tanto, tiene propiedades laxantes de tipo mecánico. También presenta propiedades saciantes.

Se emplea por vía oral en pacientes con estreñimiento y en dietas contra la obesidad. Se recomienda tomar un cuarto de hora antes de cada comida acompañada de un gran vaso de agua. El gel de Ispaghul retrasa la absorción de azúcares y cuerpos grasos favoreciendo la pérdida de peso.

Efectos adversos

Oclusión intestinal.

Interacciones

Se recomienda distanciar la toma con otra medicación para evitar problemas de absorción.

Té verde**Nombre científico**

Camellia sinensis L. Kuntze, *Thea sinensis* L.

Familia

Teáceas.

Droga

Limbo de la hoja no fermentada. Se prepara por secado rápido de las hojas recién cosechadas, calentadas ligeramente en bandejas, su color es de verde amarillentas a verde oscuras.

Composición

– Bases xánticas (2%) (cafeína, teofilina y teobromina) unidas a los taninos en forma de xantinos-taninos.

– Polifenoles (30%): flavonoides (kenferol, quercetol, miricetol, apigenina, luteolina), catecoles y taninos catéquicos. En la figura 3 se muestra la fórmula estructural de quercetol y kenferol.

– Aceites esenciales (alcoholes alifáticos, ácidos grasos y salicilato de metilo).

– Enzimas (teasas).

– Vitaminas y minerales: vitaminas B₁, B₂, C, flúor.

Propiedades

La teofilina y la cafeína aumentan la frecuencia y el gasto cardíacos por bloqueo de la fosfodiesterasa, lo que se conoce como efecto inotrópico positivo.

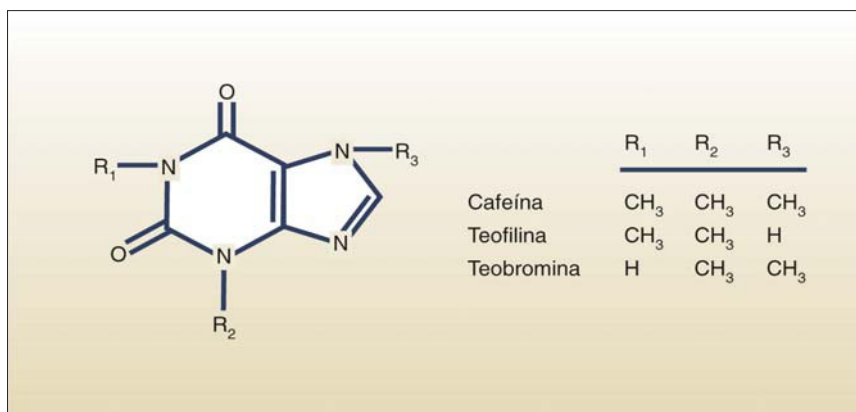


Fig. 4. Base xántica.

La teofilina y la teobromina tienen acción diurética, además producen relajación bronquial de la musculatura lisa, uréteres y vías biliares.

Los taninos son astringentes, y los flavonoides y catecoles poseen acción vitamínica P.

Parece ser que los polifenoles extraídos del té verde poseen efectos antimutagénicos y anticarcinogénicos, aunque su mecanismo de acción no está aún determinado.

lipólisis por aumento de la duración de acción de las catecolaminas.

– Inhibición de la fosfodiesterasa por las bases xánticas en el interior del adipocito (fig. 4). Se mantienen durante más tiempo la estimulación de las reacciones enzimáticas que intervienen en la lipólisis, ya que el AMP cíclico tiene una duración de acción mayor.

Usos

La actividad farmacológica del té verde tomado en infusión es diferente de cuando se toma en cápsulas (polvo seco y no fermentado). En infusión se emplea en casos de astenia, diarrea, hiperlipidemias, bronquitis y asma; en cápsulas es diurético y lipolítico, limitando la absorción de azúcares y grasas.

La acción estimulante de la cafeína ligada a los polifenoles tiene un efecto retardado, puesto que se libera lentamente. Se emplea contra la fatiga pasajera.

Los efectos lipolíticos del té verde se han comprobado en numerosos ensayos en personas con sobrepeso moderado, sin presentar toxicidad alguna.

Efedra

Nombre científico

Ephedra sinica Stapf.

La actividad farmacológica del té verde tomado en infusión es diferente de cuando se toma en cápsulas (polvo seco y no fermentado)

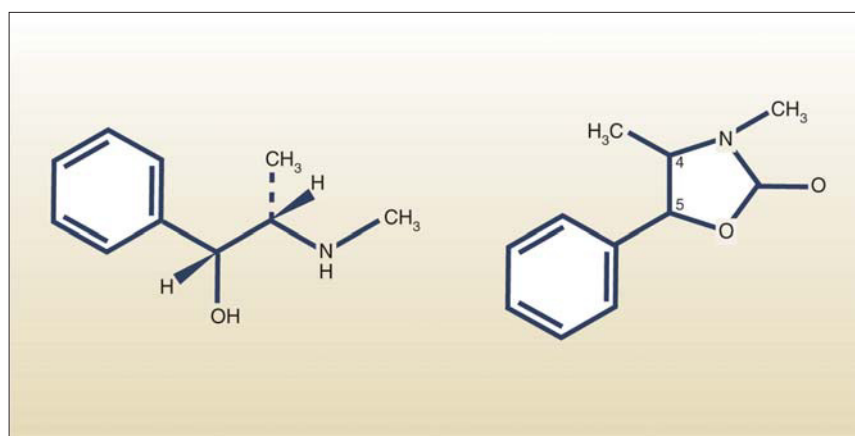


Fig. 5. Efedrina (izquierda) y pseudoefedrina (derecha).

Mecanismo de acción

En el intestino los taninos catéquicos forman complejos con enzimas digestivas disminuyendo la absorción de nutrientes, especialmente azúcares y lípidos.

El té verde aumenta la lipólisis por un mecanismo de inhibición:

– Inhibición de la O-metiltransferasa por formación de complejos con los flavonoides fuera del adipocito. Se inhibe la degradación de la adrenalina; por tanto, se aumenta la

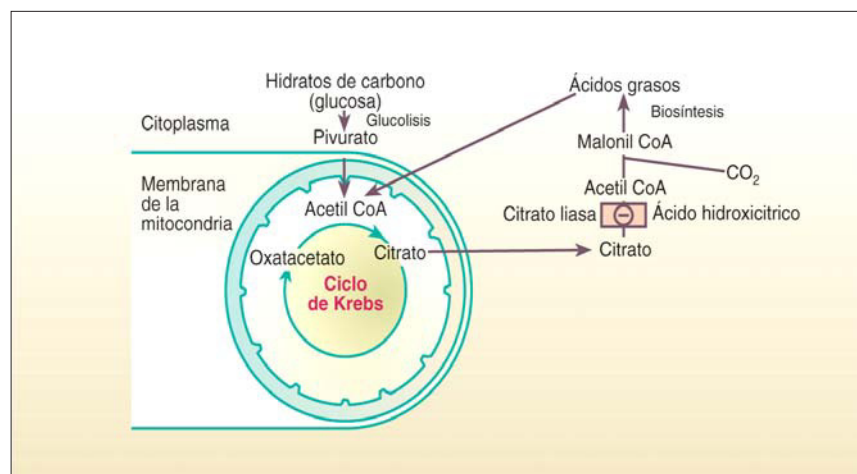


Fig. 6. Mecanismo de acción de la corteza desecada de garcinia.

Tabla 2. Fórmulas habituales empleadas como tisanas en el tratamiento del sobrepeso/obesidad

Composición	Dosificación
<i>Filipendula ulmaria</i> (p. aérea): 20% <i>Peumus boldus</i> (hojas): 15% <i>Rhamnus frangula</i> L. (corteza): 15% <i>Eucaliptus globulus</i> L. (hojas): 10% <i>Cassia angustifolia</i> (hojas): 10% <i>Malva silvestris</i> L. (flores): 10% <i>Menta piperita</i> (hojas): 10% <i>Rosmarinus officinalis</i> (hojas): 5% <i>Juniperus communis</i> (baya): 5%	De 2-3 infusiones al día media hora antes de las principales comidas
<i>Rhamnus frangula</i> L. (corteza): 35% <i>Cassia angustifolia</i> (hojas): 30% <i>Menta piperita</i> (hojas): 14% <i>Thea sinensis</i> (hojas): 5% <i>Solidago Virgaurea</i> L. (hierba): 5% <i>Levisticum officinale</i> K. (raíz): 3% <i>Hibiscus sabdariffa</i> (flores): 8%	Tomar una infusión por la noche
<i>Fucus vesiculosus</i> (talo): 35% <i>Fumaria officinalis</i> (pl. entera): 20% <i>Cassia angustifolia</i> (hojas): 10% <i>Althea officinalis</i> (raíz): 10% <i>Ruscus aculeatus</i> (raíz): 10% <i>Pimpinella anisum</i> (frutos): 10%	Tomar 2-3 infusiones al día
<i>Betula pendula</i> R. (hojas): 30% <i>Taraxacum officinale</i> : 35% <i>Fucus vesiculosus</i> (talo): 20% <i>Foeniculum vulgare</i> M. (frutos): 15%	Tomar 2 infusiones al día, una detrás del desayuno y después de la cena
<i>Cassia angustifolia</i> (foliculos): 30% <i>Cassia angustifolia</i> (hojas): 25% <i>Equisetum arvense</i> L. (pl. entera): 15% <i>Verbena officinalis</i> (hojas): 15% <i>Betula pendula</i> R. (hojas): 10% <i>Fucus vesiculosus</i> (talo): 5%	Una infusión dos veces al día
<i>Cassia angustifolia</i> (foliculos): 60% <i>Fucus vesiculosus</i> (talo): 10% <i>Orthosifon stamineus</i> B. (hojas): 25% <i>Foeniculum vulgare</i> M. (frutos): 5%	Tomar una infusión por la noche al acostarse. Si hace falta, puede tomarse también por la mañana
<i>Malva silvestris</i> L. (hojas y flores): 30% <i>Fucus vesiculosus</i> (talo): 25% <i>Agropyrum repens</i> (raíz): 20% <i>Equisetum arvense</i> L. (tallo): 20% <i>Melissa officinalis</i> (hojas): 5%	Añadir agua en ebullición a una cucharada del preparado, tapar y dejar reposar 10 minutos, tomar en comida y cena

Droga
Tallo.

Composición

Protoalcaloides 2-3% (efedrina y pseudo efedrina), flavonoides (flavinas y flavonoles), proantocianidol y polisacáridos.

Propiedades

La efedrina y la pseudoefedrina (fig. 5) son sustancias simpatomiméticas, con la ventaja de ser las

únicas catecolaminas asimilables por vía oral sin ser degradadas durante la absorción intestinal.

Se conoce como la adrenalina vegetal. Esta actividad favorece la lipólisis, dando lugar a la salida de ácidos grasos de los adipocitos. Además, ambas sustancias poseen efectos centrales anorexígenos.

Precauciones

Asegurarse de que el paciente con sobrepeso está sano, y aconsejar

seguimiento médico. Precaución en casos de insuficiencia coronaria, diabetes, asociación con IMAOS y digitálicos. Puede producir temblor, ansiedad e insomnio.

Garcinia

Nombre científico

Garcinia cambogia y *G. indica*.

Familia

Clusiáceas.

Droga

Corteza del fruto.

Propiedades

La corteza desecada de este fruto contiene un 20-30% de ácido hidroxycítrico, que disminuye la síntesis de ácidos grasos por inhibición de la enzima citoplasmática citrato liasa, encargada de transformar citrato a acetil CoA y oxalacetato; por tanto, se produce una disminución de acetil CoA, que es el sustrato inicial para la síntesis de ácidos grasos y colesterol (fig. 6).

La acción del ácido hidroxycítrico produce un aumento de la síntesis y almacenamiento de glucógeno, reduciendo el apetito y la ganancia de peso.

Dosis

La dosis utilizada como monofármaco o en asociación (picolinato de cromo y carnitina) es de 250 mg tres veces al día, media hora antes de la comida.

Ortosifón, té de Java

Nombre científico

Orthosifon stamineus Benth.

Familia

Labiadas.

Droga

Hoja.

Composición

Contiene aceites esenciales, flavonoides, saponinas, heterósidos, aminoácidos y minerales.

Propiedades

Es diurético, por lo que facilita la eliminación de cloruros, urea,

Tabla 3. Otras fórmulas empleadas como tisanas en el tratamiento del sobrepeso/obesidad

Composición	Dosificación
<i>Fucus vesiculosus</i> (tallo): 20% <i>Asparagus officinalis</i> L. (raíz): 10% Liquen marino: 10% <i>Betula pendula</i> R. (hojas): 10% <i>Malva silvestris</i> L. (hojas): 10% <i>Agropyron repens</i> (rizoma): 20% <i>Prunus cerasus</i> (pedúnculos fruto): 20%	Una cucharada de la mezcla por taza de agua hirviendo, dejar reposar 10 minutos. Beber tres tazas al día entre las comidas
<i>Fucus vesiculosus</i> (tallo): 35% <i>Rhamnus frangula</i> (hojas): 35% <i>Vitis vinifera</i> L. (hojas): 30%	Una cucharada colmada de la mezcla en un litro de agua hirviendo, reposar 20 minutos, filtrar y beber tazas durante el día separadas de las comidas
<i>Helichrysum italicum</i> (flores): 40% <i>Fragaria vesca</i> (hoja): 30% <i>Verbena officinalis</i> (hojas): 30%	Una cucharada de la mezcla durante 10 minutos en agua hirviendo, filtrar. Beber 3 tazas al día después de las comidas

ácido úrico y residuos nitrogenados. También es colágeno.

El ortosifón o té de Java facilita las funciones de eliminación rena-

les y digestivas. Es un coadyuvante en regímenes de control de peso junto con una dieta hipocalórica.

Abedul

Nombre científico

Betula pendula Roth., *Betula pubescens* Ehrh.

Familia

Betuláceas.

Droga

La hoja (*folium betulae*) desecada, entera o fragmentada, sobre todo las hojas viejas y amarillentas.

Composición

Saponinas, aceite esencial rico en betulinol, flavonoides (principalmente el quercetol-3-galactósido), taninos, ácido betulábico y triterpenos (derivados del damarano y lupano).

Propiedades

Diurético, colerético y antiséptico.

Tabla 4. Fórmulas habituales de cápsulas utilizadas en el tratamiento del sobrepeso

Composición	Dosificación
<i>Camellia thea</i> L. (hojas) + <i>Orthosifon stamineus</i> B. (hojas): (200 + 100) mg/cápsula	2 cápsulas por la mañana, mediodía y noche
<i>Plantago ovata</i> F. (tegumento semilla) + <i>Fucus vesiculosus</i> (talo): (200 + 100) mg/cápsula	5 cápsulas 15 minutos antes de las comidas del mediodía y de la noche con un gran vaso de agua, durante un mes
<i>Camellia thea</i> L. (hojas) + <i>Ephedra sinica</i> S. (tallo): (200 + 100) mg/cápsula	2 cápsulas por la mañana, mediodía y noche
<i>Camellia thea</i> L. (hojas) + <i>Hypericum pilosella</i> (planta entera): (200 + 100) mg/cápsula	2 cápsulas por la mañana, mediodía y noche
<i>Ephedra sinica</i> S. (tallo) + <i>Orthosifon stamineus</i> B. (hojas): (150 + 150) mg/cápsula	2 cápsulas por la mañana, mediodía y noche, durante un mes
<i>Fucus vesiculosus</i> (tallo): 75 mg <i>Fumaria officinalis</i> : 75 mg <i>Althea officinalis</i> (raíz): 75 mg <i>Ruscus aculeatus</i> (raíz): 75 mg	Una hora antes de las comidas con un vaso de agua de 3-6 cápsulas/día
<i>Thea sinensis</i> (hojas): 250 mg <i>Orthosifon stamineus</i> B. (hojas): 150 mg	6 cápsulas al día en dos tomas
<i>Fucus vesiculosus</i> (talo): 75 mg <i>Equisetum arvense</i> L. (tallo): 62 mg <i>Malva sylvestris</i> (hojas y flores): 50 mg <i>Foeniculum vulgare</i> M. (fr.): 37 mg <i>Glycyrrhiza glabra</i> : 25 mg	2-3 cápsulas al día con un vaso de agua
<i>Garcinia cambogia</i> : 396 mg (50% de ácido hidroxicitrico)	1-2 cápsulas media hora antes de las principales comidas
<i>Fucus vesiculosus</i> (tallo): 100 mg <i>Rhamnus frangula</i> (hojas): 30 mg	Una cápsula cada 8 horas
<i>Fucus vesiculosus</i> (tallo): 200 mg <i>Amorphophallus konjac</i> (tubérculo): 250 mg	2 cápsulas con abundante agua antes de las principales comidas
<i>Fucus vesiculosus</i> (tallo): 150 mg <i>Crataegus monogyna</i> (flores): 200 mg <i>Rhamnus frangula</i> (hojas): 50 mg	2 cápsulas antes de las tres comidas

Tabla 5. Fórmulas en forma de jarabes utilizadas en el tratamiento de la obesidad

Composición	Dosificación
<i>Fucus vesiculosus</i> (extracto fluido): 15% <i>Rhamnus frangula</i> (extracto fluido): 5% Glicerina: 20% Alcohol 30º: 30% Jarabe: 30%	3 cucharaditas de postre al día entre las comidas
<i>Fucus vesiculosus</i> (extracto fluido): 15% <i>Rhamnus frangula</i> (extracto fluido): 5% Glicerina: 20% Alcohol 30º: 30% Jarabe de limón: 30%	3 cucharaditas de postre al día, lejos de las comidas
<i>Fucus vesiculosus</i> (extracto fluido): 15% <i>Rhamnus frangula</i> (extracto fluido): 5% Glicerina: 20% Alcohol 60º: 30% Jarabe de frambuesa: 30%	3 cucharaditas de postre al día, lejos de las comidas

Combinaciones de plantas

El tratamiento fitoterapéutico de la obesidad da mejores resultados cuando se utilizan combinaciones de plantas. Esto se debe al proceso de sinergia que se producen entre los principios activos de las distintas plantas utilizadas.

El tratamiento fitoterapéutico de la obesidad da mejores resultados cuando se utilizan combinaciones de plantas

Las formas comúnmente utilizadas en estos tratamientos, y que fácilmente encontraremos en la oficina de farmacia, se presentan en forma de plantas trituradas, para uso en forma de infusión (tablas 2 y 3).

Las plantas medicinales, una vez secas por distintos procedimientos (dsecación, criomolienda) y pulverizadas o micronizadas, pueden utilizarse en forma de cápsulas (tabla 4). La administración de plantas medicinales en forma de cápsulas es más efectiva, ya que de esta forma se ingiere la planta entera, lo que implica un mayor efecto terapéutico.

Resulta importante señalar que, en nuestra búsqueda, hallamos fórmulas de plantas preparadas en la forma farmacéutica de jarabe, aspecto éste de gran importancia por su comodidad en la dispensación y administración, puesto que no todos los pacientes gustan de tomar infusiones. El jarabe es una posibilidad interesante en la preparación de fórmulas magistrales o industriales para el tratamiento de esta patología (tabla 5). □

Bibliografía general

- Catálogo de Plantas Medicinales. Madrid: Consejo General de COF, 2000.
- Curso de fitoterapia y su aplicación en la oficina de farmacia. Barcelona: Sandoz Nutrición.
- Curso de formación por correspondencia de fitoterapia práctica. Madrid: Consejo General de COF, 1998.
- Chiereghin P. Farmacia verde. Manual práctico de herboristería. Madrid: AMV Ediciones, 2000.
- Dietfarm: programa de consejo dietético por el farmacéutico. EDUFAR. Madrid: Consejo General de COF.
- Curso sobre Nutrición y Obesidad. Pamplona: Universidad de Navarra, 1993.
- Pamplona JD. Enciclopedia de las plantas medicinales. Madrid: Safeliz, 1999.
- Plantas medicinales. León: Infusiones La Leonesa/Manasul Internacional, 2001.
- Rombi M, Lecomte A. Tratado de fitomedicina. Madrid: Asociación de Medicinas Complementarias.
- Valenzuela A. Obesidad. Santiago de Chile: Publicaciones Técnicas Mediterráneo, 1999.