

# protocolos en la farmacia

María José  
Alonso Osorio

Farmacéutica comunitaria  
y especialista en Farmacia  
Galénica e Industrial

## Sobrepeso como factor de riesgo



### Definición y prevalencia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso y la obesidad como una epidemia a escala mundial, y estima que cada año mueren como mínimo 2,8 millones de personas en el mundo a causa de la obesidad o el sobrepeso<sup>1</sup>.

Actualmente se considera que el sobrepeso y la obesidad son un importante factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares (dislipemias e hipertensión arterial) y síndrome metabólico (diabetes, hipertensión y dislipemia), así como de diabetes tipo 2, accidente cerebrovascular, trastornos del aparato locomotor (especialmente osteoartritis o artrosis), trastornos respiratorios (apnea del sueño), problemas ginecológicos e incluso de algunos tipos de cáncer (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon)<sup>2</sup>.

La obesidad infantil se asocia a dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas, hipertensión, enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos, además de probables futuros problemas de discapacidad en la edad adulta y muerte prematura<sup>2</sup>.

«La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas»

Asimismo, las personas con sobrepeso pueden ver disminuida tanto su calidad de vida como sus relaciones sociales, ya que los obesos pueden sufrir discriminación o aislamiento social, sentimientos de vergüenza y culpa y tendencia a la depresión<sup>2</sup>.

Uno de los parámetros que mayor incidencia tienen sobre el riesgo cardiovascular es la obesidad abdominal. De hecho, en personas cuyo índice de masa corporal (IMC) expresa normopeso, un contorno de cintura por encima de 102 en los hombres y de 88 en las mujeres aumenta el riesgo cardiovascular sensiblemente<sup>3</sup>. Un metaanálisis publicado en 2018 concluye que la

# Blemil<sup>plus</sup>

# Optimum

CUANDO LA INNOVACIÓN SE CONVIERTE EN NUESTRA FÓRMULA MADRE

Presentamos la mejor fórmula de todas nuestras fórmulas. **Blemil plus Optimum**, la evolución de nuestras seis fórmulas desde 1973 hacia una nueva e innovadora leche infantil de calidad superior.

Un paso más hacia el óptimo desarrollo y maduración del lactante a nivel del sistema inmunológico (osteopontina láctea, MFGM, GOS y *Bifidobacterium infantis* IM1)<sup>1-4</sup> y cerebral (AGPI-CL y MFGM)<sup>5,6</sup>, con una excelente tolerancia y digestibilidad (elevado contenido en grasa láctea, sin aceite de palma).



[www.blemil.es](http://www.blemil.es)



Después de una madre

1. Lönnerdal B, Kvistgaard AS, Peerson JM, Donovan SM, Peng YM. Growth, nutrition, and cytokine response of breast-fed infants and infants fed formula with added bovine osteopontin. *JPGN* 2016;62(4):650-7. 2. Veereman-Wauters G, Staelens S, Rombaut R, Dewettinck K, Deboutte D, Brummer RJ, Boone M, Le Ruyet P. Milk fat globule membrane (INPULSE) enriched formula milk decreases febrile episodes and may improve behavioral regulation in young children. *Nutr* 2012;28(7-8):749-52. 3. Escibano J, Ferré N, Gispert-Llaurada M, Luque V, Rubio-Torrents C, Zaragoza-Jordana M, Polanco I, Codoñer FM, Chenoll E, Morera M, Moreno-Muñoz JA, Rivero M, Closa-Monasterolo R. *Bifidobacterium longum* subsp *infantis* CECT7210-supplemented formula reduces diarrhea in healthy infants: a randomized controlled trial. *Pediatr Res*. 2018;83(6):1120-1128. 4. Sierra C, Bernal MJ, Blasco J, Martínez R, Dalmáu J, Ortuno I, et al. Prebiotic effect during the first year of life in healthy infants fed formula containing GOS as the only prebiotic: a multicentre, randomised, double-blind and placebo-controlled trial. *Eur J Nutr*. 2015;54(1): 89-99. 5. Willatts P, Forsyth S, Agostoni C, Casar P, Riva E, Boehm G. Effects of long-chain PUFA supplementation in infant formula on cognitive function in later childhood. *Am J Clin Nutr* 2013;98(2):536S-42S. 6. Timby N, Domellöf E, Hernell O, Lönnerdal B, Domellöf M. Neurodevelopment, nutrition, and growth until 12 mo of age in infants fed a low-energy, low-protein formula supplemented with bovine milk fat globule membranes: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2014;99(4):860-8.

**Tabla 1. Principales causas de sobrepeso y obesidad**

<b>Alimentación desequilibrada. Hábitos alimentarios poco saludables</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dietas bajas en frutas, verduras, legumbres, granos enteros, nueces y semillas, leche, fibra, calcio, ácidos grasos omega-3 y grasas poliinsaturadas</li> <li>• Consumo de alimentos de alto índice glucémico, comidas rápidas, bebidas azucaradas, alimentos procesados, grasas saturadas, etc.</li> </ul>
<b>Sedentarismo, inactividad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estilo de vida sedentario y la inactividad física dificultan quemar las calorías que se ingieren y que sobrepasan las que se necesitan para realizar las actividades cotidianas normales</li> </ul>
<b>Enfermedades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedades como el síndrome de Prader-Willi* o el síndrome de Cushing pueden ser causa de sobrepeso u obesidad, pero son trastornos muy poco frecuentes</li> <li>• Otras enfermedades como la artritis pueden limitar la actividad física, lo que puede provocar el aumento de peso</li> </ul>
<b>Tratamientos farmacológicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos medicamentos (ciertos antidepresivos, anticonvulsivantes, antipsicóticos, esteroides, betabloqueantes y otros) pueden provocar aumento de peso si no se compensan con dieta o actividad física</li> </ul>

\*El Síndrome de Prader-Willi es un trastorno genético poco frecuente en el que el individuo presenta una sensación constante de hambre que suele comenzar a los 2 años de edad aproximadamente. Las personas que lo padecen quieren comer de manera constante porque nunca se sienten satisfechas (hiperfagia) y suelen tener problemas para controlar el peso.

asociación entre adiposidad y muerte súbita cardiaca fue positiva tanto para un IMC aumentado como para la adiposidad abdominal, aunque la relación pareció ser más fuerte para esta última<sup>4</sup>.

### Causas

A pesar de que puede haber influencias genéticas, hormonales o médicas, la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. Según la OMS<sup>2</sup>, a escala mundial se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasas y un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de nuestra sociedad. Cuando se ingieren más calorías de las que se queman a través del ejercicio y de las actividades cotidianas normales, el cuerpo almacena ese exceso de calorías en forma de grasa (tabla 1).

**Tabla 2. Principales factores predisponentes**

<b>Genética</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede afectar a la cantidad de grasa corporal que se almacena y a su distribución, o a la eficiencia en la producción de energía y en cómo se gastan las calorías durante el ejercicio</li> </ul>
<b>Estilo de vida de la familia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si uno o ambos padres son obesos, existe un riesgo de que los hijos también lo sean, no por la genética (o no sólo), sino por los hábitos familiares en cuanto a alimentación y actividad</li> </ul>
<b>Problemas sociales y económicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distintos estudios han relacionado la obesidad con factores sociales y económicos</li> <li>• A veces el poder adquisitivo condiciona la compra de alimentos más saludables, y la educación la forma de cocinar y los hábitos de ejercicio y estilo de vida</li> </ul>
<b>Edad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aunque la obesidad puede presentarse a cualquier edad, a medida que se envejece los cambios hormonales y un estilo de vida menos activo aumentan el riesgo de padecerla</li> <li>• Con la edad disminuye la masa muscular, lo que produce cambios en el metabolismo y una disminución de necesidades calóricas</li> <li>• Es necesario controlar voluntariamente la alimentación y hacer ejercicio para controlar el peso</li> </ul>
<b>Embarazo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El embarazo supone un necesario aumento de peso. No obstante, un excesivo aumento ponderal es negativo</li> <li>• Una mala alimentación durante la gestación trae como consecuencia un sobrepeso excesivo difícil de perder tras el parto</li> </ul>
<b>Dejar de fumar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En algunos casos, dejar de fumar puede hacer que las personas aumenten de peso al recuperar el apetito o por la ansiedad que les produce el proceso de deshabitación, que calman comiendo</li> <li>• A largo plazo, sin embargo, dejar de fumar sigue siendo más beneficioso para la salud que seguir fumando, y puede compensarse ingiriendo alimentos de bajo índice glucémico y haciendo más ejercicio</li> </ul>
<b>Higiene del sueño</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No dormir lo suficiente o hacerlo en demasía puede provocar cambios hormonales que aumentan el apetito</li> </ul>

### Factores predisponentes

Existen factores predisponentes que suponen un riesgo de sobrepeso u obesidad. Aun así, estos factores de riesgo no significan que una persona esté predestinada a ser obesa. La mayoría de estos factores pueden contrarrestarse con una dieta equilibrada, actividad física y ejercicio, y un buen estilo de vida. En la tabla 2 se relacionan los principales factores predisponentes.

### Prevalencia

Según los datos del Estudio Nutricional y de Hábitos Alimentarios de la Población Española (ESTUDIO ENPE 2014-2015), la prevalencia de sobrepeso estimada en la población adulta española (25-64 años) es del 39,3%, mientras que la de la obesidad general es del 21,6% (el 22,8% entre los varones y el 20,5% entre las mujeres), una prevalencia que aumenta con la edad.

La prevalencia de obesidad abdominal se estima en el 33,4%, mayor entre las mujeres que entre los varones, y también aumenta con la edad<sup>5</sup>.

El estudio más reciente en la población pediátrica (ALADINO 2015)<sup>6</sup> indica que el porcentaje de sobrepeso infantil en España está en torno al 23%, mientras que el de obesidad infantil está en torno al 18%.

### Protocolo de actuación (figura 1)

En la farmacia se reciben cada día múltiples demandas de consejo relacionadas con el exceso de peso. En algunos casos la persona con sobrepeso u obesidad pide ayuda de forma general, y otras veces se acerca al mostrador para solicitar un complemento alimenticio que la ayude a perder peso: en estos casos la comunicación es fácil y facilita nuestra actuación.

No obstante, en otras ocasiones se puede dar la situación de que atendamos a un paciente con evidente sobrepeso al que una pérdida de peso supondría una mejora de su patología. En estos casos debemos actuar con tacto y explicar al paciente los beneficios de una pérdida de peso de pocos kilos, ofreciéndonos a orientarlo y ayudarlo en ese cometido. La mayoría de las situaciones con las que nos encontraremos estarán relacionadas con un aumento de peso debido a los siguientes motivos:

- Malos hábitos alimentarios y/o sedentarismo.
- Cambios hormonales en la perimenopausia, tras embarazo y lactancia.
- Condiciones médicas (enfermedades o tratamientos farmacológicos).

En todos estos supuestos, lo primero será detectar si se dan condiciones para que podamos actuar o si debemos deri-



*Nos gusta cuidar de ti.*



## KEITO K9T

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <br>PESO             | <br>PESABEBÉS              | <br>TALLÍMETRO             | <br>6 IDIOMAS                    |
| <br>PRESIÓN ARTERIAL | <br>PULSO                  | <br>%GRASA CORPORAL E IMC. | <br>COLOR PERSONALIZADO          |
| <br>eHealth          | <br>IDENTIFICACIÓN USUARIO | <br>FICHA PERSONAL         | <br>TECNOLOGÍA MULTIDISPOSITIVOS |

Visita demo Keito eHealth en [www.keito.com](http://www.keito.com)

Usuario: 60  
Contraseña: plasma

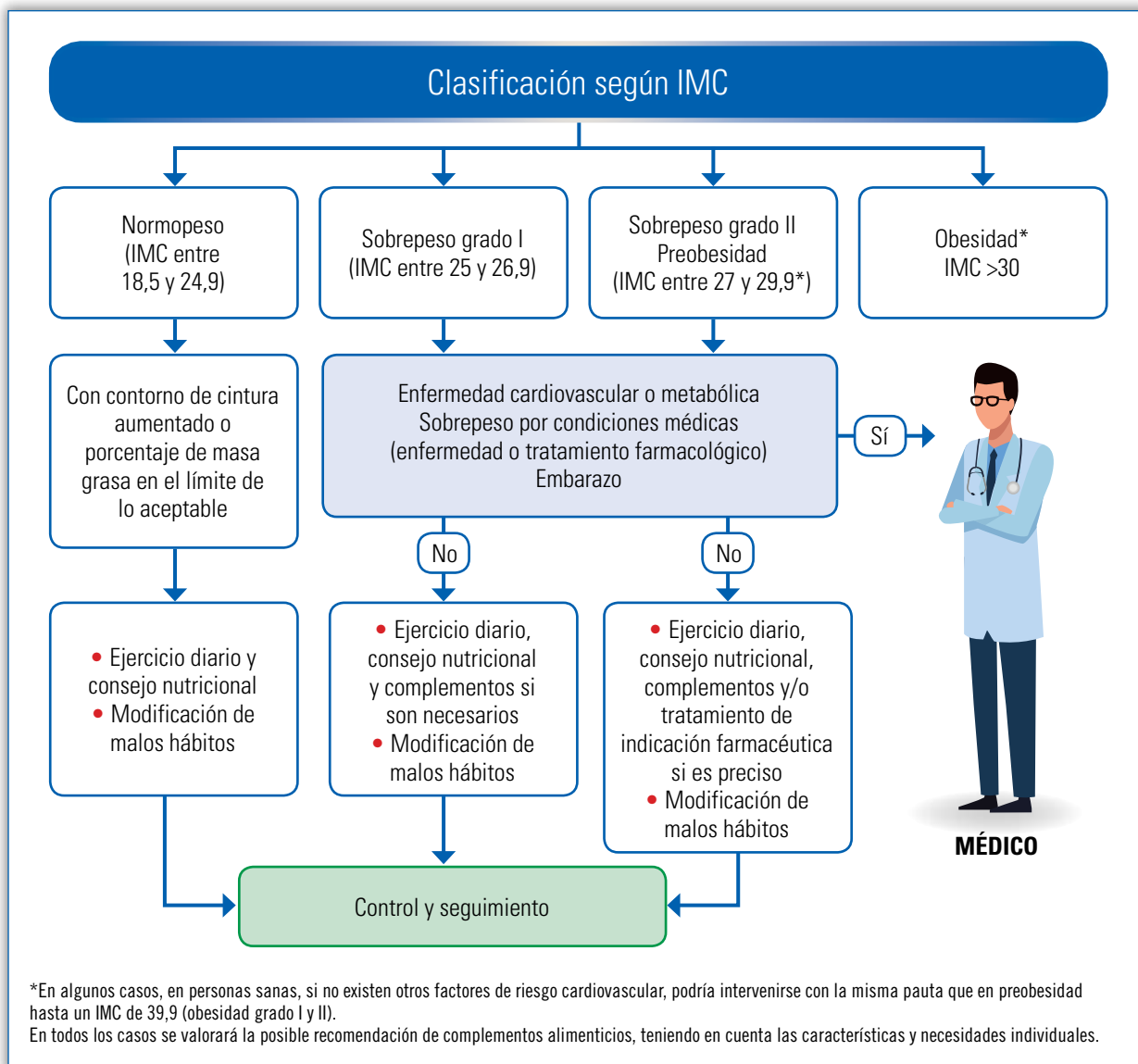


Figura 1. Algoritmo de actuación y derivación en adultos

var al paciente al médico (figura 1). Nuestra actuación debe estar orientada a dar las pautas y consejos necesarios para una pérdida de peso saludable en mayores de 18 años que presenten sobrepeso o un índice de obesidad moderada, realizando un seguimiento personalizado. En el caso de los niños y adolescentes, podemos ayudar con consejo nutricional y haciendo un seguimiento, pero debemos aconsejar a los padres la visita al pediatra o al médico de atención primaria (según la edad) para un control global del estado de salud del niño.

**Parámetros que deben tenerse en cuenta**

Los principales parámetros que debemos considerar son el IMC, el contorno de cintura y el índice de masa grasa.

**IMC**

Este índice sirve para clasificar el grado de sobrepeso u obesidad, y se calcula a partir de la siguiente fórmula: peso (kg) / talla (m<sup>2</sup>).

Según la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)<sup>7</sup>, la clasificación resultante es la que se muestra en la tabla 3. Desde la farmacia se puede actuar únicamente hasta un IMC de 30 kg/m<sup>2</sup>; un IMC mayor siempre debe ser remitido al médico.

**Contorno de cintura (CC)**

Es un índice de predicción de riesgo cardiovascular. Se debe medir la cintura por encima del ombligo (tabla 4).

**Tabla 3. Clasificación de la obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC)**

IMC	Clasificación
<18,5	Peso insuficiente
18,5-24,9	Normopeso
25-26,9	Sobrepeso grado I
27-29,9	Sobrepeso grado II (preobesidad)
30-34,9	Obesidad de tipo I
35-39,9	Obesidad de tipo II
40-49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)
>50	Obesidad de tipo IV (extrema)

Puede darse el caso de una persona con IMC en normopeso que tenga un contorno de cintura elevado; en estos casos también debemos actuar intentando descubrir cuál es la causa (sedentarismo, ingesta alcohólica, etc.) y modificar los hábitos, remitiendo al paciente al médico en caso necesario.

**Tabla 4. Contorno de cintura y riesgo cardiovascular**

	Riesgo aumentado	Riesgo sustancialmente aumentado
<b>Hombres</b>	De 94 a 102 cm	Más de 102 cm
<b>Mujeres</b>	De 80 a 88 cm	Más de 88 cm

#### Índice cintura-cadera

Otro índice que debe tenerse en cuenta es el de cintura-cadera. Es la relación que resulta de dividir el perímetro de la cintura de una persona (medido a la altura de la última costilla flotante) por el perímetro de su cadera (medido a nivel de los glúteos), ambos valores en centímetros (cm). Los estudios indican que una relación entre cintura y cadera superior a 0,94 en varones y a 0,84 en mujeres está asociada a un aumento en la probabilidad de contraer diversas enfermedades (diabetes mellitus, enfermedades coronarias, problemas de presión arterial, etc.) (tabla 5).

#### Porcentaje de grasa corporal (PGC)

Existen aparatos para medir la grasa corporal, pero si no disponemos de ellos pueden utilizarse las fórmulas desa-

## El mejor refuerzo para el nuevo curso



El DHA (Omega-3) contribuye a mantener la **concentración** y la **agudeza visual**.

¿Por qué utilizar NuaDHA®?

- ✓ Sin gluten y sin lactosa.
- ✓ No contiene proteína de pescado.
- ✓ Libre de Dioxinas, metales pesados y OMG.



De venta en farmacias, parafarmacias y herbolarios.

**Tabla 5. Valores normales del índice cintura-cadera**

	Valores normales	Síndrome androide (cuerpo de manzana)	Síndrome ginecoide (cuerpo de pera)
<b>Hombres</b>	0,78-0,94	>0,94	<0,78
<b>Mujeres</b>	0,71-0,84	>0,84	<0,71

rolladas por Hodgdon y Beckett<sup>8</sup>. Las ecuaciones son distintas para los hombres y para las mujeres.

La ecuación para hombres es:

$$PGC= 495 / (1,0324-0,19077 (\log[\text{cintura-cuello}] + 0,15456 (\log[\text{altura}])) - 450$$

La ecuación para mujeres es:

$$PGC= 495 / (1,29579-0,35004 (\log[\text{cintura} + \text{cadera-cuello}] + 0,22100 (\log[\text{altura}])) - 450$$

Según la SEEDO, hay obesidad cuando el porcentaje de la masa grasa supera el 25% en hombres y el 33% en mujeres<sup>9</sup>.

### Actuación

El protocolo de actuación debería incluir una entrevista en la que se determinarán los siguientes aspectos:

- Edad y estado de salud general del consultante.
- Cribado de posibles comorbilidades que aconsejen derivación al médico.
- Medición de parámetros antropométricos para determinar el tipo de obesidad.
- Hábitos alimentarios y estilo de vida.

Toda actuación debe tener un seguimiento, y para ello es aconsejable abrir una ficha en que se reflejen los datos antropométricos iniciales y sus variaciones en las siguientes visitas de control para comprobar la evolución del paciente.

Asimismo, se le pedirá al paciente que anote todo lo que come y el ejercicio que realiza, para poder corregir los errores de forma pertinente.

La base del abordaje del sobrepeso o la obesidad debe partir de un buen consejo nutricional, con el que se corrijan los errores en la alimentación, y de la recomendación de realizar ejercicio físico (según preferencias y posibilidades, andar media hora diaria puede ser suficiente). Sin una alimentación equilibrada, de bajo índice glucémico y ajustada calóricamente de forma individual para establecer una forma de comer saludable, cualquier intento de reducir peso fracasará. También debemos concienciar a la persona con sobrepeso de que el ejercicio es esencial e imprescindible para perder peso y mantener una buena salud. Perder peso puede ser relativamente fácil lo difícil es mantenerlo si no se cambian de forma permanente los hábitos que llevaron al sobrepeso o la obesidad.

En caso necesario, como coadyuvantes de la dieta y el ejercicio se pueden pautar complementos alimenticios o tratamientos de indicación farmacéutica que ayuden a establecer los cambios de hábitos (por ejemplo, complementos alimenticios de acción saciante y disminuidora de la absorción de grasas, reductores del pico glucémico, inhibidores de la lipogénesis y termogénicos).

### Tratamiento y consejos al paciente

#### Consejo nutricional

Debe ser individualizado y estar encaminado a corregir malos hábitos dietéticos. Como norma general, deben seguirse las siguientes recomendaciones:

- Alimentación equilibrada y variada que aporte unas 1.200 o 1.500 kcal/día.
- Incluirá: verduras y hortalizas, frutas, legumbres, hidratos de carbono de bajo índice glucémico, carnes blancas y pescado, aceite de oliva.
- Limitará: la ingesta de alimentos ricos en grasa (bollería, fritos, aperitivos, etc.) y alcohol.

El consejo nutricional se basará fundamentalmente en la dieta mediterránea. En la web de la Fundación Dieta Mediterránea (<https://dietamediterranea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>) se dan pautas muy interesantes de alimentación saludable, incluyendo formas de cocinar y recetas orientativas para una alimentación equilibrada.

- Establecer estrategias para facilitar el cumplimiento de la dieta:
- Realizar la compra con lista para no dejarse llevar por impulsos: no comprar alimentos procesados, bollería, etc., ya que contienen grasas saturadas; no comprar refrescos azucarados, etc.
- Formas de cocinar: a la plancha, al vapor, horneado, papillote, Wok, etc.
- No utilizar platos grandes: un plato grande hace que parezca que se va a comer menos y que se va a quedar con hambre.
- Comer zanahorias, apio u otros vegetales cuando se sienten ganas de picoteo.

#### Pautas de ejercicio físico

Practicar actividad física aeróbica de intensidad moderada por lo menos 30 minutos durante 5 días a la semana (caminar a paso ligero, nadar, bailar, etc.) y realizar ejercicios de fortalecimiento de la musculatura.

### Complementos alimenticios como coadyuvantes de la dieta y el ejercicio

Los complementos alimenticios deben pautarse en función de las necesidades individuales atendiendo a su mecanismo de acción. Algunos de los ingredientes más utilizados en los complementos alimenticios coadyuvantes se relacionan en la tabla 6.

#### Otros ingredientes

- **Micronutrientes: cromo y vitaminas del grupo B.** El cromo parece mejorar la acción de la insulina. Algunos estudios han encontrado que adultos con obesidad y sobrepeso tienen una menor concentración sanguínea de tiamina, vitamina B<sub>6</sub>, vitamina B<sub>12</sub> y ácido fólico. Los mecanismos de acción y beneficios que podría tener su aporte no se han estudiado, aunque estas vitaminas son cofactores en la formación de L-carnitina.
- **L-carnitina.** Actúa como transportador de las grasas, y puede ayudar a reducir la grasa corporal cuando se realiza ejercicio.
- **Ácido alfa-lipoico.** Es un cofactor de la respiración mitocondrial. Podría ser útil junto al ejercicio para la reducción del contorno de cintura.
- **Ácido linoleico conjugado (CLA).** Parece reducir y/o mejorar la composición corporal o lipídica, aunque las revisiones de los estudios realizados hasta el momento no

han dado diferencias demasiado significativas.

- **Aceite de coco.** Estaría recomendado en dietas bajas en hidratos de carbono para acelerar el proceso metabólico. Al parecer, los ácidos grasos de cadena media que contiene se metabolizan vía hepática, transformándose en energía para acelerar el proceso metabólico. Hacen falta más estudios.
- **Probióticos.** La relación causa/efecto entre la microbiota intestinal y la obesidad todavía no está bien establecida; sin embargo, los resultados de algunos estudios apuntan a que la administración de ciertos probióticos podría ser un complemento útil como tratamiento coadyuvante.

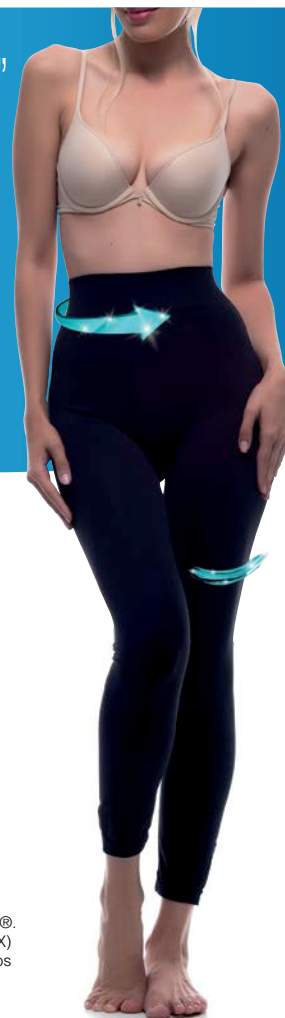
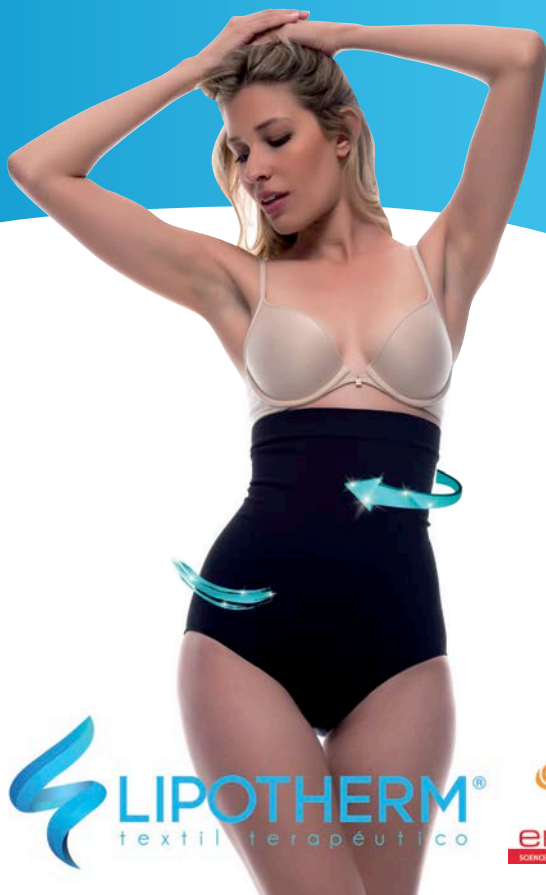
**Advertencia: las mujeres embarazadas no deben utilizar complementos alimenticios sin supervisión médica.**

#### Otros productos

- **Alimentos de sustitución** (barritas, sobres, etc.). No deben constituir un sustitutivo generalizado de la comida. Su uso generalizado no contribuye a promover hábitos de alimentación correcta. Pueden ser útiles como «corta hambre» o en situaciones en que es difícil comer correctamente (comida fuera de casa por trabajo, etc.).

“El complemento perfecto para las terapias. La revolución en tu farmacia”

[www.lipotherm.es](http://www.lipotherm.es)



**LIPOTHERM**  
textil terapéutico

aitex  
**emana**  
SCIENCE GOES IN. BEAUTY COMES OUT.

Las prendas Lipotherm están fabricadas con fibra Emanax. Además colabora con el Instituto Tecnológico Textil (AITEX) para el uso de esta fibra inteligente en diferentes proyectos orientados al bienestar de las personas.



**Tabla 6. Algunos de los ingredientes más utilizados en complementos alimenticios coadyuvantes de la dieta y el ejercicio en el tratamiento del sobrepeso**

Grupo-mecanismo de acción	Principales ingredientes que forman parte del grupo (uso y precauciones)
<p><b>Saciantes y disminuidores de la absorción</b></p> <p>Contienen fibras solubles y/o insolubles que forman con el agua geles que distienden el estómago (provocando sensación de saciedad), enlentecen el vaciado gástrico y el pico glucémico (tarda más en aparecer el hambre) y disminuyen la absorción de nutrientes (grasas y/o glúcidos)</p> <p>Aumentan el bolo fecal (efecto laxante mecánico)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glucomanano (<i>Amorphophallus konjac</i>), ispágula (<i>Plantago ovata</i>) y otras especies afines, lino (<i>Linum usitatissimum</i> L)</li> <li>• Opuntia (<i>Opuntia ficus indica</i>), fuco (<i>Fucus vesiculosus</i> L) y otras algas ricas en mucílagos, vaina de judía (<i>Phaseolus vulgaris</i>), chitosán</li> </ul> <p><b>Uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Están indicados para dar sensación de saciedad y ayudar a aceptar la reducción del tamaño de los platos; por su acción retardadora del vaciado gástrico retardan la aparición de hambre</li> <li>• También en caso de que el cambio de hábitos alimentarios produzca estreñimiento</li> </ul> <p><b>Precauciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben tomarse con suficiente cantidad de agua y separar de la toma de medicamentos</li> <li>• En diabéticos deben controlarse los parámetros glucémicos</li> <li>• No se ha establecido la seguridad de uso del Fuco durante el embarazo. La ingesta diaria de <i>Fucus</i> no debe aportar más de 400 µg de yodo</li> <li>• No utilizar en personas con problemas tiroideos o en tratamiento hormonal tiroideo</li> </ul>
<p><b>Inhibidores de la lipogénesis</b></p> <p>El proceso de la lipogénesis se realiza en el periodo posprandial (después de comer) y su función principal consiste en almacenar el exceso de energía consumida para llevarlo a la reserva en los adipocitos</p> <p>Los inhibidores de la lipogénesis reducen este proceso a través de diferentes mecanismos, por lo que el organismo tiene que utilizar la grasa de reserva para producir energía</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garcinia (Tamarindo malabar, <i>Garcinia cambogia</i>) contiene ácido hidroxicítrico (HCA), frambueso (cetonas) (<i>Rubus idaeus</i>), cayena (<i>Capsicum frutescens</i>) por su contenido en capsaicina</li> </ul> <p><b>Uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solos o en combinación con los termogénicos para promover una pérdida de peso más rápida, sobre todo en aquellas personas con porcentaje de grasa corporal más aumentado</li> </ul> <p><b>Precauciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementa la glucogénesis y se forman cetonas, por lo que no se recomiendan en pacientes diabéticos</li> </ul>
<p><b>Termogénicos</b></p> <p>Inducen el gasto energético y una mayor oxidación de las grasas a través de diferentes mecanismos</p> <p>Al aumentar el gasto energético el organismo utiliza la propia grasa de reserva</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Té verde (<i>Camellia sinensis</i> Kuntze), mate (<i>Ilex paraguariensis</i>), guaraná (<i>Paullinia cupana</i>), nuez de Cola (<i>Cola acuminata</i>), cacao (<i>Theobroma cacao</i> L), café verde (<i>Coffea</i> spp.)</li> </ul> <p><b>Uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solos o en combinación con los inhibidores de la lipogénesis, para promover una pérdida de peso más rápida, sobre todo en aquellas personas con porcentaje de grasa corporal más aumentado</li> </ul> <p><b>Precauciones:</b></p> <p>Debido al contenido en cafeína y otras bases xánticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben utilizarse con precaución en personas sensibles a la cafeína y en personas nerviosas</li> <li>• Precaución en personas con arritmia o taquicardia nerviosa</li> <li>• Pueden entorpecer el sueño si se toman por la tarde</li> <li>• Se aconseja controlar el consumo de café y otras bebidas con cafeína</li> </ul>

- **Productos para dietas hiperproteínicas.** Pueden constituir una estrategia a corto plazo para promover una pérdida de peso más rápida al principio. Las preparaciones hipocalóricas e hiperproteicas (barritas, sobres, etc.) deben combinarse con alimentos convencionales. No deben mantenerse más allá de 45 días y deben ir acompañadas de una reeducación nutricional, ya que el objetivo es acabar manteniendo el peso con una alimentación correcta. ●

### Bibliografía

1. OMS. Diez datos sobre la obesidad. Octubre 2018. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/> (última consulta: septiembre 2019).
2. OMS. Obesidad y sobrepeso. Datos y cifras. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (última consulta: septiembre 2019).
3. Valle Muñoz A. Fundación Española del Corazón. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/obesidad-abdominal.html> (última consulta: septiembre 2019).
4. Aune D, Schlesinger S, Norat T, Riboli E. Body mass index, abdominal fatness, and the risk of sudden cardiac death: a systematic review and dose-response meta-analysis of

- prospective studies. Eur J Epidemiol. 2018; 33(8): 711-722.
5. Aranceta-Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Alberdi-Aresti G, Ramos-Carrera N, Lázaro-Masedo S. Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25-64 años) 2014-2015: estudio ENPE. Rev Esp Cardiol. 2016; 69(6): 579-587.
  6. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España. 2015. Disponible en: [http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio\\_ALADINO\\_2015.pdf](http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf) (última consulta: septiembre 2019).
  7. SEEDO. IMC. Disponible en: <https://www.seedo.es/index.php/pacientes/calculo-imc> (última consulta: septiembre 2019).
  8. Hodgdon J, Beckett M. Prediction of percent body fat for U.S. Navy men and women from body circumferences and height. Naval Health Research Center. 1984; 84-29/84-11. San Diego, California.
  9. Lecube A, Monereo S, Rubio MA, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, et al. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad. Posicionamiento SEEDO 2016. Disponible en: <https://www.seedo.es/images/site/ConsensoSEEDO2016.pdf> (última consulta: septiembre 2019).



## Descubre la nueva línea de productos para la salud digestiva



MANASUL lleva más de 50 años creando reconfortantes **tisanas**, productos funcionales que alivian naturalmente nuestras dolencias cotidianas con plantas de la más alta calidad y sabor. Con dos nuevos productos en formato **comprimidos** para mantener el equilibrio de la microbiota intestinal. Fáciles de tomar e ideales para viajes o desplazamientos, que te ayudan a mantener la regularidad y el equilibrio de la flora intestinal.



[www.manasul.es](http://www.manasul.es)



Pharmadus®  
BOTANICALS