



En dietas de adelgazamiento...

PIERDE PESO, NO SALUD

GUÍA DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE **SOBREPESO Y OBESIDAD**





En dietas de adelgazamiento...

PIERDE PESO, NO SALUD

GUÍA DE ACTUACIÓN
EN SITUACIONES
DE **SOBREPESO Y OBESIDAD**



El sobrepeso y la obesidad son, cada vez más, objeto de preocupación de nuestros ciudadanos y motivo de consulta en los centros de salud y en las farmacias. Y ello es así porque es bien sabido que la obesidad constituye un factor de riesgo en el desarrollo de enfermedades crónicas.

El vigente Concierto suscrito entre la Consejería de Sanidad y el Colegio de Farmacéuticos de Madrid se basa en la colaboración entre las Oficinas de Farmacia, como establecimientos sanitarios privados de interés público que son y el Sistema Público de Salud con el fin de optimizar la atención sanitaria que se presta a los ciudadanos. En este sentido el abordaje conjunto de una patología como la obesidad y el sobrepeso en el que están implicados todos los niveles asistenciales ha impulsado un Plan de Actuación Conjunto bajo el lema **"Pierde peso, no salud"**. Este plan es un hito en el marco de las relaciones entre nuestras instituciones y pretende iniciar una serie de actuaciones coordinadas y encaminadas a lograr la atención integral al usuario con la participación de centros de salud y oficinas de farmacia.

La **Guía de actuación en situaciones de sobrepeso y obesidad** se enmarca dentro de este Plan. Es un documento que ha sido consensuado entre distintos profesionales sanitarios, médicos, farmacéuticos, expertos en salud pública y enfermeros. Su objetivo es unificar los criterios, actuaciones e intervenciones dirigidas a lograr que las personas con sobrepeso se hagan cargo de cambios graduales y sostenibles en su estilo de vida, de manera que eviten llegar a la obesidad y les permita la pérdida de masa grasa y su mantenimiento a medio y largo plazo.

Como responsables de las instituciones que han elaborado este Plan nos sentimos muy satisfechos del grado de colaboración e interés alcanzado y queremos agradecer a los autores el esfuerzo realizado que no cabe duda contribuirá a mejorar la atención sanitaria que se presta a todos los madrileños.

D. José Enrique Hours Pérez
Presidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos

D. Manuel Lamela Fernández
Consejero de Sanidad y Consumo

Autores

- Álvarez Tejero, Marta (Servicio de Ordenación Farmacéutica de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Castaño Escudero, Asunción (Servicio de Gestión de la Prestación Farmacéutica de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Cruz Martos, M^a Ángeles (Servicio de Farmacia de Atención Primaria del Área Sanitaria 10. Instituto Madrileño de la Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Cruz Martos, Encarnación (Servicio de Evaluación del Gasto de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Fernández Aguado, Carmen (Servicio de Registros Oficiales de la Dirección General de Salud Pública, Alimentación y Consumo. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- González Díaz, Luis (Vocal de Oficinas de Farmacia del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid)
- González Gómis, Mercedes (Vocal de Alimentación del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid)
- Morales Montalvo, Marisol. (Equipo de Atención Primaria Greco I del Área Sanitaria 10. Instituto Madrileño de la Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Pinto Fontanillo, José Antonio (Servicio de Promoción de la Salud del Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Rivera Teijido, Montserrat (Equipo de Atención Primaria Pinto del Área Sanitaria 10. Instituto Madrileño de la Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Sánchez Suárez, José Luis (Servicio de Programas Asistenciales de la Dirección General de Asistencia Sanitaria. Instituto Madrileño de la Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Solórzano Martín, Ana (Servicio de Farmacia de Atención Primaria del Área Sanitaria 10. Instituto Madrileño de la Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)

Revisores

- Cabrerizo García Lucio (Unidad de Nutrición del Hospital Clínico San Carlos del Área Sanitaria 7. Instituto Madrileño de la Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Koning, Manuel Ángel (Centro de información de obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición)
- Mancha Álvarez-Estrada, Antonio (Sección de Nutrición del Hospital de la Princesa del Área Sanitaria 2. Instituto Madrileño de la Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)
- Moreno Esteban, Basilio (Presidente de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad)
- Ulibarri Pérez, José Ignacio de (Sección de Nutrición del Hospital de la Princesa del Área Sanitaria 2. Instituto Madrileño de la Salud. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid)

El equipo de autores desea agradecer a D^a Rocío Dominguez Martín, D. Juan Manuel Gómez Cores y D^a Blanca Urosa Treviño, de la Consejería de sanidad y Consumo, sus oportunas aportaciones al texto.

1.
(11-14) **Introducción**

2.
(15-22) **Conceptos**

3.
(23-28) **Causas del sobrepeso y de la obesidad**

4.
(29-32) **Consecuencias del sobrepeso y de la obesidad**

5.
(33-36) **Captación, control y seguimiento de la población con sobrepeso**

6.
(37-44) **Recomendaciones generales**

7.
(45-56) **Dieta equilibrada**

8.
(57-88) **Métodos que se utilizan para controlar el peso**

9.
(89-98) **Mitos y errores en las dietas**

10.
(99-102) **Equivalencias entre alimentos**

11.
(103-108) **Bibliografía recomendada**

1. Introducción



Uno de los principales problemas de salud, que actualmente está adquiriendo dimensiones epidémicas, es el relativo al sobrepeso y la obesidad, tanto por ser un factor de riesgo asociado a la génesis o desarrollo de las principales enfermedades crónicas y causa prematura de muerte como por el coste sanitario derivado de las mismas.

La prevalencia de la obesidad ha aumentado entre un 10% y un 40% en la mayor parte de los países en la última década, siendo menor en los países nórdicos que en los del este y sur de Europa y situándose en España en el 11,5% en varones y el 15,2% en las mujeres. No obstante el dato más alarmante viene de EE.UU., en que tradicionalmente esta enfermedad ha sido más prevalente, estando tipificado un 22,5% de la población como obesa.

Este importante problema de salud ha aumentado también en los niños y adolescentes, con tendencia a perdurar a lo largo de toda la vida en un elevado porcentaje de los casos, lo que hace resaltar la importancia de la prevención como la medida terapéutica más eficaz.

En España, y de acuerdo con los datos de la conferencia de consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad 2.000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad, la sobrecarga ponderal global (sobrepeso más obesidad) de la población española entre 25 y 60 años se sitúa en un 58,9% en los varones y un 46,8% en las mujeres, con un patrón de distribución geográfica en el que las proporciones de obesos más elevadas se dan en las comunidades autónomas del sureste y norte del país.

Con respecto a la Comunidad de Madrid, el Informe del Estado de Salud de la Población de la Comunidad de Madrid 2.003 del Instituto de Salud Pública sitúa la frecuencia de este trastorno nutricional en tasas intermedias respecto a otros ámbitos geográficos españoles con información comparable. Reflejando que, de acuerdo con los datos recogidos en la Encuesta de Nutrición de la Comunidad de Madrid, la obesidad se sitúa en un 15% en las mujeres y un 10% en los hombres, dándose las tasas más altas en el suroeste de la Comunidad.

De los datos aportados destaca la relación de la obesidad y del sobrepeso en función del sexo, dándose la primera en mayor proporción en las mujeres y el segundo en hombres. Igualmente la frecuencia de ambas situaciones se incrementa al aumentar la edad, alcanzando el máximo a los 45 años y disminuye en función del nivel de estudios, especialmente en las mujeres.

Con respecto a las tendencias, el porcentaje de personas con sobrepeso y obesidad está aumentando en los varones entre 30 y 64 años, permaneciendo estable en las mujeres.

Las proyecciones de futuro realizadas en nuestro país sugieren que, si no se actúa de inmediato, la prevalencia de la obesidad con el ritmo de crecimiento observado en las proyecciones se situará entre el 14% y el 19% para el año 2005.

Ante esta perspectiva, y habida cuenta que la obesidad es una entidad heterogénea, con múltiples factores etiológicos implicados, se hace necesaria la concienciación social y sanitaria del problema y la puesta en marcha de medidas dirigidas a los ciudadanos relativas a los factores ambientales y sociales que influyen determinadamente en la evolución de la tasa de prevalencia de esta enfermedad, tales como la ingesta calórica, el estilo de vida en relación con la alimentación y el ejercicio físico.

La importancia de la prevención como medida terapéutica más eficaz y la necesidad de articular programas comunitarios en este sentido ha movido a la Consejería de Sanidad y Consumo y al Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid a abordar este tema a través de una **Guía de Actuación en Situaciones de Sobrepeso y Obesidad**.

Su objetivo final es servir de ayuda a todos los profesionales sanitarios en lo referente a las actuaciones e intervenciones dirigidas a lograr que las personas con sobrepeso protagonicen cambios graduales y sostenibles en su estilo de vida, de manera que se evite por un lado que lleguen a la obesidad y por otro que le permitan la pérdida de masa grasa y su mantenimiento a medio y largo plazo.

Para ello se ha establecido un Grupo de Trabajo con el fin de potenciar la participación activa de los farmacéuticos de Oficina de Farmacia con el resto de los profesionales sanitarios del equipo asistencial de las Áreas sanitarias en la prevención de enfermedades, promoción de hábitos saludables y educación sanitaria.

El citado Grupo de Trabajo ha elaborado el presente documento en base a que tanto el Centro de Salud como la Oficina de Farmacia son los lugares adecuados para facilitar a la población que lo requiera la ayuda y los consejos pertinentes para abordar los problemas de sobrepeso.

2. Conceptos

Alimentación y Nutrición

Parámetros

Sobrepeso y Obesidad



Alimentación y Nutrición

Alimentación es el conjunto de acciones mediante las cuales se proporcionan los alimentos indispensables al organismo.

Nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo incorpora, transforma y utiliza los nutrientes contenidos en los alimentos.

Dietética es la ciencia que se ocupa de evaluar la utilización de los alimentos de forma adecuada.

Nutrientes son las sustancias químicas exteriores que necesita la célula para realizar sus funciones vitales. Pueden ser:

1. Macronutrientes o principios inmediatos (requeridos en grandes cantidades).

- Proteínas, son macronutrientes primarios para el crecimiento y mantenimiento de la estructura corporal (incluido el músculo). No pueden almacenarse por lo que deben ser repuestas diariamente a través de la dieta.

Valor o calidad biológica de las proteínas es la capacidad de una determinada proteína de aportar todos los aminoácidos necesarios para los seres humanos. Es mayor cuanto más similar sea su composición a la de las proteínas humanas, de hecho el patrón con el que se comparan es la proteína de la leche materna.

- Grasas, son la fuente energética a largo plazo y la reserva energética (tejido adiposo) del cuerpo, necesarias para absorción y el transporte de las vitaminas liposolubles y constitución de las hormonas y membranas celulares.
- Hidratos de carbono, son la fuente primaria energética del cuerpo, quemados como glucosa y almacenada en el músculo como glucógeno (el exceso como grasa).

2. Micronutrientes (requeridos en pequeñas cantidades).

- Vitaminas, moléculas orgánicas esenciales para las transformaciones bioquímicas necesarias para el metabolismo.
- Minerales o sustratos inorgánicos de la vida.

Dieta es el conjunto y cantidades de los alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente.

Dieta equilibrada adecuada o saludable es aquella que contiene todos los alimentos necesarios para conseguir un estado nutricional óptimo y que, por tanto, cubra los siguientes objetivos:

- Que el número de calorías aportado sea el suficiente para llevar a cabo los procesos metabólicos y de trabajo físico necesarios.
- Que suministre suficientes nutrientes con funciones plásticas y reguladoras.
- Que las cantidades de cada uno de los nutrientes estén equilibradas entre sí.

En una dieta equilibrada la relación porcentual de macronutrientes, de acuerdo con los objetivos nutricionales de la población española (Consenso de la Sociedad Española de Nutrición comunitaria 2.003) en lo que se refiere a su equivalente calórico es:

- Proteínas 10-15%
- Grasas 30-35%
- Carbohidratos 50-55%

El aporte diario de fibra debe encontrarse entre 25 y 30 g. al día.

Las cantidades diarias recomendadas (CDR) de vitaminas y sales minerales en la legislación española son las siguientes:

- Vitamina A (Retinol) mcg: 800.
- Vitamina D (Ergocalciferol o colecalciferol) mcg: 5.
- Vitamina E (Tocoferol) mg: 10.
- Vitamina C (Ácido ascórbico) mg: 60.
- Vitamina B1 (Tiamina) mg: 1,4.
- Vitamina B2 (Riboflavina) mg: 1,6.
- Vitamina B3 (Niacina) mg: 18.
- Vitamina B6 (Piridoxina o piridoxal o piridoxamina) mg: 2.
- Vitamina B9 (Ácido fólico o folatos): mcg: 200.
- Vitamina B12 (Cianocobalamina) mcg: 1.
- Biotina mg: 0,15.
- Ácido pantoténico mg: 6.
- Calcio mg: 800.
- Fósforo mg: 800.
- Hierro mg: 14.
- Magnesio mg: 300.
- Zinc mg: 15.
- Iodo mg: 150.

Dieta en el tratamiento de sobrepeso y obesidad es un plan alimentario estructurado pero abierto, encaminado a reducir el aporte energético absoluto de un individuo, a atenuar el rendimiento calórico de los alimentos aportados y corregir las anomalías del patrón alimentario.

Parámetros

Índice de masa corporal o índice de Quetelet es el método de referencia como parámetro de obesidad consistente en el cociente que resulta de dividir el peso (kilogramos) por el cuadrado de la talla (metros).

El IMC como medida aislada presenta una serie de problemas:

- Predice pobremente el grado de adiposidad, tanto en hombres como en mujeres.
- No expresa datos acerca de la distribución de la grasa corporal.

Energía basal es el total de calorías que necesita el organismo para mantener su metabolismo basal, entendiendo como tal el conjunto de actividades mínimas encaminadas al correcto funcionamiento del cuerpo humano.

Es, por lo tanto, la energía mínima necesaria para el mantenimiento de las funciones metabólicas de todas las células del organismo: latidos del corazón, formación de jugos y hormonas, recambio celular, etc. En los niños incluye también el coste energético del crecimiento.

Se mide en reposo físico y psicológico completo, en ayunas de doce horas y a una temperatura ambiente de veinte grados.

Masa grasa y libre de grasa son los dos compartimientos principales del cuerpo desde el punto de vista funcional. La masa libre de grasa está compuesta fundamentalmente por músculo, hueso y órganos vitales y la masa grasa que incluye la grasa subcutánea, visceral y la parda (que en el adulto es prácticamente residual).



Sobrepeso y Obesidad

Sobrepeso. Situación anatómica de aquellos individuos cuyo IMC se encuentra entre 25 y 29,9 Kg./m².

Se divide en dos categorías (consenso SEEDO 2.000), con una nomenclatura específica:

- Grado I IMC 25 - 26,9
- Grado II (preobesidad) IMC 27 - 29,9

Obesidad. Enfermedad crónica, que se caracteriza por un exceso de grasa que a su vez se traduce en un aumento de peso. Esto significa que no todo aumento del peso corporal se considera obesidad, sino sólo si es debido a un exceso de la masa grasa.

Tipos de obesidad

1. Siguiendo un criterio cualitativo de la distribución de la grasa corporal.

1.1. Tipo celular

- Hiperplásica, en la que se produce un aumento de la población de adipositos conservando su tamaño.
- Hipertrófica, en la que aumenta el tamaño de los adipositos al cargarse de grasa, pero no su número.

1.2. Tipo morfológico

- Androide abdominal o central (manzana), con cociente cintura/ cadera superior a 1 en el varón y a 0,9 en la mujer. Este tipo de obesidad se asocia a un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y quizás en segundo término el daño respiratorio por disminución de la capacidad funcional ante la elevación del diafragma y de mortalidad en general.
- Ginoide gluteofemoral o periférica (pera), con cociente cintura/cadera inferior a 1 varón y a 0,9 en la mujer.
- De distribución homogénea o generalizada, si no hay un claro predominio del exceso de grasa en ninguna zona.



2. Con criterio cuantitativo, según el Consenso Español para la evaluación de la Obesidad:

- Peso insuficiente IMC Menor 18,5
- Normopeso IMC 18,5 - 24,9
- Sobrepeso IMC 25 – 29,9
- Obesidad Grado I IMC 30 – 34,9
- Obesidad Grado II IMC 35 – 39,9
- Obes. Grado III (o mórbida) IMC 40 – 40,9
- Obes. Grado IV (o extrema) IMC mayor 50

Métodos instrumentales de medida de la composición corporal

- Antropométricos, basados en la realización de mediciones corporales.
 - Peso y talla
 - Medición de pliegues cutáneos, que se realiza ejerciendo una compresión de un pliegue de tejido adiposo subcutáneo en una localización concreta.
 - Medida de perímetros o circunferencias de la cintura y de la cadera. La medida de la circunferencia media del brazo se emplea para la valoración de la masa muscular del individuo.
 - Medida de los diámetros óseos en el codo o en la muñeca que se utiliza para definir la “constitución del individuo” que refleja la contribución de las proporciones esqueléticas.
- Conductancia eléctrica
 - Análisis de la impedancia bioeléctrica, consistente en administrar una corriente eléctrica entre dos puntos del organismo y medición de la oposición al paso de la misma, que depende de la composición de los tejidos que atraviese la corriente. Su cuantificación permite conocer el porcentaje de agua corporal, la masa libre de grasa y la masa grasa.
 - Método de la conductividad eléctrica total, consistente en introducir al individuo en una bobina en la que se ha generado un campo electromagnético que induce una corriente en el cuerpo, que se comporta como un material conductor. Esa conductividad es proporcional a la masa libre de grasa.
 - Existen otras técnicas, tales como la densitometría, la absorciometría con rayos X de doble energía, la resonancia magnética, TAC o la ecografía que no suelen ser empleadas rutinariamente.





3. Causas del sobrepeso y de la obesidad

Obesidad Primaria

Obesidad Secundaria

Obesidad por factores genéticos y ambientales



La etiología de la obesidad es multifactorial y debe realizarse de forma individualizada. Sin duda existen diferentes tipos de pacientes obesos. Es posible diferenciar la obesidad primaria de causa desconocida y la secundaria de causa conocida.

La obesidad siempre se caracteriza por un exceso de depósito de grasa en el organismo debido a que, a largo plazo, el gasto energético que presenta el individuo es inferior a la energía que ingiere. Así pues se puede desarrollar obesidad:

- a. Disminuyendo el gasto energético.
- b. Aumentando la ingesta de energía.
- c. Coexistencia de los dos mecanismos.

La etiología de la obesidad es multifactorial y debe realizarse de forma individualizada. Sin duda existen diferentes tipos de pacientes obesos. Podemos clasificar la obesidad:

- Obesidad primaria
- Obesidad secundaria.
- Obesidad por factores genéticos y ambientales.

Obesidad Primaria

1. Gasto energético

Se puede ganar grasa o peso debido a que se despenda menos energía en forma de calor de la que realmente se ingiere. El gasto energético depende de tres componentes:

- 1.1. **Gasto energético basal.** Se refiere al gasto de energía para el mantenimiento de los procesos vitales en condiciones de en reposo físico y psicológico completo, en ayunas de doce horas y a una temperatura ambiente de veinte grados. Representa el 50-70% del gasto energético total. El obeso tiene un gasto energético basal inferior al de un individuo no obeso. Diferentes estudios demuestran que el gasto energético basal puede tener un componente genético, dado que existen familias que presentan un gasto energético inferior y por lo tanto pueden ganar peso más fácilmente.

Esta variabilidad interindividual del gasto energético puede explicar por qué puede conseguirse el mantenimiento de peso ingiriendo diferentes cantidades de energía.

- 1.2. **Gasto energético condicionado por la actividad física.** Es el componente más variable del gasto energético del individuo. El gasto energético frente a una actividad física es superior en el individuo obeso debido a que éste tiene que realizar un mayor esfuerzo para desplazarse, pero el obeso es menos activo y en general realiza menos actividad física.
- 1.3. **Gasto energético postprandial (termogénesis postprandial).** El gasto energético de un individuo aumenta tras las comidas. Este aumento depende en gran medida de la cantidad de energía ingerida y del tipo de dieta. El gasto energético postprandial representa el coste energético de la absorción, digestión y sobre todo metabolización de los nutrientes. El obeso puede tener una termogénesis normal o disminuida. Entre los factores que pueden estar involucrados en esta alteración de la termogénesis se encuentra el hiperinsulinismo ligado a una resistencia a la insulina. No obstante la alteración de la termogénesis no puede considerarse una causa importante, debido a que el gasto de este componente es muy pequeño con respecto al total.

2. Aporte energético

La mayoría de los estudios demuestran que la hiperfagia es una causa de obesidad. En general la población obesa tiende a subestimar inconscientemente la ingesta energética. Aunque no está muy claro si la hiperfagia es causa o consecuencia de la obesidad.

Obesidad Secundaria

1. Obesidad neuroendocrina

Durante años la obesidad se ha considerado una enfermedad endocrina, sin embargo, menos del 3% de los pacientes obesos presentan alteraciones endocrinas significativas.

- 1.1. **Obesidad hipotalámica.** Es rara. Se puede producir en el caso de afectación del hipotálamo ventromedial por traumatismo, tumor (craneofaringiomas, hamartomas, etc) o enfermedad inflamatoria. Se acompaña de manifestaciones clínicas de hipertensión intracraneal (cefalea, alteración de la visión), de manifestaciones endocrinas (amenorrea, hipotiroidismo...).
- 1.2. **Obesidad hipofisaria y suprarrenal.** Déficit de hormona de crecimiento. Exceso de producción de ACTH. Síndrome de Cushing.
- 1.3. **Hipotiroidismo.** Se acompaña de un incremento de peso, sobre todo cuando hay mixedema.
- 1.4. **Síndrome de ovario poliquístico**
- 1.5. **Insulinoma.** La hiperinsulinemia, secundaria a un insulinoma, puede provocar obesidad, probablemente debida al aumento de la ingesta secundaria a la hipoglucemia recidivante. Es rara la obesidad asociada a este tumor.

2. Fármacos asociados al incremento de peso

- Glucocorticoides
- Antidepresivos tricíclicos (amitriptilina)
- Ciproheptadina
- Fenotiazinas
- Estrógenos y progestágenos



Obesidad por factores genéticos y ambientales

La transmisión familiar de la obesidad es muy conocida. Sin embargo, los miembros de una familia, además de compartir genes, están expuestos a la misma dieta. Estudios realizados sobre gemelos demuestran que la grasa corporal está determinada de manera importante por factores genéticos. La cantidad de grasa y la distribución regional de la misma están influidas por factores genéticos así como también el gasto energético y la adaptación del individuo frente a un exceso de aporte energético.



4. Consecuencias del sobrepeso y de la obesidad

Secuelas patológicas

Secuelas metabólicas y complicaciones clínicas



Secuelas patológicas

Un exceso importante en la nutrición puede dar lugar, en cualquier época de la vida, a una hipertrofia de adipositos.

Existen períodos durante la infancia y la adolescencia en los que una nutrición excesiva induce rápidamente al desarrollo de nuevos adipositos. Con independencia de la causa o del momento del desarrollo del aumento de adiposidad (hipertrofia adiposítica con o sin hiperplasia), la posterior reducción de peso sólo produce una disminución del tamaño de los adipositos existentes y no una reducción de su número. Por tanto, cuando se alcanza un determinado número de adipositos, este número es fijo y no puede reducirse.

Secuelas metabólicas y complicaciones clínicas

Hiperinsulinemia. Resistencia a la insulina y diabetes. En el obeso, tanto la secreción pancreática como los niveles plasmáticos de insulina se encuentran aumentados, además existe insulinoresistencia debido por una parte a la disminución del número de receptores de insulina como a un defecto postreceptor. Este aumento de la resistencia y el incremento de las necesidades de insulina determinan un fallo pancreático y la aparición de diabetes mellitus no insulino dependiente.

Hiperlipidemia. Existe un aumento de los niveles de triglicéridos, una disminución de HDL-colesterol y un aumento de las concentraciones de LDL-colesterol. La alteración del perfil lipídico y el aumento del trabajo cardíaco confieren al paciente obeso un alto riesgo de padecer cardiopatía isquémica.

Insuficiencia venosa periférica. Mayor riesgo de presentar varices, edemas y cambios tróficos en las extremidades inferiores. Se asocia a un mayor riesgo de padecer enfermedad tromboembólica.

Hipertensión arterial. La resistencia a la insulina y el hiperinsulinismo pueden ser los responsables del aumento de la reabsorción tubular renal de sodio y explica la alta prevalencia de HTA. La pérdida de peso se acompaña de una disminución importante de las cifras de tensión arterial, incluso sin realizar dieta hiposódica.

Enfermedades cardiovasculares. La obesidad puede producir un aumento del volumen sanguíneo, del volumen diastólico del ventrículo izquierdo y del gasto cardíaco, responsables a medio plazo de la hipertrofia y dilatación del ventrículo izquierdo. La insuficiencia cardíaca congestiva y la muerte súbita son mucho más frecuentes en el paciente obeso.

Colelitiasis y esteatosis hepática. La obesidad se acompaña a menudo de un hígado graso, y también el paciente obeso presenta un alto riesgo de padecer colelitiasis.

Problemas del aparato locomotor. Por factores biomecánicos (sobrecarga), siendo la artrosis de columna y rodilla una complicación frecuente en las personas con obesidad.

Hiperuricemia y gota. La hiperuricemia del paciente obeso es multifactorial. Está disminuido el aclaramiento de ácido úrico y aumentada su producción.

Problemas respiratorios. La obesidad mórbida puede asociarse a alteraciones de la ventilación que conducen a hipoxia crónica. La hiperventilación asociada a la hipoxia y largos periodos de somnolencia se denomina síndrome de pickwick. Estos pacientes presentan gran riesgo de padecer insuficiencia cardíaca. El síndrome de apnea obstructiva (SAOS) es una manifestación clínica frecuente en los obesos.

Cáncer. En las mujeres aumenta el riesgo de padecer cáncer de endometrio, mama, vesícula y vías biliares. En el hombre se asocia especialmente al cáncer de colon, recto y próstata.

Problemas psicológicos. La obesidad mórbida provoca en general graves trastornos psicológicos y de adaptación al medio. La depresión y la ansiedad se presentan con frecuencia.



5. Captación, control y seguimiento de la población con sobrepeso

Captación

Control y seguimiento del sobrepeso

5
Captación
control...



Captación

Aunque la captación se puede hacer tanto desde la Oficina de la Farmacia como desde el Centro de Salud, la valoración de los factores de riesgo siempre habrá de hacerla el médico.

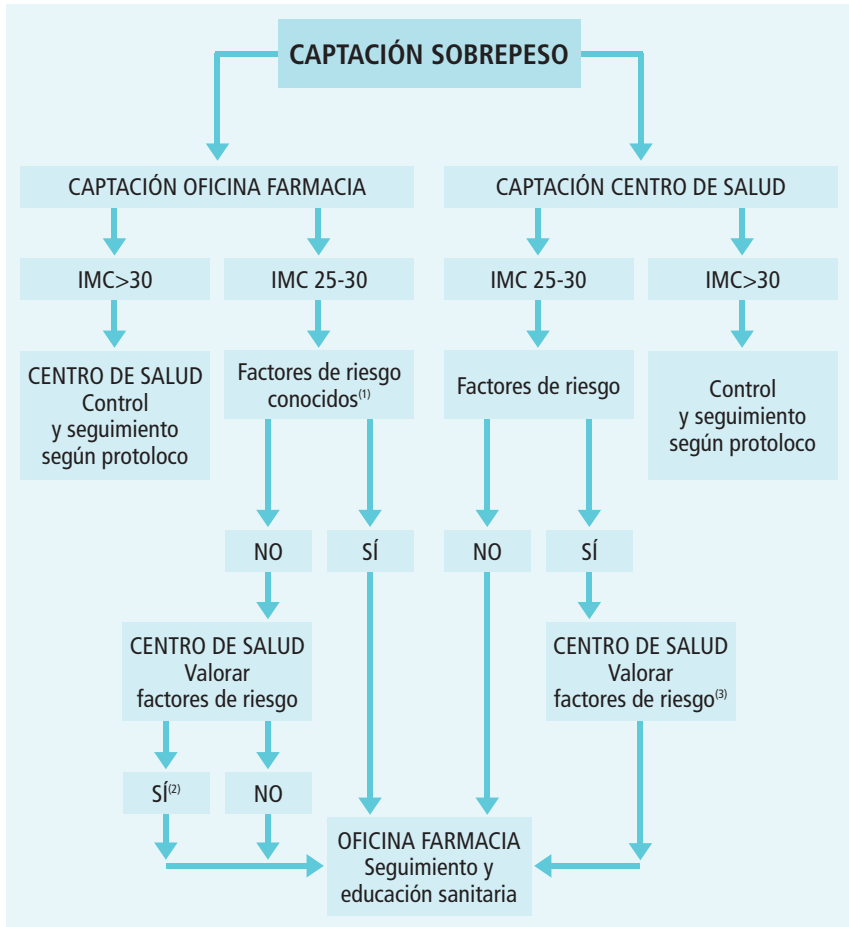
Se considera premisa fundamental el que la persona esté claramente concienciada de su sobrepeso.

Los usuarios susceptibles de ser captados son:

1. Personas de riesgo con sobrepeso. Se consideran de riesgo cuando:
 - a. Existen dos o más factores de riesgo cardiovascular (HTA, diabetes, dislipemia)
 - b. Hay obesidad central (androide o abdominal)
 - c. El peso es inestable (aumento de peso superior a 5 Kg en un año)
2. Personas motivadas que solicitan ayuda (cómo abordar su sobrepeso) en la Oficina de Farmacia o al profesional sanitario de Atención Primaria.

Control y seguimiento del sobrepeso

1. Oficina de Farmacia a Centro de Salud
 - Personas captadas en los que se conoce una patología de base importante o bien en el que se ha de realizar estudio.
 - Pacientes diagnosticados en el Centro de Salud, se enviarán para valoración y/o seguimiento en función de los criterios establecidos.
 - Pacientes con IMC mayor a 30.
2. Centro de Salud a Oficina de Farmacia
 - Pacientes a los que se les ha realizado el estudio y se les ha pautado una dieta y/o ejercicio físico para su seguimiento (peso). Es cumplidor y se están consiguiendo objetivos. Valoración de consecución de su dieta y éxito en pérdida de peso.
 - Pacientes que tras haber sido aconsejados sobre la necesidad de pérdida de peso, tienen dificultades para realizar su seguimiento en el Centro de Salud (horario...).



(1) Sólo si los factores de riesgo son conocidos y controlados por su médico.

(2) y (3) Una vez controlados los factores de riesgo en función de los criterios establecidos en el Centro de Salud.

Siempre que se envíen usuarios a las Oficinas de Farmacia será con su consentimiento y con el fin de reforzar a los profesionales sanitarios del equipo asistencial.

6.

Recomendaciones generales

Recomendaciones de hábitos de vida
saludables para la alimentación

El ejercicio físico y sus beneficios

Conclusiones



1. Recomendaciones de hábitos de vida saludables para la alimentación

Como ya se ha mencionado a lo largo de la guía en diferentes apartados, el control del peso corporal se consigue ajustando el consumo al gasto calórico. Para el mantenimiento de dicho equilibrio, entre la energía que se aporta al organismo y la que éste consume, hay que establecer, como una de las medidas principales, unos patrones dietéticos apropiados para evitar las ganancias de peso, pero al mismo tiempo, para mantener un funcionamiento óptimo del organismo.

Se podría considerar que la dieta es la piedra angular del tratamiento de la obesidad, entendiendo por dieta una orientación nutricional diferente según cada paciente. Así es importante, la forma de comer, la cantidad y el tipo de alimentos a consumir, el modo de distribuirlos a lo largo del día... Es decir, la popularmente conocida como "dieta equilibrada", tan comentada en los últimos tiempos, tan de moda actualmente y que en la práctica requiere de todo un aprendizaje en alimentación y en nutrición. Por ello, hoy día sería más afortunado hablar de "normas alimentarias" o también "conducta alimentaria", que no es ni más ni menos que un plan estructurado, pero abierto, encaminado a reducir el aporte energético, atenuar el rendimiento calórico de los alimentos aportados y corregir las anomalías del patrón alimentario.

Dado el importante papel que tiene la alimentación para conseguir una pérdida de peso, o al menos para evitar ganancias del mismo, se podrían sugerir algunos consejos dietéticos prácticos, útiles y más o menos fáciles de llevar a cabo a la hora tanto de prevenir como de tratar el sobrepeso o la obesidad.

Una vez conseguido el objetivo, se debe mantener el peso y no recuperarlo. Este paso es muy importante ya que la obesidad es un trastorno metabólico crónico y los pacientes tienen tendencia a recuperar el peso perdido. En esta fase es fundamental tener un contacto estrecho con el médico y el farmacéutico, para poder ir corrigiendo pequeñas desviaciones en el peso sin que sea necesario "volver a empezar".



Consejos nutricionales

1. Elegir alimentos con poca grasa.
2. Moderar el consumo de carnes rojas y aumentar el de pescado.
3. Consumir frutas, verduras y hortalizas en abundancia.
4. Beber agua, entre 1,5 y 2 litros diarios.
5. Limitar el consumo de alimentos fritos, rebozados o cocinados con excesiva grasa. Serán de elección los alimentos cocidos o a la plancha.

Consejos conductuales

1. Repartir la alimentación en 5 comidas: desayuno, media mañana, comida, merienda y cena.
2. Comer despacio y masticar muy bien los alimentos.
3. Comer sentado y en compañía.
4. Nunca se debe saltar el desayuno, ya que un ayuno prolongado favorece la activación de mecanismos de almacenamiento de grasa.
5. No se debe picar entre horas. En su caso, cuando se tenga hambre, se debe disponer de alimentos de bajo contenido calórico (por ejemplo, una manzana), o realizar alguna actividad incompatible con el acto de comer.

Consejos psicológicos

1. Utilizar platos pequeños y extender la comida en ellos.
2. Intentar ser creativos en la cocina, utilizar condimentos que den a los platos un olor, sabor y colorido agradables, evitando así la monotonía.
3. Planificar de antemano lo que se va a comer, y preparar las comidas cuando no se tiene hambre.
4. Ir a la compra con una lista cerrada de productos.
5. No debe existir una lista de prohibiciones y de obligaciones, sino una información detallada de la forma de comer.



El ejercicio físico y sus beneficios

El ejercicio físico es la segunda piedra angular del tratamiento de la obesidad y en la mayoría de los paciente la dieta sola consigue escasos beneficios a la larga si no va acompañada de un ejercicio físico moderado pero constante. Este nos aporta los siguientes beneficios:

1. Reduce la masa grasa. Cuanto mayor sea el peso, se gastan más calorías para el mismo tiempo empleado en el desarrollo de la actividad física.
2. Disminuye la morbi-mortalidad por todas las causas, por lo que aumenta la esperanza de vida.
3. Modera la presión arterial, aumenta los niveles de HDL-colesterol y disminuye los triglicéridos. Mejora la sensibilidad a la insulina y el metabolismo de glucosa.
4. Puede aumentar la masa muscular corporal y con ello en algunas ocasiones se puede producir incremento de peso aunque disminuya el volumen corporal.
5. Mejora la función articular y la densidad ósea.
6. Mejora la capacidad cardiorrespiratoria.
7. Tiene efectos psicológicos positivos, ya que el ejercicio produce confortabilidad, reduce la ansiedad y ayuda a controlar el estrés.

Conclusiones

La obesidad es algo más que un problema estético. Está considerada una enfermedad en sí misma causante a su vez de muchas otras: hipertensión, diabetes, colesterol, dificultad respiratoria, estreñimiento, artrosis, gota, etc. por no mencionar una menor perspectiva de vida e, incluso, incluso trastornos psicológicos.

Perder peso es, por encima de todo, una cuestión de salud y por ello debe conseguirse de forma gradual. Una pérdida excesivamente rápida no es sana ni realista.

Dado que la obesidad es la enfermedad metabólica más frecuente en el mundo occidental y su evolución es imparable, habiéndose convertido en la epidemia del siglo XXI, es lógico pensar, que la única manera de evitar su progresión, sea establecer las medidas preventivas que impidan su evolución. Es decir, que resulta más fácil y menos complicado PREVENIR que tratar esta enfermedad.

Habría que comenzar por la labor educativa, por enseñar desde pequeños a los niños a conocer los alimentos que les podrían perjudicar a corto, medio y largo plazo, al igual que aprender cómo algunos alimentos pueden ser sustituidos por otros de menor valor calórico y más saludables.

Para reducir peso es necesario un tratamiento integral, que garantice una pérdida a largo plazo y de forma progresiva, teniendo en cuenta todos los factores implicados: grado de sobrepeso, tipo de alimentación, nivel de actividad física, motivación para cumplir el tratamiento, etc.

Los profesionales sanitarios, por su contacto directo con la población, juegan un importante papel a la hora de colaborar con las personas con sobrepeso en la identificación y modificación, de forma paulatina, de patrones de vida que pueden desencadenar en obesidad, así como en el cumplimiento de su tratamiento y finalmente, en la orientación y pautas a seguir para alcanzar los objetivos propuestos de reducción y/o mantenimiento del peso corporal, a través de unos hábitos higiénicos y dietéticos adecuados y a ser posible, individualizados a cada tipo de paciente.

En caso de instaurar un determinado tratamiento, también es necesario un seguimiento farmacológico, en cuyo caso, desde la oficina de farmacia, se debe desempeñar una tarea fundamental de atención farmacéutica de cara a la obesidad, con la única finalidad de combatir esta enfermedad.



Requiere un tratamiento multifactorial individualizado para cada persona, que abarque los siguientes ámbitos: alimentación equilibrada con bajo contenido en grasas, incremento de la actividad física, atención médica para descartar que el exceso de peso sea secundario a un problema que precise tratamiento y apoyo psicológico en aquellos casos que se estime necesario.

Ya se ha destacado la importancia de la alimentación en el control del sobrepeso. No obstante, además de las medidas dietéticas, hay que adquirir otra serie de hábitos, o por qué no llamarlo “costumbres”, que resultan igualmente favorables para la salud de nuestro organismo desde todos los puntos de vista, lo que implica, por supuesto, el control del sobrepeso, como es la práctica de ejercicio físico de forma regular, el mejor aliado para prevenir la obesidad y mejorar la calidad de vida. Además de ayudar a perder peso y a mantener el que se haya perdido, disminuye el estrés, ayuda a conciliar el sueño, aumenta la fuerza física y la autoestima, disminuye la masa grasa y aumenta el consumo energético, psicológicamente sirve como desahogo emocional, disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular, mejora los niveles de colesterol de alta densidad (que es el que protege a las arterias de la arteriosclerosis). Desde el punto de vista nutricional, hace más eficientes los procesos bioquímicos, con una mejor utilización de los azúcares, las proteínas y la grasa.

Es imprescindible complementar la dieta con ejercicio físico adaptado al estado de cada individuo teniendo en cuenta la edad, el grado de la misma, sus preferencias, etc. No es necesario acudir a un gimnasio; se puede practicar un ejercicio que le sea agradable y variable si le apetece, buscando un sitio cómodo para practicarlo. También se puede, para aumentar la actividad física, dejar de utilizar el ascensor y las escaleras mecánicas, apearse del autobús dos o tres paradas antes o habituarse a pasear durante 45 minutos después de la comida principal.



7. Dieta equilibrada

Composición de una dieta equilibrada

Composición de los distintos grupos
de alimentos



La base fundamental de una dieta equilibrada es la variedad de alimentos y el aporte necesario de energía y nutrientes según la edad, sexo o actividad física que se realice, con el fin de mantener un estado de salud óptimo y una adecuada capacidad de trabajo.

Una dieta equilibrada debe ser además agradable y estar elaborada en función de los hábitos y gastronomía del lugar de residencia. También debe estar en función de las posibilidades económicas del consumidor y de las disponibilidades de los alimentos (según la estación del año...).

La obesidad es un problema muy complejo, que no se puede atribuir a una sola causa o a un sólo componente de la dieta, sin embargo puede derivar en múltiples patologías. Por tanto, una alimentación correcta puede ser uno de los mejores medios para la promoción de la salud y prevención de enfermedades.

El tratamiento nutricional para el control de peso se debe realizar siempre de una forma personalizada; en primer lugar se debe calcular la tasa metabólica basal en función del sexo, peso y edad de cada persona aunque la restricción calórica se realiza sobre el gasto energético total (incluyendo el factor de ejercicio físico), no basal. En una dieta restrictiva debe disminuirse al menos 500 Kcal/día, así que una dieta de 1300-1500 Kcal/día puede ser eficaz para una pérdida de peso gradual y definitiva.

El Comité Científico del IV Congreso de la SENC ha elaborado las Normas de la Alimentación Saludable: Declaración de Bilbao (2000), en el que se recogen los elementos básicos para una dieta correcta:

Elementos básicos de una dieta correcta

- Ajustar el gasto y la ingesta energética para conseguir un balance compatible con el mantenimiento de un peso deseable.
- Armonizar la distribución porcentual de la dieta a partir de los diferentes tipos de nutrientes.
- Mejorar el perfil lipídico de la dieta, estimulando el predominio de ácidos grasos monoinsaturados, incorporados principalmente a partir del aceite de oliva.
- Introducir modificaciones para mejorar el perfil de los glúcidos, favoreciendo el predominio de los hidratos de carbono complejos.
- Moderar la frecuencia de consumo de alimentos azucarados a menos de 4 ocasiones diarias.
- Consumo diario de verduras y hortalizas igual o superior a 250 g, considerando al menos una porción en forma de ensalada. El aporte diario recomendado de frutas se establece en una cantidad igual o superior a 400 g/ día.
- Moderación en el consumo de bebidas alcohólicas, permitiéndose el patrón de la dieta mediterránea de consumo de pequeñas cantidades de vino con las comidas.
- Realizar ejercicio físico suave, moderado, con un tiempo de dedicación diaria de al menos 30 minutos.
- Necesidad de proteger y recuperar nuestra cocina tradicional.



Composición de una dieta equilibrada

En una dieta variada y equilibrada la relación porcentual de macronutrientes con respecto al total de calorías de la dieta debe ser:

- **Hidratos de carbono:** Deben aportar entre el 50- 55% del valor calórico total.
- **Proteínas:** Deben suponer entre 10-15% del aporte energético total de la dieta, que equivale a 0.8 g/ kg/ día para un adulto.
- **Grasas:** Deben aportar entre 30-35% del consumo energético diario.
- **Alcohol:** Como no es indispensable en la dieta se debe restringir al máximo o incluso eliminarlo completamente. Debe aportar menos del 10% del valor calórico total.

Los hidratos de carbono son los nutrientes que menos calorías aportan a la dieta (3.75 Kcal/g); además, tienen mayor efecto termogénico y mayor gasto por almacenamiento que las grasas. Aumentan el metabolismo basal y producen un alto efecto saciante, ya que ocupan un volumen mayor, disminuyendo así el apetito.

Desde el punto de vista nutricional, se distinguen dos tipos de hidratos de carbono en los alimentos:

Hidratos de carbono simples (azúcares) o de absorción rápida. Se denominan así porque apenas necesitan sufrir procesos de digestión y en cuanto llegan al intestino son absorbidos y pasan a la sangre. Deben consumirse con moderación.

Hidratos de carbono complejos o de absorción lenta (almidón: patata, arroz, pan, etc.). Sufren varias transformaciones durante el proceso de la digestión, así el paso de la glucosa a la sangre se da de forma más gradual y en menores cantidades. Además aportan fibra, de la que se conoce su papel preventivo en la obesidad, hipercolesterolemia, diabetes, estreñimiento, enfermedades del colon, e incluso en algunos tipos de cáncer.

La fibra dietética está constituida por sustancias de naturaleza hidrocarbonada, se diferencian dos tipos:

- Fibra *soluble* (pectinas, gomas y mucílagos), capaz de atrapar el agua y formar geles. Está presente en frutas, verduras y legumbres. Entre sus efectos destacan: la disminución de absorción de glucosa y lípidos en el intestino delgado, por lo que disminuye la hipercolesterolemia, aumenta la población bacteriana y aumenta la excreción de ácidos biliares.

- Fibra *insoluble* (celulosa, hemicelulosa y lignina), fermenta incompleta y lentamente y actúa básicamente sobre el peristaltismo intestinal, consigue aumentar el tamaño del bolo fecal y aumenta la excreción de calcio, zinc, magnesio y ácidos biliares. Está presente en cereales integrales.

Se ha comprobado que la fibra puede ayudar en problemas de obesidad por su capacidad de retener agua, consiguiendo un aumento de la sensación de saciedad.

Se recomienda consumir de 25 a 30 g/día de fibra, ya que cantidades superiores pueden conllevar problemas gastrointestinales, como flatulencias o diarrea.

Las proteínas aportan 4 Kcal/g, por lo que no son componentes muy energéticos. Precisan mayor gasto calórico para su metabolismo y utilización que otros nutrientes. Las proteínas son los principales elementos estructurales de las células y tejidos, además catalizan y regulan muchas reacciones del organismo.

Una ingesta excesiva de proteínas va a dar lugar a su almacenamiento como ácidos grasos en el tejido adiposo. Por el contrario, una deficiencia en la ingesta proteica se suele asociar a una desnutrición energética. Cuando un sujeto no ingiere una cantidad suficiente de nutrientes, utiliza sus reservas energéticas: en primer lugar consume el glucógeno del músculo y hepático, después los triglicéridos almacenados en el tejido adiposo, y finalmente sus proteínas musculares y viscerales.



En el caso de la proteína no sólo es importante la cantidad, sino también la calidad, es decir, su valor biológico. En general, las proteínas procedentes de fuentes animales y de legumbres tienen un alto valor biológico, mientras que las de cereales y otros vegetales presentan un valor biológico bajo. Ahora bien, no se debe hablar de calidad de la proteína de un alimento aislado, puesto que en la dieta habitual se mezclan unos con otros. Así, si la combinación de dos alimentos suministra proteínas que se complementan en sus aminoácidos deficitarios, el resultado es una proteína de mejor calidad que si se consideran por separado. Ejemplos prácticos de una buena complementación son lentejas y arroz, lentejas y patatas, pan con leche, y, sin embargo, no es una buena combinación proteica lentejas o garbanzos con carne.

La ingesta de **grasa** debe suponer un 30-35% de la energía total ingerida, que supone entre 35-65 g al día. Es el macronutriente que más energía aporta (9 Kcal/g), sin embargo, es el que supone un menor gasto de almacenamiento y menor efecto saciante. Los alimentos ricos en lípidos tienen alta palatabilidad y estimulan el apetito.

El componente de la dieta que con mayor frecuencia aumenta los niveles de colesterol es la grasa saturada, como los ácidos grasos mirístico, palmítico y láurico. Los ácidos grasos saturados (presentes en la mantequilla, el tocino, embutidos...) deben ingerirse en un contenido inferior al 10% de los lípidos totales, ya que aumentan los niveles de LDL-colesterol y disminuyen los de HDL-colesterol.

Los ácidos grasos monoinsaturados (aceite de oliva) deben aportar el 10-15% del contenido total de lípidos, mientras que los ácidos grasos poliinsaturados (pescado azul) no deben superar el 10% del total de la grasa ingerida.

El aporte de cada uno de los tipos de grasa debe suponer:

- Ácidos grasos saturados 8-10%
- Ácidos grasos monoinsaturados 15%
- Ácidos grasos poliinsaturados Menos de 10%
- Colesterol Menos de 300 mg/día

A continuación se enumeran algunas de las recomendaciones que debe seguir una dieta equilibrada en cuanto a las grasas:

- Limitar el consumo de grasas de origen animal, seleccionando principalmente las piezas magras.
- Limitar el consumo de embutidos.
- Limitar el consumo de productos de bollería, pastelería y heladería que contienen grasa saturada, como aceites de coco y palma, aunque sean de origen vegetal.
- Limitar el consumo de grasa de lácteos, consumiendo preferentemente productos semidescremados.
- El aceite de elección es el de oliva, se recomienda tipo virgen por su mayor capacidad antioxidante (por su contenido en ácido oleico, tocoferol y compuestos fenólicos), como segunda opción se debe utilizar aceites de semilla, como girasol, maíz y soja.

Las vitaminas y minerales son componentes esenciales, que deben ser ingeridos en cantidades adecuadas a partir de la dieta, según la edad y el estado fisiológico de cada persona. Se encuentran ampliamente distribuidos en los alimentos, así que una dieta variada asegura un aporte adecuado de estos micronutrientes.

Las vitaminas se pueden clasificar en función de su solubilidad:

Vitaminas hidrosolubles. Vitaminas del grupo B y vitamina C. Son solubles en agua. No se pueden almacenar, se deben consumir con frecuencia, preferentemente a diario. Cuando se ingieren en exceso pueden ser eliminadas por la orina.

La vitamina B1 o tiamina participa como cofactor en diferentes sistemas enzimáticos relacionados con la liberación de energía a partir del consumo de hidratos de carbono.

La vitamina B2 o riboflavina también forma parte de varias coenzimas (FMN y FAD), participando así en el metabolismo de los alimentos.

La vitamina B3 niacina o nicotinamida constituye el grupo activo de dos coenzimas (NADP y NAD) que al combinarse con unas proteínas específicas interviene en varias fases del metabolismo de glúcidos, aminoácidos, ácidos grasos y otras sustancias.



La vitamina B5 o ácido pantoténico es uno de los constituyentes esenciales de la coenzima A; participa en muchos procesos enzimáticos.

La vitamina B6 o piridoxina participa en muchas reacciones del metabolismo de los aminoácidos, y en la degradación de triptófano a niacina.

La vitamina B8 o biotina o vitamina H actúa como coenzima en reacciones de carboxilación.

La vitamina B9 o ácido fólico participa en el metabolismo de los radicales monocarbonados.

La vitamina B12 o cianocobalamina es una mezcla de varios compuestos relacionados que contienen cobalto. En el plasma y tejidos sus formas mayoritarias son metilcobalamina, adenosilcobalamina e hidroxicobalamina.

La vitamina C o ácido ascórbico participa en muchas reacciones enzimáticas, como la oxidación de ciertos aminoácidos, en la conversión de ácido fólico a ácido fólnico y en el transporte del hierro, ya que lo reduce y favorece su absorción intestinal.

Vitaminas liposolubles. Vitaminas A, D, E y K. Son solubles en la grasa de los alimentos. Se almacenan en la grasa del cuerpo, por lo que no es necesario tomarlas todos los días.

La vitamina A o retinol tiene múltiples funciones: participa en el metabolismo de esteroides y colesterol, en el mantenimiento del sistema inmunitario y en el desarrollo embrionario. Además es muy importante para la visión, y para mantener la piel y los tejidos sanos, especialmente las mucosas.

La vitamina D o calciferol es fundamental para la absorción de calcio y fósforo.

La vitamina E actúa como antioxidante, protege muchos tejidos de la destrucción por oxidación y también a otras vitaminas como la A y C, y a los ácidos grasos poliinsaturados de los alimentos, por lo que sus necesidades están relacionadas con la cantidad de ácidos grasos poliinsaturados de la dieta.

La vitamina K interviene en el mecanismo de coagulación y es importante en la regulación de la mineralización ósea.



Los minerales, al igual que las vitaminas, no aportan energía al organismo, pero tienen importantes funciones reguladoras y estructurales. Se pueden dividir en función de su cantidad en el organismo:

- Elementos mayoritarios: calcio, magnesio, fósforo, azufre, sodio, potasio y cloro.
- Elementos minoritarios o traza: hierro, cinc, yodo, cobre, cromo, cobalto, manganeso, flúor, selenio.

El **calcio** es el mineral más abundante del organismo (2% peso total). Aparece mayoritariamente en el tejido óseo, y también en líquido intra y extracelular, donde interviene en diversas funciones como el mantenimiento de la actividad neuromuscular, activación de sistemas enzimáticos, regulación de la permeabilidad de las membranas y coagulación sanguínea.

Más de la mitad del **hierro** presente en el organismo forma parte de la hemoglobina de la sangre, también aparece en la ferritina, transferrina, hemosiderina, mioglobina y citocromos.

El consumo de **agua** también es fundamental para mantener una dieta equilibrada. Debe ingerirse como mínimo 1.5 litros a diario, aunque las necesidades varían en función de la edad, la actividad física, el medio ambiente y situaciones fisiológicas especiales, como la lactancia.

El alcohol, a pesar de que ingerido en cantidades moderadas ha demostrado disminuir la mortalidad cardiovascular, es un componente a limitar en toda dieta hipocalórica, ya que es muy energético: aporta 7 Kcal/g.

Una vez descritos los nutrientes en una dieta equilibrada, también hay que tener en cuenta otros factores para instaurar una reducción de calorías en la dieta:

Distribución de las calorías a lo largo del día

- Desayuno: 15% del aporte energético
- Media mañana: 10% del aporte energético
- Comida: 35% del aporte energético.
- Merienda: 10% del aporte energético.
- Cena: 25-30% del aporte energético.

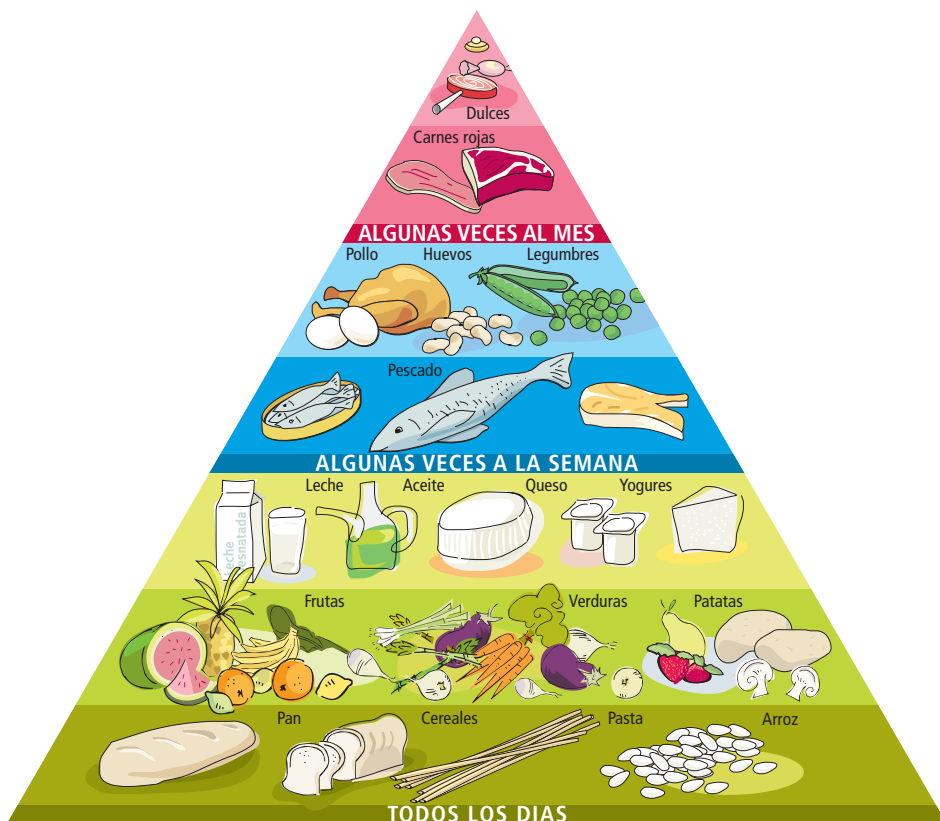
Composición de los distintos grupos de alimentos

Para llevar a cabo una dieta equilibrada hay que tener en cuenta la variedad de los grupos de alimentos:

- **Carnes:** Son una fuente importante de aminoácidos esenciales, vitaminas del grupo B, hierro, zinc, sodio y fósforo, también aportan cantidades destacables de grasas saturadas y colesterol, por lo que debe consumirse moderadamente seleccionando aquellos cortes con menos cantidad de grasa.
- **Pescados:** Son una buena fuente de proteínas y yodo. Conviene alternar su consumo con el de la carne, y usar preparaciones culinarias que requieran menores cantidades de grasa.
- **Huevos:** Su mayor contenido graso está en la yema. Se recomienda consumirlos en todas las edades y en circunstancias fisiológicas especiales como embarazo, lactancia y vejez. No está demostrado que suban el colesterol en sangre.
- **Leche y derivados:** Proporcionan nutrientes de alto valor biológico, como proteínas, lactosa, vitaminas y calcio. Se recomienda tomar de 2 a 4 raciones diarias, según edad y estado fisiológico. Hasta después de la edad escolar no se deben tomar productos desnatados, pero sí en etapas posteriores por su menor contenido en grasa.
- **Legumbres:** Sus beneficios nutricionales se obtienen por el almidón, la fibra y el ácido linoleico que reduce los niveles de colesterol. Tienen buena digestibilidad y sus proteínas son de alto valor biológico.
- **Cereales y patatas:** Deben ser la base fundamental de una dieta sana y equilibrada. Las harinas integrales son más ricas en fibra, vitaminas y minerales.
- **Frutas, verduras y hortalizas:** Son una fuente muy importante de vitaminas, minerales, fibra, antioxidantes y agentes fitoquímicos.
- **Frutos secos:** Aportan gran cantidad de energía (5.3-6.6 Kcal/g) por su alto contenido en lípidos, los cuales son mayoritariamente ácidos grasos insaturados. Su consumo debe ser moderado. También contienen gran cantidad de fibra, principalmente insoluble y son una buena fuente de proteínas de origen vegetal.
- **Dulces y bebidas azucaradas:** Su consumo en exceso puede incrementar el riesgo de caries dental, obesidad o desplazar la ingesta de otros alimentos de mayor interés nutricional. Se debe limitar su consumo.

Teniendo en cuenta las recomendaciones de consumir alimentos de los distintos grupos, la comisión de Alimentación de la Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid representa en la figura de una pirámide la frecuencia con la que se deben consumir los alimentos para que la dieta sea variada y saludable. Los alimentos situados en la base de la pirámide corresponden a los que deben aportar la mayor cantidad energética diaria, los niveles inmediatamente superiores representan unos alimentos que deben ser progresivamente menos frecuentes en la dieta, desde un consumo diario o semanal, hasta un consumo ocasional para los situados en el vértice de la pirámide.

Pirámide de los alimentos



8.

Métodos que se utilizan para controlar el peso

Tratamiento farmacológico

- Fármacos autorizados
- Medicamentos homeopáticos
- Fórmulas magistrales
- Fármacos no recomendables para control de sobrepeso

Alimentos dietéticos para dietas de control de peso

Otros



Tratamiento farmacológico

Fármacos autorizados

En España hay dos medicamentos comercializados cuya indicación autorizada es el tratamiento de pacientes obesos ($IMC > 30$) o con sobrepeso y factores de riesgo asociados: orlistat y sibutramina. Estos medicamentos se dispensan en la Oficina de Farmacia previa presentación de la receta médica.

El tratamiento farmacológico se debe realizar siempre dentro de un programa integral que incluya modificación de hábitos de vida y alimentarios y actividad física.

La pérdida de peso inducida por estos fármacos es diferente para cada uno de los individuos. Generalmente, los que responden al inicio del tratamiento continúan esta respuesta favorable; en aquellos en los que inicialmente no se produce el efecto terapéutico, la respuesta no varía con el paso del tiempo aunque se aumente la dosis.

El mayor porcentaje de pérdida de peso se produce en los primeros seis meses desde el inicio del tratamiento farmacológico y posteriormente se tiende a nivelar o incluso incrementar si se abandona el tratamiento. Hay que tener en cuenta que si el paciente no es capaz de perder al menos 2 kilogramos en las primeras cuatro semanas de tratamiento, se reduce considerablemente la probabilidad de éxito con una terapia más prolongada. El uso prolongado de estos fármacos se justifica siempre que resulten efectivos y se toleren sus efectos adversos (hasta la fecha, la indicación de duración máxima del tratamiento es de dos años).

1. Orlistat (Xenical®)

El orlistat está indicado para el tratamiento de pacientes obesos con un índice de masa corporal mayor o igual a 30 Kg/m^2 o pacientes con sobrepeso ($IMC \geq 28$) y factores de riesgo asociados.

El tratamiento ha de ir acompañado de una dieta hipocalórica moderada y sólo deberá iniciarse si la dieta por sí sola ha producido una pérdida de peso de al menos 2,5 kg durante un período de 4 semanas consecutivas.

Si transcurridas 12 semanas, los pacientes no han perdido, al menos, el 5% de peso corporal, determinado al inicio del tratamiento, se retirará el fármaco.

Orlistat actúa inhibiendo las lipasas pancreáticas y gástricas y reduce hasta un 30% la absorción de grasa procedente de la dieta. Su efecto se traduce en un aumento de la grasa fecal, que se aprecia a las 24-48 horas de la administración y vuelve a niveles normales tras 48-72 horas de la retirada del medicamento.

Los efectos adversos de orlistat son principalmente de tipo gastrointestinal: flatulencia con descarga fecal (24%), urgencia fecal (22%), heces grasas/oleosas (20%), aumento de la defecación (11%) e incontinencia fecal (8%). La incidencia de efectos adversos se reduce con el uso prolongado. También puede ocasionar, menos frecuentemente, dolor abdominal, molestias rectales, alteraciones de los dientes y encías, infecciones de las vías respiratorias altas o bajas, cefalea, irregularidad menstrual, ansiedad, fatiga, e infecciones de las vías urinarias.

El orlistat está contraindicado en:

- Niños
- Ancianos
- Lactancia
- Síndrome de mala absorción crónica
- Colestasis
- Hipersensibilidad conocida al medicamento o a alguno de sus componentes. No se recomienda el uso de orlistat durante el embarazo.

En cuanto a las precauciones:

- El tratamiento antidiabético debe estar estrechamente monitorizado cuando se administre el orlistat.
- El orlistat puede alterar la absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E, K); aunque no es necesario tomar suplementos vitamínicos con una dieta normal. Sólo en aquellos casos en que las concentraciones de vitaminas disminuyan considerablemente, se deben administrar suplementos dos horas después de la administración de orlistat.

Si la dieta que toma el paciente supera un 30% de las calorías provenientes de grasas puede aumentar la posibilidad de reacciones gastrointestinales.

En conclusión, orlistat ha demostrado, junto con una dieta hipocalórica, reducir el peso en pacientes obesos entre un 5% y un 10%. A pesar de que hay una ganancia de peso en el segundo año de tratamiento, ésta fue menor en los pacientes tratados con orlistat que con placebo.

El orlistat debe reservarse para pacientes obesos que sean incapaces de reducir su peso mediante una dieta y cambios en el estilo de vida.



2. Sibutramina (Reductil®)

Sibutramina está indicada en:

1. Pacientes con obesidad cuyo IMC (Índice de Masa Corporal) es 30 kg/m^2 o superior.
2. Pacientes con sobrepeso cuyo IMC es 27 kg/m^2 ó superior, que presentan otros factores de riesgo asociados a la obesidad como diabetes de tipo 2 ó dislipemia.

Solo deberá ser prescrito a pacientes que no hayan respondido adecuadamente a un régimen apropiado de pérdida de peso; es decir aquellos que tengan dificultad para conseguir o mantener una pérdida de peso superior al 5% en tres meses.

La sibutramina inhibe selectivamente la recaptación de serotonina, y noradrenalina, y en menor medida, de dopamina a nivel del sistema nervioso central. Esto reduce el consumo de alimentos al aumentar la sensación de saciedad. Además posee efecto termogénico (incremento del gasto de energía).

Las reacciones adversas a las que puede dar lugar este fármaco con más frecuencia son:

- Aparato cardiovascular: taquicardia, palpitaciones, aumento de la presión arterial, vasodilatación (sofocos).
- Aparato digestivo: pérdida de apetito, estreñimiento, náusea.
- Sistema nervioso central: sequedad de boca, insomnio, aturdimiento, parestesias, cefaleas, ansiedad.
- Piel: sudoración.
- Alteraciones del gusto.

Tras algunas notificaciones de sospechas de reacciones adversas graves, la Agencia Española del Medicamento emitió en marzo de 2002 una nota informativa en la que se informa que: "...el balance beneficio-riesgo de sibutramina se sigue considerando favorable. Su utilización, no obstante, debe ajustarse estrictamente a lo dispuesto en la ficha técnica y los tratamientos deben realizarse bajo la supervisión de un médico experto en el tratamiento de la obesidad..."



Sibutramina posee las siguientes contraindicaciones:

- Causas orgánicas de obesidad.
- Antecedentes trastornos graves de la alimentación.
- Uso simultáneo de IMAO (inhibidores de la monoamino-oxidasa) o de otros medicamentos con acción central.
- Antecedentes de cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca congestiva, taquicardia, enfermedad oclusiva arterial periférica, arritmia o enfermedad cerebro vascular.
- Hipertensión no controlada.
- Hipertiroidismo.
- Enfermedad hepática grave.
- Enfermedad renal grave.
- Hiperplasia prostática benigna con retención urinaria.
- Feocromocitoma, glaucoma de ángulo estrecho, abuso de drogas, medicamentos o alcohol.
- Embarazo y lactancia, pacientes menores de 18 años y mayores de 65 años (no se disponen de datos).



En cuanto a las precauciones que hay que tener en el uso de sibutramina:

- La sibutramina puede aumentar la presión arterial y el pulso, por lo que deberán controlarse.
- Usar con precaución en pacientes con tics motores o verbales, pacientes con enfermedad renal leve a moderada.
- La sibutramina puede disminuir la capacidad para conducir, utilizar máquinas o realizar trabajos peligrosos.

En conclusión, la sibutramina ha demostrado ser eficaz en la reducción de peso en pacientes con obesidad, aunque esta no sea elevada. Los efectos más significativos se han visto a los tres meses del inicio del tratamiento, tras los cuales no se aprecian reducciones adicionales, e incluso hay una tendencia a la recuperación del peso inicial.

La media de pérdida de peso observada en los ensayos clínicos es de 1,8 kg en el grupo con placebo y de 4,8 kg y 6,1 kg en los grupos tratados con sibutramina 10 mg o 15mg, respectivamente.

Por otro lado la sibutramina tiene una lista amplia de contraindicaciones y la posibilidad de aumentar la presión arterial y la frecuencia cardiaca obligan a tomar precauciones especiales de uso.

A continuación se muestra un cuadro resumen con las características diferenciales de orlistat y sibutramina.

Características generales de los tratamientos farmacológicos

	Orlistat	Sibutramina
Indicación para iniciar el tratamiento	Paciente que ha perdido 2,5 Kg en las 4 semanas anteriores al inicio del tratamiento con dieta y ejercicio solo y IMC 30 ó IMC 28 más comorbilidad	Paciente que tiene dificultad para conseguir o mantener una pérdida de peso > 5 % durante 3 meses y IMC 30 ó IMC 27 más comorbilidad
Contraindicaciones	Síndrome de malabsorción crónica y colestasis	Si la tensión arterial no está controlada o es mayor de 145/90 mmHg o en enfermedad cardíaca coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad vascular periférica, arritmias, o enfermedad cerebro vascular.
Uso según edad	18-75 años	18-65 años
Tratamientos concomitantes	Consejo sobre dieta, ejercicio físico y cambios del estilo de vida.	Consejo sobre dieta, ejercicio físico y cambios del estilo de vida.
Monitorización	Al menos 5% de la pérdida de peso corporal inicial a los 3 meses.	Una pérdida de peso de 2 Kg a las 4 semanas.
Pérdida de peso requerida para continuar el tratamiento	Al menos el 10% del peso corporal inicial a los 6 meses.	Al menos el 5% del peso corporal inicial a los 3 meses.
Monitorización efectos adversos	Los efectos adversos gastro-intestinales son comunes y se reducen con el tiempo y reduciendo la ingesta de grasas. Considerar reducciones de vitaminas liposolubles (A, D, E, K y beta-caroteno) solo si la dieta no es adecuada.	El efecto adverso más común es el aumento de tensión arterial. Es preciso monitorizar cada 2 semanas los primeros 3 meses y luego cada mes en los 3 siguientes y continuar cada 3 meses durante el resto de tratamiento.
Duración del tratamiento	Un máximo de 12 meses, aunque está aprobado para su uso hasta 24 meses.	Máximo de 12 meses.

La asociación de ambos medicamentos, orlistat mas sibutramina, no ha demostrado mayores ventajas que su administración por separado.

Medicamentos homeopáticos

La homeopatía es un método terapéutico que utiliza preparados en dosis muy bajas, aplicando el principio de similitud o semejanza. Por este principio, en los medicamentos homeopáticos se utilizan sustancias que, administradas en dosis mayores a personas sanas, provocarían síntomas idénticos a los del enfermo. A pesar de esta base, no se conoce claramente cuál es el mecanismo de acción.

La Ley del Medicamento en su artículo 54 incluye dentro de la categoría de medicamentos especiales a los productos homeopáticos, estableciendo dicho artículo, que los productos homeopáticos preparados industrialmente que se comercialicen con indicación terapéutica se someterán a todos los efectos al régimen de medicamentos previsto en la Ley, a la vez que su disposición adicional cuarta establece que la preparación y comercialización de los productos homeopáticos sin indicación terapéutica se regulará por su reglamentación específica. (Real Decreto 2208/1994, de 16 noviembre, por el que se regulan los medicamentos homeopáticos de uso humano de fabricación industrial)

Las presentaciones galénicas más utilizadas en homeopatía son los gránulos y los glóbulos. También existen formulaciones en ampollas bebibles, comprimidos, gotas, pomadas, supositorios,... En el proceso de fabricación se parte de tinturas madre de las cuales se preparan diluciones que posteriormente impregnarán a los gránulos y glóbulos. El número de diluciones a las que ha sido sometida la tintura madre se indica en los preparados con un número. Un mismo preparado se puede presentar en diferentes diluciones que se utilizarán en función de las características de cada paciente.

Los productos más utilizados para el control de peso en los medicamentos homeopáticos y sus principales indicaciones son:

Producto	Indicación
Anacardium orientale	Hambre voraz
Antimonium crudum	Moderador del apetito
Calcárea carbónica	Movilización de la grasa corporal, obesidad
Fucus vesiculosus	Sobrecarga de peso, obesidad, retención hídrica y celulitis
Graphites	Acción laxante
Ignatia amara	Hambre nerviosa que no se calma con la alimentación
Iodum	Estimulación normo tiroidea del metabolismo basal, bulimia
Nux vomica	Regulación intestinal
Pilosella	Acción diurética, antiséptica y antiureica. Obesidad y celulitis
Thuya occidentalis	Acción a nivel cutáneo en celulitis y obesidad

Fórmulas magistrales

Las fórmulas magistrales son medicamentos legalmente reconocidos que las oficinas de farmacia están obligadas a dispensar cuando se demanden en las condiciones legalmente establecidas.

El farmacéutico titular tiene plena responsabilidad sobre las preparaciones que realiza en su oficina de farmacia.

1. Definición

La Ley del Medicamento define la fórmula magistral como el medicamento destinado a un paciente individualizado, preparado por el farmacéutico, o bajo su dirección para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye, según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en su farmacia o servicio farmacéutico y con la debida información al usuario.

2. Requisitos que deben cumplir las Fórmulas Magistrales

- Estarán preparadas con sustancias de acción e indicación reconocidas legalmente en España.
- Se elaborarán en las oficinas de farmacia y servicios farmacéuticos legalmente establecidos que dispongan de los medios necesarios para su preparación de acuerdo con las exigencias establecidas en el Formulario Nacional.
- En su preparación se observarán las Normas de Correcta Fabricación y Control de Calidad. Deberá existir documentación escrita de todo lo referente a procedimientos de actuación básicos, materias primas, material de acondicionamiento, procedimientos de elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales y el registro de todas las actividades llevadas a cabo en este sentido.
- Las fórmulas magistrales irán acompañadas del nombre del farmacéutico que las prepare y de la información suficiente que garantice su correcta identificación y conservación así como su segura utilización.
- La formulación de sustancias o medicamentos no autorizados en España deberá ser autorizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo.



3. Materias primas que no pueden formar parte de las fórmulas magistrales

- Materias primas que no tengan acción e indicación reconocida en España. Para la formulación magistral de sustancias o medicamentos no autorizados en España se requerirá el régimen previsto en el artículo 37 de la Ley del Medicamento que indica que corresponde al Ministerio de Sanidad y Consumo autorizar la importación de medicamentos legalmente comercializados en algún país extranjero y no autorizados en España.
- Materias primas o asociaciones recogidas en los Programas Selectivos de Revisión de Medicamentos (PROSEREMES), tales como: anfetaminas en asociación con indicación de anorexígenos, arsenicales inorgánicos antibiótico + antitérmicos, antibióticos + analgésicos, antibióticos + tónicos cardiacos, antibióticos + analépticos, antibióticos + antihistamínicos, antibióticos + inmunoglobulinas, antiinfecciosos + esteroides por vía sistémica, bekanamicina inyectable, cefaloridina, clioquinol, cloranfenicol en asociación, dihidroestreptomicina parenteral, estricnina, fenilbutazona en combinación, oxifenbutazona en combinación, oxifenisatina, paromomicina inyectable, penicilina tópica y rectal, psicofármacos asociados a otros fármacos en terapia de los aparatos digestivo y respiratorio, psicofármacos asociados entre sí de justificación discutible, o trimetoprim sulfametoxazol vía rectal, y todos aquellos que con posterioridad se incluyan.
- Materias primas retiradas por motivos sanitarios, que no pueden formar parte de la formulación magistral entre los que se encuentran: anfepramona, amineptina, astemizol, benfluorex, cerivastatina, clobenzorex, clormezanona, cromocarbo, dexfenfluramina, ebrotidina, escina, fenbutrazato, fendimetrazina, fenmetrazina, fenproporex, flavodato disódico,, fenfluramina, fentermina, grepafloxacin, levacetilmetadol mazindol, mefenorex, mibefradilo, minaprina, naftazona, nefazodona nimesulida, norpseudoefedrina, oxerutinas+nicotinato de inositol+foledrina sulfato piritildiona, propilhexedrina, ruscus aculeatus+ribes nigrum+ ac. ascórbico, rutósidos + ac. ascórbico, sertindol, tetrabamato, tolcapona, trovafloxacin, así como todos aquellos que con posterioridad se retiren.
- Diosmina, dobesilato oxerutinas, vaccinium mirtyllus solo o + antoacianósidos y + (antoacianósidos + tocoferol). En estos casos, habrá que considerar las restricciones establecidas por el Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Limitación de la utilización de sustancias medicinales y/o sus asociaciones en tratamientos peculiares:

- No se utilizarán órganos o glándulas de origen humano o animal, o cualquiera de sus derivados, en la preparación de fórmulas magistrales y preparados oficiales.
- No se podrán asociar sustancias medicinales con acciones anorexígenas, psicotrópicas, hormonales, laxantes y diuréticas entre sí o con otras sustancias medicinales en una misma fórmula magistral o preparado oficial.
- Excepcionalmente se podrá prescribir una asociación de dos de las sustancias arriba expresadas, debiendo acompañar con la prescripción un informe haciendo constar la necesidad de esta asociación, así como su eficacia y seguridad para el tratamiento peculiar que se implanta. Teniendo en cuenta que no sea el tratamiento de elección y que se prescriba o dispense como tratamiento alternativo en casos demostrado de obesidad severa o grave.

La duración del tratamiento no será superior a tres meses, con la obligatoriedad de someter al paciente además de a las prueba analíticas, bioquímicas y farmacológicas usuales, las que la ciencia medica aconseje para disminuir sus posibles efectos adversos y se le informará sobre las contraindicaciones e interacciones medicamentosas más importantes que se puedan producir.

- En cuanto a la formulación magistral a base de plantas medicinales, hay que tener en cuenta que los preparados obtenidos de plantas (extractos, liofilizados, destilados, etc...) son considerados sustancias medicinales, no plantas medicinales, por tanto, tampoco se podrán formular mezclas de estos preparados con acción anorexígena, laxante, diurética.
- Se entiende que existe un único tratamiento con sustancias en las que está limitada su asociación, aunque se prescriban en distintas recetas para un mismo paciente, pudiendo deducirse del conjunto la ilegalidad en la prescripción, elaboración y dispensación del tratamiento.

4. Datos obligatorios que debe contener la receta médica que avale una prescripción de fórmula magistral

- Datos del médico prescriptor:
 - Nombre y dos apellidos
 - Población y dirección donde ejerza
 - Colegio Profesional al que pertenezca.

- Datos del paciente:
 - Nombre, dos apellidos y año de nacimiento
- Medicamento o producto objeto de la prescripción
 - Forma farmacéutica
 - Vía de administración
 - Dosis por unidad (si procede)
- Número de envases
- Posología y duración del tratamiento
- Lugar, fecha y rúbrica

5. Datos de identificación de las formulas magistrales

Las formulas magistrales irán identificadas con:

- Composición cualitativa y cuantitativa
- Forma farmacéutica, vía de administración y cantidad que se dispensa
- Número de registro en el Libro Recetario
- Fecha de elaboración y plazo de validez, o fecha de caducidad
- Condiciones de conservación, si procede
- Nombre y número de colegiado del facultativo prescriptor
- Nombre del paciente
- Oficina de Farmacia o Servicio Farmacéutico dispensador: nombre, dirección y nº de teléfono
- Advertencia: manténgase fuera del alcance de los niños

En ningún caso las fórmulas magistrales podrán identificarse con nombres de fantasía, marcas comerciales, letras, colores, dígitos o símbolos.

6. Prohibiciones

Está expresamente prohibida la publicidad de fórmulas magistrales. Igualmente, está prohibida la entrega al paciente de formulas magistrales en la consulta médica o fuera de las oficinas de farmacia, así como la venta a domicilio y cualquier otro tipo de venta indirecta.

No están contempladas las fórmulas magistrales tipificadas ni los preparados oficiales cuyos requisitos se deben ajustar a lo especificado en el Formulario Nacional.

Fármacos no recomendables para control de sobrepeso

Existen medicamentos comercializados que, con o sin indicación expresa de coadyuvantes para el tratamiento de la obesidad o del control del peso, se utilizan por la población de manera indiscriminada con este fin. Los mismos principios activos formulados en algunas de estas especialidades farmacéuticas, se encuentran también disponibles como plantas medicinales y como productos de parafarmacia derivados de las mismas.

Estos preparados suelen presentar en su composición laxantes, diuréticos o una mezcla de ambos y su uso indiscriminado, abuso o utilización sin control de un profesional sanitario, puede dar lugar a efectos adversos serios.

La mayoría de estos productos se dispensan sin receta y, por tanto, sin conocimiento del médico con lo que convierte en fundamental la Atención Farmacéutica que desde las Oficinas de Farmacia se ofrece a las personas con problemas de sobrepeso.

Laxantes

Los laxantes se usan a corto plazo para aliviar los síntomas del estreñimiento y facilitar la evacuación intestinal ablandando las heces, no estando indicado su uso para el control del peso. En el punto donde suelen actuar se ha producido ya el mayor porcentaje de absorción de nutrientes por lo que difícilmente pueden ser precursores de una pérdida de grasa corporal, aunque sí de electrolitos y de agua.

El uso crónico de laxantes produce dependencia funcional con interrupción de la función refleja normal. Este fenómeno hace que con el tiempo el paciente tienda a aumentar la dosis del laxante o a tomar uno más potente, hecho que favorece la aparición de alteraciones gastrointestinales (diarreas, vómitos, esteatorrea), colitis espástica u otros trastornos funcionales, y la pérdida excesiva de electrolitos (hipokalemia e hipocalcemia) y de agua por las heces.

Tras un periodo excesivamente largo de utilización de laxantes, puede sobrevenir un periodo de estreñimiento (debido a la atonía del colon producida por la estimulación del catártico), aumento de peso, distensión abdominal, hinchazón,..., necesitándose un cierto tiempo para la recuperación funcional del organismo y la restauración de la motilidad intestinal.



A continuación se relacionan los principios activos o plantas medicinales contenidos en las especialidades farmacéuticas o productos de parafarmacia no recomendables para el control del sobrepeso con sus distintos mecanismos de acción.

Laxantes mecánicos o incrementadores del bolo intestinal. Agar, metilcelulosa, semillas de plantago ovata (Ispagula), altea, diente de león, espirulina, mucus vesiculosus, goma guar, laminaria, malva.

Absorben gran cantidad de agua a nivel del colon, aumentando el volumen, grado de humedad y acidez del bolo fecal, incrementando de esta manera el peristaltismo intestinal y facilitando la evacuación del mismo. No actúan de modo inmediato, sino a las 12-24 horas tras su administración, aunque el efecto completo se observa tras varios días de tratamiento. Están contraindicados si existe un trastorno anatómico intestinal ya que podrían favorecer la obstrucción intestinal.

Laxantes lubricantes y emolientes. Parafina, vaselina, docusato sódico.

Actúan como humectantes del contenido intestinal; facilitan la captación de agua por las heces y la interposición en las mismas de sustancias grasas, lo que ayuda a ablandar y lubricar el bolo fecal. Su tiempo de acción se encuentra entre 24-48 horas. Los efectos secundarios más importantes son la disminución en la absorción de vitaminas liposolubles (A, E, D, K) y el riesgo de aspiración pulmonar.

Laxantes osmóticos. Lactulosa, lactitol, glicerina.

Se absorben muy poco y producen la atracción de agua a la luz intestinal. El aumento de volumen facilita la estimulación y el alto contenido en agua favorece el avance y la eliminación. Tardan varios días en actuar. Entre sus efectos adversos se encuentran flatulencia, dolor abdominal, diarreas, náuseas y vómitos.



Laxantes estimulantes. Bisacodilo, picosulfato sódico, fenofaleína, aceite de ricino, frángula, cáscara sagrada, sen.

Actúan por irritación local de la mucosa o por una acción a nivel del plexo nervioso del músculo liso intestinal, lo cual aumenta la motilidad. También actúan estimulando la secreción de agua en el intestino. Son de acción más rápida y sus efectos adversos más importantes son la pérdida excesiva de líquidos y electrolitos, pérdida intestinal de proteínas, hipocalcemia y mala absorción.

Laxantes salinos. Sulfato magnésico.

Son sustancias iónicas que actúan atrayendo agua al intestino, con lo que se aumenta la presión intestinal provocando un estímulo reflejo que incrementa la motilidad intestinal. Su acción es muy rápida, actuando entre 1-3 horas. Contraindicados en casos de inflamación intestinal, menstruación, embarazo, enfermos encamados, insuficiencia renal y depresión del SNC.

Diuréticos

Los diuréticos son fármacos que estimulan la excreción renal de agua y electrolitos como consecuencia de su acción sobre el transporte iónico en la nefrona. La pérdida de peso producida por su inadecuada utilización se debe a una disminución del compartimiento de agua, y no a la reducción de grasa corporal, por lo que esta pérdida es fácilmente recuperable, lo que explica la contraindicación de estos fármacos para reducir el peso corporal.

Al aumentar la eliminación de agua, aumentan también la eliminación de minerales, especialmente del ión potasio, pudiendo provocar hipopotasemia (hipokalemia), siendo este el efecto secundario más importante. La hipopotasemia puede dar lugar a fatiga, malestar, debilidad muscular de las extremidades inferiores. La hipopotasemia más intensa puede ocasionar debilidad progresiva, hipoventilación (por afectación de los músculos respiratorios) y, finalmente, parálisis completa. Arritmias y parada cardíaca por fibrilación ventricular.

Existen un gran número de especialidades farmacéuticas con diuréticos en su composición y todas ellas necesitan para su dispensación la prescripción por receta médica. En cuanto a los productos de parafarmacia, con acción diurética, que deben exigir un mayor control de uso por parte del profesional sanitario, poseen en su composición preparados de las siguientes plantas medicinales: grama, arenaria roja, rusco, abedul, guaraná, cola de caballo, zaragatona, maíz.

Alimentos dietéticos para dietas de control de sobrepeso

Los productos alimenticios destinados a una alimentación especial o dietéticos, que incluyen aquellos destinados a dietas de bajo valor energético para reducción de peso, son aquellos que por su composición peculiar o por el particular proceso de fabricación cumplen con las siguientes premisas:

- Se distinguen claramente de los productos alimenticios de consumo corriente.
- Son apropiados para el objetivo nutritivo señalado.
- Se comercializan indicando que responden a dicho objetivo.

Estos productos alimenticios que se emplean en dietas de bajo valor energético para reducción de peso tienen una formulación especial y sustituyen total o parcialmente la dieta diaria.

Se dividen en dos categorías:

- a) Productos destinados a sustituir la dieta diaria completa. En este caso los productos deben ser comercializados como "Sustitutivo de la dieta completa para control del peso".
- b) Productos destinados a sustituir una o varias comidas de la dieta diaria. Estos productos se venden con la siguiente indicación "Sustitutivos de una comida para control del peso".

No obstante existen en el mercado un gran número de otros productos alimenticios, que no tienen la consideración de dietéticos, destinados a ayudar al individuo que sigue su propia dieta basada en el control de las calorías. Estos productos son energéticamente pobres ya que proporcionan menos de 125Kcal ó 525 Kj por unidad, pero ricos en proteínas, minerales y vitaminas, y algunas veces en fibra. Se presentan generalmente en forma de barritas, galletas, snacks, et.

Hay que resaltar que el Real Decreto 1.430/97 de 15 de septiembre prohíbe la inclusión en el etiquetado, en la presentación o en la publicidad de todos los productos cualquier referencia al ritmo o la magnitud de la pérdida de peso a que puede llevar su consumo, a la disminución de la sensación de hambre o al aumento de la sensación de saciedad, así como cualquier otra referencia a supuestas propiedades adelgazantes.

Las empresas responsables de la puesta en el mercado de estos productos deben estar inscritas en el Registro General Sanitario de Alimentos para la actividad de "Productos alimenticios de escaso o reducido valor energético destinados al control del peso".

Para garantizar un déficit energético y un aporte de nutrientes equilibrado que permita obtener los efectos deseados sin riesgo para la salud, estos productos (exclusivamente los reseñados en los apartados a y b) deben cumplir, para su comercialización, los requisitos que a continuación se detallan:

Composición

Los productos destinados a dietas de control de peso deben ser, en primer lugar, alimentos completos que aporten todos los principios inmediatos y, por otro lado, deben tener una composición equilibrada de manera que no se produzca un déficit, utilizando el producto de acuerdo a las normas de utilización que se indican en el etiquetado.

El producto listo para su consumo debe tener la siguiente composición:

I. Energía

- a) La energía proporcionada por los productos sustitutivos de la dieta completa no será inferior a 3.360 kJ (800 kcal) ni superior a 5.040 kJ (1.200 kcal) por ración diaria.
- b) La energía proporcionada por los productos sustitutivos de una o varias comidas de la dieta diaria no será inferior a 840 kJ (200 kcal) ni superior a 1.680 kJ (400 kcal) por comida.

El valor energético se expresará siempre en KJ y Kcal.

Esta es la base de este tipo de productos, que persiguen fundamentalmente una restricción calórica.

II. Proteínas

Su contenido proteico (expresado en gramos -g-) proporcionará como mínimo el 25 por 100 y como máximo el 50 por 100 del valor energético del producto. En ningún caso puede ser superior a 125 gramos.

Se podrán añadir aminoácidos hasta alcanzar las necesidades establecidas por la Organización Mundial de la Salud.

III. Grasas

La energía obtenida de las grasas no puede ser superior al 30 por 100 del total del valor energético que tiene el producto. Debe expresarse en gramos (g).

Los productos destinados a sustituir la dieta diaria completa deben tener, como mínimo, 4,5 gramos de ácido linoleico (en forma de glicéridos), mientras que los productos sustitutivos de una o varias comidas de la dieta diaria, tendrán como mínimo 1 gramo de ácido linoleico (en forma de glicéridos).

Por lo expuesto hasta el momento, el valor energético de estos alimentos destinados al control de peso, proceden de los siguientes principios inmediatos:

Proteínas (g)	25 - 50%
Grasas (g)	≤ 30%
Hidratos de Carbono (g)	resto hasta 100%

IV. Fibra alimentaria

El contenido de fibra alimentaria (expresada en gramos -g-), de los productos sustitutivos de la dieta diaria completa no será inferior a 10 gramos ni superior a 30 gramos por ración diaria. En los productos que reemplazan una sola comida, en el caso de no contener fibra, deberán incluir una observación para que el consumidor obtenga este componente de otras fuentes alimenticias.

V. Vitaminas y minerales

La información sobre vitaminas y sales minerales se expresará como porcentaje de las cantidades diarias recomendadas (CDR).

VI. Otros ingredientes

Además, de las vitaminas, sales minerales y fibra que contienen estos alimentos, también pueden incluir otros ingredientes: aminoácidos, carnitina, taurina, nucleótidos, colina e inositol.



Etiquetado

El etiquetado de estos productos deberá cumplir:

1. La Norma General de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios. Los datos que figurarán son:
 - a) Denominación de venta del producto. En este caso, la denominación de estos productos será: "Sustitutivo de la dieta completa para control del peso" ó "Sustitutivos de una comida para control del peso".
 - b) La lista de ingredientes.
 - c) La cantidad neta.
 - d) La fecha de duración mínima.
 - e) Las condiciones especiales de conservación y de utilización.
 - f) El modo de empleo.
 - g) Identificación de la empresa: razón social y domicilio.
 - h) Lote.
 - i) El lugar de origen, en el caso de terceros países.
2. Además, constarán obligatoriamente las siguientes indicaciones:
 - a) El valor energético disponible expresado en kJ y kcal y el contenido de proteínas, hidratos de carbono y grasas, expresado numéricamente y por una cantidad determinada del producto tal como se propone para su consumo.
 - b) La cantidad media de cada mineral y de cada vitamina; y expresada en porcentaje de los valores de referencia (CDR). También podrán declararse las cantidades de otros nutrientes.
 - c) En caso necesario, las instrucciones para la correcta utilización del producto y una indicación relativa a la importancia de ajustarse a dichas instrucciones.
 - d) Una mención expresa de que el producto "puede tener un efecto laxante" cuando, consumido el mismo de acuerdo con las instrucciones del fabricante, proporcione una ingesta diaria de polioles superior a 20 gramos.
 - e) Una mención de la importancia de "mantener una adecuada ingesta diaria de líquidos".
 - f) Los productos sustitutivos de la dieta diaria completa, además, incluirán:

Una mención de que "el producto proporciona cantidades adecuadas de todos los nutrientes esenciales para un día".

Una mención de que "el producto no debe consumirse durante más de tres semanas sin consejo médico".

- g) Los productos sustitutivos de una o varias comidas de la dieta diaria incluirán una mención expresa de que dichos productos “únicamente sirven para el fin al que van destinados como parte de una dieta de bajo valor energético”, y que esta dieta debe necesariamente completarse con el consumo de otros alimentos.

En aquellos casos en los que un producto destinado a sustituir la dieta diaria completa esté formado por varias unidades, éstas se presentarán en un único envase para su venta.

Comercialización y publicidad

El etiquetado, la publicidad y la presentación de estos productos no pueden contener ninguna referencia al ritmo o a la magnitud de la pérdida de peso a que puede llevar su consumo, ni a la disminución de la sensación de hambre, ni al aumento de la sensación de saciedad.

Está prohibido hacer cualquier tipo de publicidad o promoción directa o indirecta, masiva o individualizada, de productos, materiales, sustancias, energías o métodos que sugieran propiedades específicas adelgazantes o contra la obesidad.

No se puede utilizar como respaldo cualquier clase de autorizaciones, homologaciones o controles de autoridades sanitarias de otro país o aportar testimonios de profesionales sanitarios, de personas famosas o conocidas por el público o de pacientes reales o supuestos, como medio de inducción al consumo.

No se puede atribuir a los productos alimenticios destinados a regímenes dietéticos o especiales, propiedades preventivas y/o curativas.

Otros

Plantas medicinales

Existen una serie de plantas medicinales cuya utilización como ayuda para el control del sobrepeso se ha generalizado en la actualidad. Su uso indiscriminado, abuso o utilización sin control de un profesional sanitario puede dar lugar a efectos adversos serios.

En algunos casos sus principios activos, y por tanto sus efectos, son los mismos que se encuentran en especialidades farmacéuticas.

Las más utilizadas son:

Laxantes

Al igual que con las especialidades farmacéuticas, su uso crónico está contraindicado ya que, entre otros efectos, produce dependencia funcional con interrupción de la función refleja normal.

Mucilaginosos

Sus efectos más notables se basan en la gran capacidad de los mucílagos que contienen para formar un gel viscoso y voluminoso al entrar en contacto con el agua. Este gel incrementa el volumen de las heces que además permanecen blandas, promoviendo el peristaltismo.

Sus propiedades, consecuencia de los efectos reseñados son:

- Laxantes mecánicos
- Saciantes
- Teóricamente hipolipemiantes e hipoglucemiantes por disminuir la absorción de glúcidos y lípidos.

Las plantas más significativas de este grupo son:

- **Carragaen** (*Chondrus crispus*)
- **Fucus** (*Fucus vesiculosus*) contiene sales de yodo, con efecto estimulante del metabolismo.
- **Goma de Tragacanto y Karaya** (diversas especies de *Astragalus*)
- **Ispágula** (*Plantago ovata*)
- **Lino** (*Linum usitatissimum*), También con acción emoliente dermatológica.
- **Zaragatona** (*Plantago psyllium*)

Estimulantes

Todas ellas tienen antraquinonas en su composición, que actúa a nivel de colon aumentando la motilidad intestinal por acción directa sobre las terminaciones nerviosas por irritación de la mucosa o por actividad intraneural sobre el plexo nervioso. Este efecto se manifiesta a las 8-12 horas de su administración.

No deben administrarse durante periodos de tiempo superiores a dos semanas.

Las plantas más significativas de este grupo son:

- **Cáscara Sagrada** (*Rhamnus purshiana*). (Prohibida su venta y la de sus preparados).
- **Frángula** (*Rhamnus frángula*)
- **Sen** (*Cassia angustifolia*)

Diuréticas

Prácticamente todas deben su efecto diurético al bloqueo que realizan las sustancias de la familia de los flavonoides que contienen de la enzima de conversión de angiotensina.

La pérdida de peso producida por su inadecuada utilización se debe a una disminución del compartimiento de agua, y no a la reducción de grasa corporal, por lo que esta pérdida es fácilmente recuperable.

Tradicionalmente han sido utilizados para el tratamiento de la oliguria, la retención urinaria y los edemas.

En todos los casos se recomienda asegurar la ingesta de un mínimo de dos litros de agua diarios para evitar la deshidratación del individuo.

Las plantas más significativas de este grupo son:

- **Abedul** (*Betulia péndula*) que además tiene efecto colagogo y cicatrizante por la presencia de taninos en su composición.
- **Alcachofa** (*Cynara scolymus*) cuyas hojas tienen además propiedades coleréticas y hepatoestimulantes, aumentando el flujo biliar. También tienen un marcado efecto antioxidante.
- **Arenaria Roja** (*Spergularia rubra*), que también contiene saponinas.
- **Bardana Mayor** (*Arctium lappa*), utilizada también en dermatitis.
- **Cerezo Silvestre** (*Prunas avium*)



- **Cola de Caballo** (*Equisetum arvense*), también cicatrizante por su contenido en ácido salicílico.
- **Diente de León** (*Taraxacum dens leonis*) que posee también propiedades coleréticas depurativas y suavemente laxantes.
- **Enebro Común** (*Juniperus communis*) con efecto orexígeno por estimular las papilas gustativas, las cuales por un efecto reflejo aumentan la producción de jugos gastrointestinales.
- **Gatuña** (*Ononis spinosa*) que además es agonista estrogénico.
- **Grana de las Boticas** (*Agropyrum repens*) con una elevada proporción de sales de potasio
- **Higo Chumbo** (*Opuntia Picus-indica*)
- **Judía** (*Phaseolus vulgaris*) con ligero efecto hipoglucemiante debido a la presencia de sales de cromo.
- **Maiz** (*Zea mays*)
- **Mijo del Sol** (*Lithospermum officinale*)
- **Ortiga Mayor** (*Urtica dioica*) que también se utiliza como antiadenoma prostático.
- **Ortosifón** (*Orthosiphon stamineus*), favorece la eliminación de cloruros y restos nitrogenados. Presenta un ligero efecto colágeno y espasmolítico.
- **Sanguinaria Menor** (*Paronychia kapela*)
- **Vara de Oro** (*Solidago virgaurea*)
- **Vellosilla** (*Hieracium piro sella*)
- **Zarzaparrilla** (*Smilax zarzaparrilla*)



Mezclas

Se utilizan con frecuencia, como coadyuvantes en los tratamientos antiobesidad, mezclas de plantas medicinales cuya administración asociada a una dieta hipocalórica y al ejercicio físico puede favorecer la pérdida de peso.

Para ello se suelen combinar plantas laxantes mecánicas que pueden disminuir la absorción oral de los alimentos y laxantes estimulantes que favorecerán su eliminación.

Además los mucílagos, al tener gran capacidad para captar el agua de los jugos gastrointestinales, aumentan de tamaño produciendo sensación de saciedad.

Suelen incluir fucus por su alto contenido en yoduros, que pueden aumentar ligeramente el metabolismo basal.

Asimismo puede añadirse alguna planta medicinal diurética, con lo que se estimula la eliminación de orina, lo que ayuda a la eliminación de edemas que pueden aparecer en ciertos casos de obesidad.



Otros productos

Actualmente existen en el mercado productos objeto de publicidad para su consumo que se anuncian sugiriendo propiedades específicas adelgazantes o contra la obesidad sin ajustarse a la normativa legal ni cumplir, en ocasiones, las exigencias de veracidad, claridad e información sobre su contenido composición, naturaleza o efectos.

En este sentido la regulación sobre publicidad y promoción comercial sobre productos, actividades o servicios con pretendida finalidad sanitaria prohíbe cualquier clase de publicidad o promoción directa o indirecta, masiva o individualizada, de productos, materiales, sustancias, energías o métodos con pretendida finalidad sanitaria que sugieran propiedades específicas adelgazantes o contra la obesidad (en estas circunstancias estarían los aparatos para masajes y los de electroestimulación que se recomiendan para adelgazar).

Entre las sustancias que se utilizan para control de peso utilizando argumentos sin fundamento científico:

Té verde. Últimamente se están realizando estudios sobre el posible efecto adelgazante del té verde (*Camellia* o *Thea sinensis*) ya que parece posible que la base xántica que contiene provoque un efecto adelgazante como lipolítico y glucogenolítico por aumentar el AMP cíclico. Asimismo parece que alguno de sus componentes aumenta la concentración de catecolaminas y por ello la termogénesis derivada del incremento de la actividad simpática. A alguno de los polifenoles que contiene se le supone una acción sobre las lipasas gástricas y pancreáticas, lo que impediría la asimilación de las grasas ingeridas.

Té rojo. Es té verde tratado en un proceso de maduración en el que sus hojas grandes son comprimidas y almacenadas en barricas, como el vino, fermentando merced a unas cepas bacterianas concretas que liberan varias sustancias a las que se atribuyen sus efectos (alcaloides, fenoles, taninos, catequizas...) que actúan aumentando el peristaltismo, lo que supuestamente reduce la estancia de las grasas ingeridas en el intestino para ser absorbidas.

Asimismo se le atribuyen propiedades hipocolesterolemiantes, por potenciación de las HDL, que ayudan a impedir la adhesión del "colesterol malo" (LDL) en los vasos sanguíneos.

Carnitina. Es un compuesto nitrogenado de doble origen, dietético y endógeno, necesario para la metabolización de los ácidos grasos de cadena larga, con los que forma ésteres que permiten su entrada en la mitocondria para ser metabolizados.

Esta acción ha hecho que se califique a la carnitina como “bomba devora grasas” ó “come grasas” y se ha incluido en numerosos productos adelgazantes. No obstante esto no tiene ningún fundamento, toda vez que la cantidad de carnitina en el organismo se regula a nivel renal, de manera que cuando los niveles plasmáticos se elevan, la reabsorción disminuye, eliminándose en mayor cantidad lo que permite que las personas sanas mantengan constantes sus niveles.

De esto se deduce, para personas sanas, que un exceso en su consumo o la utilización de suplementos no repercute en sus niveles sanguíneos produciendo únicamente un mayor esfuerzo renal.

Vinagre de sidra. Es sidra fermentada en la que el alcohol se ha transformado en ácido acético y no son ciertas las propiedades que se atribuyen como aportar potasio, actuar como destoxificador y evitar la retención excesiva de líquidos.

Lecitina. No tiene ningún valor como producto adelgazante, y por el contrario, aporta 9 Kcal por gramo como cualquier otra grasa, por lo que el efecto que puede conseguir si se toma como sustancia adicional es el de engordar.

Spirulina. Se promociona como adelgazante por ser rica en el aminoácido fenilalanina que actúa como inhibidor del apetito, pero en realidad no tiene más cantidad de este que cualquier otro alimento proteico.

Semillas de Guaraná. Se les atribuye efecto adelgazante a su contenido en cafeína, aumentando el metabolismo basal con una pretendida acción termogénica. Asimismo se le atribuye efecto diurético por el resto de bases xánticas que contiene.

Fibra alimentaria sola o con plantas medicinales. La fibra es un elemento que, debido a su acción saciante, es muy utilizado en las dietas de adelgazamiento. Los tipos de fibra que fundamentalmente aparecen en los productos para adelgazar son: glucomanano, pectinas, salvado de trigo, salvado de avena, carboximetil-celulosa, fructooligosacaridos, galactooligosacáridos, D-glucosamina/N-acetil-D-glucosamina... que a nivel intestinal disminuyen la absorción de nutrientes con la consiguiente pérdida de los mismos. Por tanto, no sólo se dejarán de absorber grasa o hidratos de carbono, sino también vitaminas y minerales lo que puede ser un efecto desfavorable para su uso. El efecto saciante de la fibra es indudable así como sus propiedades reguladoras del tránsito intestinal, lo que evita el estreñimiento. Pero su papel en las dietas de adelgazamiento queda limitado a estas propiedades. Por otra parte, otro problema de muchos de los productos que aportan fibra es su publicidad un tanto engañosa. Así se aplican frases como: “controlan el apetito”, “el quitahambres”, “disminuye el aporte de calorías”, “comer sin engordar”, “libera tu cuerpo del peso del hambre”...



“Dietas milagro”

Las “dietas milagro” son una serie de dietas que tienen como característica común la de poseer cualidades normalmente indemostrables y reñidas con la ciencia.

El hombre desea disfrutar de una vida sana y larga y busca para ello alimentos saludables. Al lado del desarrollo científico, que está basado en una serie de principios de la nutrición, aparecen interpretaciones sesgadas que difunden informaciones con carácter o con efectos “mágicos” que tienen poco de científicas y constituyen uno de los problemas que debe superar la nutrición en los países desarrollados. Los avances de esta malversación interesada son empujados por negocios lucrativos que, a veces, alteran la salud de los consumidores que se guían de buena fe.

Dentro de las “dietas milagro” el capítulo principal viene ocupado por las dietas de adelgazamiento. La obesidad encierra riesgos importantes (diabetes, enfermedades cardiovasculares, litiasis renal, hiperlipemias, etc.) pero la obsesión por adelgazar puede llevar al seguidor de la dieta a sufrir otro problema, la delgadez, asociado con una mayor prevalencia de ciertas enfermedades y con un aumento de la tasa de mortalidad.

Están basadas en criterios erróneos tales como:

- Implican una carencia de esfuerzo y pretenden resultados rápidos
- Responden a un patrón estético de delgadez patológica
- Surgen de la lentitud, escasa eficacia y fracaso en el mantenimiento de las dietas “ortodoxas”

Abundan por doquier y son potencialmente peligrosas ya que pueden producir un desequilibrio de principios inmediatos como exceso de grasa, de proteínas o de carbohidratos además de la pérdida rápida de peso. Esto equivale a pérdida de agua, no de grasa. Por tanto se tiende a recuperar el peso de inmediato.

También puede haber riesgos electrolíticos severos como hipocalcemia, hipopotasemia y otros.

Además, no modifican los hábitos de vida.

Dietas de adelgazamiento según su acción

Dietas hipocalóricas desequilibradas consisten, en líneas generales, en una disminución en la ingesta energética, acompañada de una disminución paralela en los nutrientes, lo que puede dar lugar a problemas de carencias importantes.

Dietas disociativas se basan en la teoría de que los alimentos no engordan por sí mismos, sino al consumirse según determinadas combinaciones. Así se podría comer de todo pero no durante la misma comida. Tratan de impedir la absorción y la utilización de la energía y nutrientes procedentes de los mismos, y que esto se consigue no consumiéndolos a la vez (disociación de alimentos). Suelen ser hipocalóricas y podrían conducir a deficiencias temporales, aunque en realidad la disponibilidad de nutrientes no suele verse excesivamente afectada.

Dietas excluyentes se basan esencialmente en la eliminación de la dieta de algún nutriente. En este grupo se incluyen dietas en las que el nutriente excluido son los hidratos de carbono (dietas cetogénicas), dietas en las que se excluye la proteína y la grasa (ricas en hidratos de carbono) y dietas sin hidratos de carbono ni grasas (dietas hiperproteicas). Si eliminar algún alimento no supone un problema, sí lo es eliminar un nutriente; es decir, "una sustancia que el organismo necesita y no puede sintetizar".

Dietas basadas en apoyo psicológico serían aquellas dietas en las que a través de estrategias psicológicas se puede conseguir reducir el consumo calórico. Pueden presentar algún problema de desequilibrio de nutrientes.

Las "dietas milagro" más habituales son:



Dietas higienistas

Se basan en la idea de que la combinación de ciertos alimentos, o la separación de otros, en una misma comida, permite controlar la absorción de los nutrientes en el aparato digestivo. Así, consideran perjudicial la mezcla de proteínas y grasas (carne y aceite) o almidones y alimentos ácidos (patata o arroz y naranja o limón). Lo cierto, sin embargo, es que disponemos de enzimas capaces de absorber cualquier alimento en cualquier situación.

Son pues, dietas desequilibradas, que pueden causar perjuicios, especialmente a los más frágiles.

Las más conocidas son:

- Dietas disociadas, que consideran que proteínas e hidratos de carbono no pueden ser digeridos y asimilados si van mezclados ya que cada uno necesita un medio distinto (ácido o alcalino) para su digestión. La más extendida es la Dieta de la Sopa Quemagrasa, que es una variante en la que durante siete días se come con una sopa de cebollas, apio, tomate, pimientos verdes y repollo, como base y que cada día se asocia a un alimento diferente: frutas, verduras, leche y plátanos, carne y arroz integral.
- Cada día un alimento o de Antoine, que consiste en comer cada día de la semana un alimento diferente de forma monótona (lunes: verduras; martes: carne; miércoles: huevos; jueves: leche; viernes: pescado; sábado: fruta y domingo: libre)

Dietas hipergrasas

Son de las dietas excluyentes más peligrosas. Se han llegado a llamar “visado para el infarto” y basan su acción en una reducción importante en la ingesta de hidratos de carbono que se sustituyen por grasas. Se apoyan en la hipótesis de que la hiperinsulinemia asociada al exceso de almidones provoca obesidad; sin embargo, si se consume grasa se estimula la secreción de acetona, que mitiga o suprime la sensación de hambre.

Sus principales problemas son:

- El desequilibrio de macronutrientes, con menos del 20% de proteínas, del 5% de carbohidratos y más del 75% de grasas, ricas en ácidos grasos saturados.
- Se producen deficiencias de micronutrientes como las vitaminas hidrosolubles el magnesio y el calcio.

Tienen, no obstante, una aplicación concreta, y es la de que una ligera mayor proporción de grasas (a base de ácidos grasos monoinsaturados), con menor proporción de carbohidratos, puede indicarse en pacientes diabéticos.

Las más famosas son:

- Dietas de Atkins, preconiza que si el organismo tiene escasos combustibles fáciles (hidratos de carbono) utilizará exclusivamente el combustible de almacenamiento: la grasa orgánica.
- Dietas cetogénicas, con un 20% de proteínas y más de un 75% de grasas. Su alto contenido energético desencadena una depleción de las reservas de glucógeno y del agua ligada a él, provocando una rápida pérdida de peso.
- Dieta de Montignac, basada en el índice glucémico de los alimentos y en la teoría de que la glucosa es un producto tóxico que se debe evitar.
- Dieta de Pemmington, permite el consumo libre de proteínas y líquidos con baja ingesta de hidratos de carbono. En la práctica, es una dieta a base de carne suplementada con mantequilla y zumos.

Dietas hiperproteicas

Son dietas excluyentes hipocalóricas que se basan en que las proteínas tienen una actividad dinámico-específica mayor que el resto de los nutrientes, lo que provoca la pérdida de peso, pero sin déficit proteico.

Sus principales inconvenientes están en que son monótonas y caras, además provocan una sobrecarga proteica en el riñón y pueden ser muy peligrosas si se trata de proteínas de escaso valor biológico.

Las más conocidas son:

- Dieta de la proteína líquida, muy conocida entre la población americana, y que provocó en sus días numerosas muertes por afectación cardiológico.
- Dieta de la última oportunidad, que ha sido causante también de numerosas muertes, y que produce arritmias severas y alteraciones neurológicas por déficit de vitamina B12
- Régimen de Scardale, a base de carne, frutas y verduras y sin grasas, leche ni féculas.
- Dieta de Cooley, con menos de 800 Kcal al día, durante 8 días en que no se consumen ni grasas ni carbohidratos.
- Dieta de Hollywood, con menos de 600 Kcal al día, sin apenas grasas ni carbohidratos. Con un riesgo importante de litiasis renal, además de los déficit vitamínicos.

Dietas macrobióticas

Pretenden que la alimentación logre un equilibrio saludable que alargue la vida.

Se basan en que los alimentos tienen los componentes de las fuerzas que hay en el mundo: el Yin o fuerza suave, femenina y alcalina y el Yan o resistencia, masculina y ácida. Y se deben equilibrar ambas fuerzas en una proporción de 1:5.

Son dietas graduales en siete etapas que van desde una dieta normal hasta una dieta absolutamente deficitaria basada al 100% en cereales.

Limitan el consumo de agua pero permitiendo el alcohol.

Preconizan la transmutación de los elementos químicos, con la conversión de sodio en proteínas.

Producen carencias nutricionales severas.

Dietas pintorescas

Todas ellas sin ningún fundamento científico. Las dietas más conocidas son:

- Bacón o del chorizo, que se fundamenta en que al comer grandes cantidades de estos alimentos, por un mecanismo cetogénico se impide la ingesta de otros productos.
- Beverly Hills, a base de frutas exóticas. Se fundamenta en que hay alimentos que no se absorben si se mezclan con otros.
- Clínica Mayo (sin ninguna relación con la conocida Clínica Mayo) o de los 13 días que “cambian el metabolismo”; con exceso de huevo y muy desequilibrada. La recuperación del peso es inmediata.
- Cronodieta, basada en el horario de ingesta de cada uno de los nutrientes. No permite la ingesta de carbohidratos ni frutas a partir de las 5 de la tarde.
- Erna Carise (bailarina), es una dieta por puntos: “eficaz, divertida y alcohólica” con gran cantidad de calorías y alcohol.
- Humplik, que permite comer hasta 6.000 Kcal al día, con lo que trata de aumentar el metabolismo y quemar las grasas. Lo que produce en realidad es un aumento de peso.
- Leche y plátano, basada en el supuesto efecto de esta asociación, que produciría hiperfunción tiroidea y aumento de la termogénesis, lo que es falso. El exceso de carbohidratos empeora el control de los diabéticos.

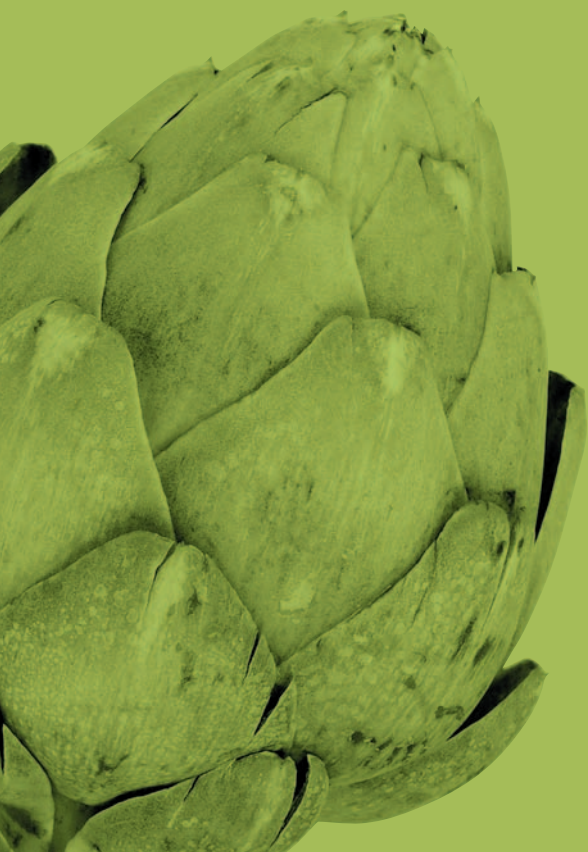


- Marisco, es hiperproteica y desequilibrada. El riesgo es la hiperuricemia y las dislipemias I. Además es muy cara. Hay otra variedad, a base de mariscos bivalbos, recomendada para mejorar la sexualidad.
- Pakistani, erróneamente fundamentada en que un brazalete de hilo en el brazo que estimularía unos centros nerviosos que emiten influjos al tiroides y a las cápsulas suprarrenales que evitan el engorde.
- Pomelo, basada en la supuesta propiedad de estos cítricos como "devoragrasas"
- Rafaella Carrá, fundamentalmente vegetariana.
- Rastafari, con periodos de 2 a 10 años, produce graves déficit de vitamina B12 que pueden llevar a trastornos neurológicos y muerte.
- Un día a fruta, con 1,5 Kg de fruta diaria, lo que equivale a 1.600 Kcal.
- Victoria Principal (dieta bikini) que dura 7 días, con pérdidas de 4-5 Kg. fundamentalmente de agua. Prácticamente a base de ensaladas, es hipocalórica y rica en micronutrientes.
- Weight Watchers, son dietas originarias de New York y distribuidas por todo el mundo. Se ajustan por puntos. Necesitan el apoyo psicológico de las reuniones en grupo y son muy estrictas, lo que provoca una gran ansiedad.



9.

Mitos y errores en las dietas



¿Cuándo es mejor comer la fruta, antes ó después de las comidas?

Lo cierto es que comer fruta sola ó acompañada es siempre aconsejable, salvo en casos muy concretos de determinadas patologías. La fruta es una fuente importante de aporte de vitaminas para nuestro organismo. Además como las frutas se ingieren crudas, se asegura la ingesta de las vitaminas que se destruyen por el calor

No hay ninguna razón para pensar que las frutas puedan disminuir el aprovechamiento de otros nutrientes, sino todo lo contrario ya que por ejemplo la vitamina C de las naranjas y otros frutos ayuda a la absorción del hierro de los alimentos.

La asociación entre la fruta y sabor dulce es probablemente una de las causas que explican la creencia bastante generalizada de que la fruta engorda. Sin embargo, su alto contenido en agua, su prácticamente nulo contenido graso y su significativo contenido en fibra son factores que justifican el bajo valor calórico de las frutas habitualmente consumidas como postre.

La fruta, en definitiva, es adecuada a cualquier hora, en cualquier comida y a cualquier edad, y debe quedar muy claro que cuando se habla de fruta, el orden de los factores no altera el producto.

¿Es mejor comer el pollo sin piel?

La piel del pollo acumula una gran parte de la grasa total del animal y es relativamente fácil de quitar, por lo que suele recomendarse eliminarla a las personas que deciden hacer dieta de adelgazamiento. Con ello se obtiene una carne más magra y, por tanto, mas baja en calorías, aunque también se pierde sabor.

No hay que olvidar que el pollo es un producto muy perecedero y que, desprovisto de la piel es más susceptible de alteración, por lo que es muy importante esmerarse en su conservación; si está crudo, debemos mantenerlo siempre en la nevera, y nunca más de dos días; y si está cocinado debemos protegerlo debidamente y no conservarlo más de cuatro días.

¿Engorda más el pescado blanco que el azul?

El pescado blanco se caracteriza por su bajo contenido en grasa. En cambio el pescado azul posee un alto contenido en grasa que en algún caso puede llegar hasta un 20% de su peso.

El pescado azul es muy rico en ácidos grasos poliinsaturados de la serie de los omega-3 los cuales representan una protección frente a los problemas cardiovasculares. El contenido en hierro del pescado azul es ligeramente superior al del blanco, y en ambos casos se trata de hierro de muy buena absorción. Igualmente, se puede destacar el calcio de las especies de pequeño tamaño que se consumen enteras, incluyendo las espinas.

Tanto el pescado blanco como el azul son excelentes fuentes de proteínas y además aportan vitaminas del grupo B y algunos minerales. Se debe ser fiel a la tradición mediterránea y consumir pescado.

¿Leche entera, semi ó desnatada?

La diferencia fundamental entre los tres tipos de leche radica en el contenido graso. La leche entera contiene un mínimo de 3.2%; la semidesnatada, entre un 1.5 y un 1.8%, y la desnatada, menos de un 0.3%.

Desde el punto de vista nutricional no hay grandes diferencias entre los distintos tipos de leche, por lo que en una dieta de control de peso se puede limitar el consumo de grasa de lácteos, aunque hay que recordar que al retirar la grasa de la leche se pierden también vitaminas liposolubles, A, E y D, que habitualmente la industria las aditiva para el consumo.

¿Es tan malo el huevo para el colesterol?

Se puede decir que el consumo de huevos no provoca un aumento apreciable del colesterol plasmático. Para controlar los niveles de colesterol plasmático es más importante el conjunto de los alimentos que consumimos en nuestra dieta que la ingesta de un alimento concreto.

Además, también hay que tener en cuenta que el riesgo de aumento de colesterol plasmático depende de la proporción entre el consumo de ácidos grasos poliinsaturados y saturados. Cuanto mayor sean los primeros con respecto a los segundos, menor será la tasa de colesterol. En el caso del huevo esta relación es más favorable que en la de otros alimentos grasos.

Los huevos contienen alrededor de un 11% de grasa. Un huevo de 60 g tiene alrededor de 6-7 g de grasa, concentrada casi exclusivamente en la yema.

¿Son los productos *light* realmente bajos en calorías?

Los alimentos *light* tienen un reducido valor energético y suelen aportar un 30% menos de calorías de las iniciales. Para aligerar un alimento, una posibilidad es reducir el contenido de nutrientes energéticos como: azúcares, almidones, féculas y sobre todo grasas.

Los azúcares se suelen sustituir por edulcorantes, los almidones por ciertos polisacáridos no digeribles, los cuales tienen un efecto de fibra en el organismo. La que más importancia tiene es la grasa, la cual se sustituye por grasa que se elimina y no se absorbe, o se absorbe menos y cuando se digiere da lugar a menos calorías.

En definitiva los alimentos *light* son menos calóricos pero no quiere decir que no aporten calorías; esto pasa con las mayonesas *light*, mantequillas, margarinas, etc. Aunque no hay reglas fijas ya que las bebidas refrescantes *light*, en las que se sustituye el azúcar por edulcorante, el resultado es un valor calórico nulo.

Con frecuencia los productos *light* contienen fitatos, que disminuyen la absorción de algunos micronutrientes como el hierro.

¿Deben evitarse los fritos en la dieta sana?

La valoración nutricional de los fritos depende en gran medida de la grasa utilizada y de como se haya realizado la fritura, pero se puede decir que se incrementa notablemente el valor calórico debido a la absorción de la grasa de fritura por parte del alimento.

Los alimentos pueden freírse crudos, enharinados, rebozados o empanados. En estos casos, al valor calórico de los ingredientes incorporados hay que añadir el de la grasa de la fritura que absorba la cobertura, que puede llegar a ser importante.



Lo aconsejable es introducir el alimento cuando esté el aceite bien caliente (no quemado) para provocar una rápida deshidratación en la superficie del alimento y la formación de una especie de costra que reduzca la salida de agua y otros componentes, y así limite la penetración de grasa o aceite.

En contra de lo que se cree, en la fritura, al ser un proceso rápido, las pérdidas nutricionales son mínimas, así por ejemplo unas patatas fritas retienen más vitamina C que las hervidas.

La fritura también tiene una parte negativa, ya que se producen reacciones de oxidación que afectan sobre todo, a la grasa y a algunas vitaminas. La oxidación de las grasas genera compuestos indeseables como peróxidos y radicales libres, que en cantidades elevadas tienen significación toxicológica. Estos compuestos aparecen más en los aceites reutilizados que en los que se usan por primera vez.

Usar aceite de oliva para freír tiene claras ventajas; favorece la formación de la costra superficial y mejora la textura porque reduce la pérdida de agua y limita la absorción de aceite. Además, su mayor contenido en vitamina E protege al aceite y al alimento de la oxidación.

En definitiva, la fritura modifica el valor nutritivo de los alimentos, pero no porque cause una pérdida de nutrientes naturales sino porque sobre todo, provoca un incremento de grasa y de valor calórico. Si está bien hecha y con aceite de oliva, es una técnica culinaria perfectamente aconsejable en una dieta sana, aunque no debe abusarse de ella.

¿Pero, si no como fritos y sigo sin adelgazar?

No toda la grasa que comemos es visible; hay alimentos que son ricos en grasas pero como no las vemos no nos damos cuenta de que están ahí. Por ejemplo los frutos secos contienen aproximadamente el 50% de grasa, que desde el punto de vista nutricional es muy beneficiosa, pero que a la hora de plantearse perder peso es mejor reducir de la dieta. Es lo mismo que ocurre con el pescado azul.



Y, hablando de grasas...

1. ¿El aceite "crudo" engorda?

Sí. Todos los aceites, independientemente de su uso culinario, aportan las mismas calorías.

2. ¿Todos los aceites vegetales son iguales de sanos?

No. Los mejores son el aceite de oliva, girasol y maíz. Otros aceites vegetales como el de coco o palma provocan aumentos de colesterol.

3. ¿Los aceites vegetales tienen menos calorías que las grasas animales?

No, todos los aceites y grasas proporcionan 9 kilocalorías por gramo, independientemente del tipo de aceite del que se trate

4. ¿Tiene más calorías la margarina que la mantequilla?

No, la cantidad de calorías de una y otra es casi igual, pero el tipo de grasas de la margarina es diferente al de la mantequilla.

¿Hay combinaciones inadecuadas de alimentos en una comida?

La creencia de que no se pueden comer juntos determinados alimentos, como por ejemplo la carne y fruta, porque el aparato digestivo no los puede digerir a la vez, es simplemente errónea. También es falsa la idea de que hay que tomar la fruta separada de las comidas para aprovechar mejor sus vitaminas.

Desde el punto de vista científico, no existen evidencias de que sea mejor comer los alimentos por separado que combinados. Existen ejemplos por los que son beneficiosas las combinaciones tales como: la carne con zumo de naranja mejora la absorción del hierro. Otro ejemplo es la combinación de cereales con legumbres para cubrir las necesidades proteicas solo con vegetales.

Agua: ¿antes, durante o después de las comidas?

El agua es el componente de los alimentos que necesitamos en mayor cantidad, del orden de un litro y medio al día. Además del agua ingerida también nos aportan los alimentos una parte.

Una de las preguntas más frecuentes es “¿El agua engorda?: hay que contestar que NO ya que no contiene calorías.

La forma de administrar el agua será según las necesidades de cada persona. Hay algunas veces que el agua se puede emplear con el fin de luchar contra el estreñimiento, en ese caso se debe de administrar en ayunas. Si lo que busca es la reducción de la ingesta para perder peso, lo ideal será beber agua justo antes de las comidas para obtener una sensación de saciedad, de este modo, las fibras alimentarias absorben agua, se hinchan y favorecen tanto la distensión del estómago como el retraso del vaciado gástrico, factores que contribuyen a la saciedad, y por tanto a la menor ingesta de alimentos. Esto tiene el inconveniente que el agua sale con rapidez del estómago y, por tanto, la distensión dura poco, por lo que enseguida reaparece la sensación de hambre.

Esta es la razón por la que los alimentos ricos en fibra, que se prescriben para perder peso, deben tomarse con mucha agua.

Lo cierto es que el agua no engorda pero tampoco adelgaza por muy ligera que sea.

Otras dudas sobre el agua

1. ¿El agua con gas engorda?

No. El anhídrido carbónico inyectado al agua para obtener agua con gas es un elemento del cual no se puede extraer energía. Las personas a quienes se haya prescrito una dieta baja en sal no deberían beber agua con gas ya que esta es rica en sodio (Na).

2. ¿Por qué recomiendan tomar más agua cuando se hace una dieta baja en calorías?

Principalmente por tres motivos: para mantener bien hidratada la piel, para evitar que la orina se concentre y pueda producir piedras (litiasis), y para aumentar la sensación de saciedad.

3. ¿Puedo tomar la cantidad de agua que quiera, sin ningún límite?

No. El agua cuando se toma en cantidades muy elevadas (más de 4 o 5 litros al día) puede provocar una dilución de la sangre y dar trastornos graves por alteración del potasio o sodio.

Para los golosos

1. ¿Debe suprimirse todo el azúcar o es aconsejable en pequeñas dosis?

El azúcar de mesa (sacarosa) puede suprimirse totalmente si se hace una dieta equilibrada, ya que excepto los aceites y grasas casi todos los demás alimentos contienen azúcares.

2. ¿Es mejor el azúcar refinado (blanco) o el azúcar moreno?

El azúcar moreno se absorbe más lentamente que el azúcar blanco y esto favorece que no se estimule tanto la producción de insulina, pero ambas tienen las mismas calorías.

3. ¿Un poco de azúcar en el café puede romper mi régimen de adelgazamiento?

Si se utiliza poca cantidad de azúcar (4-5 g) no tiene por qué entorpecer una dieta, siempre y cuando sea equilibrada y se cumpla correctamente.

4. El chocolate bajo en calorías se puede consumir sin peligro de aumentar de peso?

En los chocolates bajos en calorías se sustituye la sacarosa por otros edulcorantes con menos calorías, pero tanto el cacao como la manteca de cacao aportan un número muy elevado de calorías.

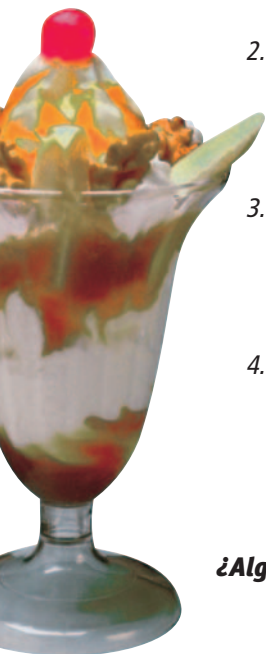
¿Algunos alimentos adelgazan y otros engordan?

No, el concepto es "hay alimentos con más calorías que otros". Un Kg de un alimento muy graso (helado de crema) significará calóricamente hablando, lo mismo que varios Kg de otro alimento (15 Kg de lechuga).

El valor energético se mide en calorías y una caloría es siempre una caloría, provenga de donde sea.

Hay dietas que producen la pérdida de varios Kg por semana ¿eso es saludable?

Son muy desequilibradas y, por lo tanto, peligrosas para la salud, en este tipo de dietas la mayor parte del peso que se pierde es fundamentalmente agua y músculo. Producen trastornos severos del metabolismo con importantes pérdidas de minerales. Como estas dietas, al igual que los métodos que favorecen la pérdida de agua, como la sauna o el uso indiscriminado de diuréticos, no se pueden mantener mucho tiempo, se produce un efecto rebote y se puede ganar más peso del que se ha perdido. En este caso se gana grasa mientras que la masa muscular es más difícil de recuperar.



Si dejo de cenar ¿adelgazo?

La mejor manera de reducir peso no está en "saltarse" alguna comida, ya que lo único que se consigue es tener más hambre en la siguiente de manera que se comen muchos más alimentos que posiblemente engorden más. Lo idóneo es realizar cinco comidas al día, repartidas en tres principales y dos entre horas, precisamente para evitar pasar hambre a lo largo del día, lo que suele terminar llevando al fracaso de la dieta.

¿Cuánto tarda en perder 100 Kcal?

A continuación se reflejan los minutos que se tardan en gastar 100Kcal en actividades de la vida cotidiana:

Actividad	Chicos	Chicas
Dormir	84	99
Estar sentado viendo la tele	51	56
Pasear	23	27
Andar	17	21
Aeróbic	16	18
Jugar al baloncesto	14	16
Correr	12	14
Bicicleta de montaña	12	14

¿Y con qué las gano?

100 Kcal están en:

- Una cucharada sopera rasa de aceite (11g)
- Un paquetito de mantequilla de los de cafetería (13 g)
- Una bolsita de frutos secos (16 g)
- 2 galletas de chocolate (20 g)
- Un bol de patatas fritas de bolsa (22 g)
- 5 galletas maría (26 g)
- 2 rebanadas grandes de pan (39 g)
- Un yogur (121 g)
- Un vaso mediano de leche entera (155 ml)
- Un vaso grande de zumo envasado (250 ml)
- Dos naranjas medianas (390 g)



10.

Equivalencias entre alimentos



A continuación se reflejan las equivalencias o intercambio de los alimentos más habituales, en función de su valor calórico, con el fin de que en un determinado momento se pueda sustituir un alimento por otro por cuestiones de disponibilidad, apetencia, variedad en la dieta,...

Los pesos de los alimentos se entienden en crudo, limpios de piel, huesos, espinas y grasa visible. Para los alimentos sólidos se establecen en gramos (g) y para los líquidos en centímetros cúbicos (cc).

Lácteos y derivados. Una ración equivale a:

2 yogures desnatados = 200cc de leche desnatada = 40g de queso de burgos = 100g de queso blanco desnatado.

Cereales y fécula. Una ración equivale a:

15g de cereales de desayuno sin azúcar = 2 galletas tipo María = 1-2 biscotes = 20g de pan = 15g de arroz = 20g de legumbre = 15g de pasta = 50g de patatas = 50g de quisantes = 50g de maíz.

Verduras. Una ración equivale a:

200g de acelgas, apio, berenjena, berro, calabacín, calabaza, cardo, col, coliflor, champiñón, y otras setas, endibias, escarola, espárragos, espinacas, grelos, judías tiernas, lechuga, nabos, pepino, pimiento, rábanos, tomate = 100g de alcachofas, cebolla, col de bruselas, puerros, remolacha, brotes de soja, zanahorias.

Frutas. Una ración equivale a:

100g de albaricoques, ciruelas, frambuesas, kiwi, limón mandarina, manzana, melocotón, naranja, pera, piña natural = 200g de fresas, melón, pomelo, sandía.

Carnes/pescados/huevos y derivados. Una ración equivale a:

50g de carne (avestruz, conejo, lomo de cerdo, pollo, pavo, solomillo de buey, ternera) = 30g embutido magro (fiambre de pavo, jamón cork, jamón serrano) = lata de atún (40g) o sardinas enlatadas al natural = 60g de pescado blanco o azul = 1 huevo pequeño.

Aceites y grasas. Una ración equivale a:

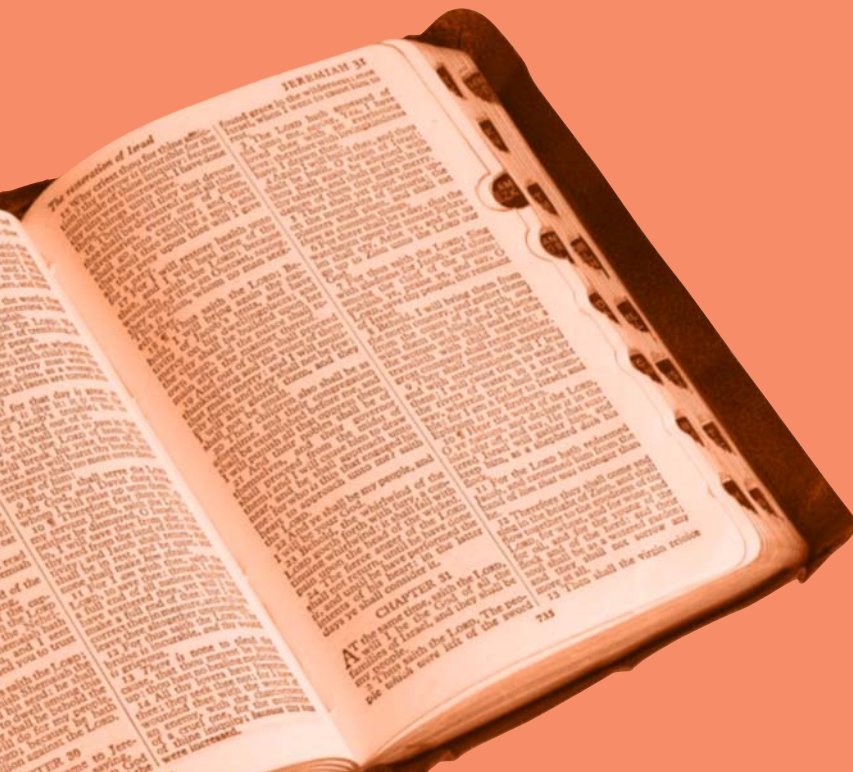
10cc aceite de oliva, girasol (una cucharada sopera) = 3 cucharadas soperas de mayonesa baja en calorías.

Alimento	Unidad	Peso (g)	Energía (Kcal)
Azúcar	1 terrón/sobre	5/8 a 10	20/32 a 40
Biscote de pan tostado	1 unidad	7 a 10	24
Cereales de desayuno	4 cucharadas soperas rasas	40	180
Embutido	1 loncha	5 a 10	30
Galletas María	4 unidades	30	143
Magdalena	1 unidad	40	144
Mantequilla	1 porción	12,5	94
Mermelada	1 tarrina	25	66
Miel	1 porción	20	60
Pan	1 rebanada mediana	30	55
Pan de molde	2 rebanadas	40 a 60	72
Patata	1 unidad mediana	125	107
Quesitos	1 porción	18	48
Cuajada	1 unidad	150	152
Yogur natural entero	1 unidad	125	76
Leche en polvo	2 cucharadas soperas	25 a 30	152
Albaricoque/mandarina	2 unidades	150	64
Manzana	1 unidad pequeña	125	64
Melocotón/naranja	1 unidad	175	64
Melón	2 rodajas medianas	250	64
Pera	1 unidad pequeña	120	60
Sandía	2 rodajas	350	62
Jamón serrano	2 lonchas	80	300



11.

Bibliografía recomendada



- Acosta Delgado D., Aguirre González A., Alonso Aperte E., et. al.: Guías Alimentarias para la Población Española. Madrid. SENC (Sociedad Española Nutrición Comunitaria). 2001.
- Agencia Española del Medicamento. Nota informativa de la Agencia Española del Medicamento sobre Sibutramina (Reductil) (ref: 2002/02). Marzo 2002.
- Alfred Wirth, MD. Long-Term Weight Loss With Sibutramine. JAMA 2001; 286 (11):1331-1339.
- Alfredo Martínez J.: Genética de la Obesidad. SEEDO informa. 2002, 2: 3.
- Anónimo. Sibutramina. Inf Ter Sist Nac Salud 2000; 21 (5):143-44.
- Anónimo. Sibutramina. PAM 2001; 25 (243):387-398
- Anónimo. Is sibutramine more than a slim hope?. DTB 2001 39(12):89.
- Apfelbaum M et al. Long-term maintenance of weight loss after a very-low-calorie diet: A randomized blinded trial of the efficacy and tolerability of sibutramine. Am J Med 1999; 106:179-84.
- Aranceta J., Moreno B., Serra L., et. al: Curvas de referencia para tipificación ponderal. 2002.
- Astiarran Anchía I., Laceras Aldaz B., Ariño Plana A., et. al: Alimentos y Nutrición en la Práctica Sanitaria. 1ª ed. Pamplona. Facultad de Farmacia Universidad de Navarra. 2002.
- Braunwald E., Fauci A. S., Kasper D. L., et. al: Harrison. Principios de Medicina Interna. 15ª ed. McGraw-Hill-Interamericana. 2002.
- Becker AE, Grinspoon SK, Klbanski A, Herzog DB. Eating disorders. Nengl J. Med 1999, 340: 1092 – 1098.
- Bray, G (1996). Coherent, preventive and management Strategies for Obesity. In Chadwick, D.J., and Cardew, GC. The Origins and Consequences of Obesity. J. Wiley, Chichester, pp 228 – 254 (Ciba Foundation Symposium 201).
- Budavari S, editor. The Merck Index. 12ª ed. Rahway (USA). Merk & CO. 1990.
- Catálogo de Especialidades Farmacéuticas. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. 2003.
- Catálogo de Plantas medicinales. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. 2003.
- Cervera P, Clapes J, Rigolfas R.: Alimentación y Dietoterapia. 2ª ed. 1993.
- Chambers R., Wakley G.: Obesity and Overweight Matters in Primary Care. Abingdon. Radcliffe Medical Press Ltd. 2002.
- Coronas R: Manual práctico de dietética y nutrición. 1ª ed. Barcelona. JIMS. 1991.
- J. M. Culebras Fernández: Obesidad y Dietas. Tratamiento quirúrgico de la obesidad. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid. 2002.
- De Pablos Velasco P.L.: Beneficios de la pérdida moderada de peso. Obesidad Hoy. 2002, 1: 3.
- Dietas Mágicas. Documento Técnico de Salud Pública nº 42. Comunidad de Madrid. Edición actualizada 1.999.

- Ficha técnica de Reductil®. Laboratorios Knoll. 2001.
- Gargallo Fernández M.A., Moreno Esteban B., et al: Sobre peso y Obesidad. Madrid. Drug Farma, S.L. 2001.
- Gary Glazer, MD. Long-Term Pharmacotherapy of Obesity 2000. Arch Intern Med 2001; 161:1814-1824.
- Gilbert MacMahon F. Et al. Efficacy and Safety of Sibutramine in Obese White and African American Patients With Hypertension. Arch Intern Med 2000; 160: 2185-2191.
- González Gomis M., Moreno Alonso M., Castillo Talavera A., et. al.: Manual de Alimentación Infantil para Farmacéuticos. Madrid. Colegio de Farmacéuticos de Madrid. 2000.
- Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9ª ed. 1997.
- Hernández Rodríguez M., Sastre Gallego A: Tratado de Nutrición. 1ª ed. Madrid. Díaz de Santos. 1999.
- Hernández Rodríguez M.: Alimentación Infantil. 2ª ed. Madrid. Díaz de Santos S.A. 1993.
- Krausse, Mahan, Arlin: Nutrición y Dietoterapia. 3ª ed. Interamericana. 1995.
- Ian G. Smith. Randomized Placebo-Controlled Trial of Long-Term Treatment with Sibutramine in Mild to Moderate Obesity. J Pham Practice 2001; 50(6): 505-512.
- Ian D. Caterson. Obesity and its management. Aust Precr 1999;22:12-16.
- Instituto de Nutrición (CSIC). Tablas de Composición de Alimentos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 1994.
- Joseph Vidal, MD, PhD.: Sibutramina y Diabetes tipo 2. Obesidad Hoy. 2002, 2: 3-5.
- Kathleen Parfitt, editor. Martindale The Complete Drug Reference. 32 ed. London: Pharmaceutical Press.1999.
- Lars Sjöström et al. Randomised placebo-controlled trial of orlistat for weight loss and prevention of weight regain in obese patients. Lancet 1998; 352:167-172.
- Lasheras Aldaz B., Martínez Hernández J. A., Ariño Plana A: Medicamentos y Nutrición en Terapéutica. 1ª ed. Pamplona. Facultad de Farmacia Universidad de Navarra. 1994
- Lasheras Aldaz B., Martínez Hernández J. A., Marcos Civiranes R., et al: Nutrición y Obesidad. 1ª ed. Pamplona. Facultad de Farmacia Universidad de Navarra. 1993.
- 21.-Leung W, Thomas N, Chan J, Tomlinson B. Weight Management and Current Options in Pharmacotherapy: Orlistat and Sibutramine. Clin Ther. 2003;25:58-80.
- Mª Carmen Vidal Carou: ¿Sabemos lo que comemos? 1ª Edición Marzo 2003. Editorial RBA Libros S. A.
- Madrid Conesa J.: El libro de la Obesidad y su tratamiento. Madrid. Arán ediciones S.A. 1998.
- Manual de Obesidad para Farmacéuticos: Dietética y Farmacología. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid. 1ª ed. Madrid
- Martínez J.A.: Fundamentos teórico prácticos de Nutrición y Dietoterapia. 1ª ed. Pamplona. 1994.

- Mataix J, Carazo E.: Nutrición para Educadores. Madrid. Díaz de Santos. 1995.
- Medicina Interna 14a ed. Harrison Isselbach 1998.
- Morales Guerrero A.: Increased leptin concentrations correlate with increased concentrations of inflammatory markers in morbidly obese individuals. SEEDO informa. 2002, 1: 10.
- Moreno Esteban B., Monereo Megías S., Álvarez Hernández J., et al: Obesidad. La epidemia del siglo XXI. 2ª ed. Madrid. Díaz de Santos S.A. 2000.
- Moreno Esteban B., Monereo Megías S., Álvarez Hernández J., et al: Obesidad. Presente y Futuro. 2ª ed. Madrid. Libros Princeps. Biblioteca Aula Médica 2000.
- National institute of Health . National Health, Lung and Blood Institute. The practical guide. Identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. U.S. Department of Health and Human Services. Public health service: October 2000.
- Orlistat. Drug Evaluation. Micromedex 1998
- Orlistat. Xenical®. Ficha técnica. Laboratorio Productos Roche S.A.
- Padwal R, Lies S, Lau D. Long-term pharmacotherapy for obesity and overweight. Cochrane Database Syst Rev. 2003;4:CD004094.
- Pemberton C. M., Maxners K. E., German M. J., et. al: Manual de Dietética de la Clínica Mayo. 6ª ed. Medici. 1993.
- Philip T James et al.: Effect of sibutramine on weight maintenance after weight loss: a randomized trial. Lancet 2000; 356: 2119-2125.
- Pinto Fontanillo J.A. Carvajal Azcona A. La dieta equilibrada, prudente o saludable. Instituto de Salud Pública .Consejería de Sanidad. Madrid.2003.
- Pi-Sueyer F.X., Becker D.M., Boucard C., et. al.: The Practical Guide Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. U.S. Department of Health and Human Services.
- 17- Prabshni Reddy et al. Focus on orlistat: A no systemic inhibitor of gastrointestinal lipase for weight reduction in the management of obesity. Formulary 1998; 3:943-59.
- Public Health Service. National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. 2000.
- Requejo A. M., Ortega R. M: Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención primaria. 1ª ed. Madrid. Editorial Complutense. 2000.
- Salvador Caballero E, Fruhbeck G. Honorato: Obesidad. Ed. Everest. 2003.
- Valenzuela A: Obesidad. 2ª ed. Santiago de Chile. Publicaciones Técnicas Mediterráneo. 1999.
- Wadden A. Et al.: Benefits of Lifestyle Modification in the Pharmacologic Treatment of Obesity. Arch Intern Med 2001; 161: 218-227.
- Why and how should adults lose weight?. DTB 1998; 36 (12):89-92.
- World Health Organization (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Who Technical Report Series 894, Geneva.

LEGISLACIÓN

Registro General Sanitario de Alimentos.

- RD 1712/1991 de 29 de noviembre BOE 4.12.9

Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.

- RD 1334/1999 de 31 de julio BOE 24.8.99 (23.11.99)
- RD 238/2000 de 18 de febrero BOE 19.2.00
- RD 1324/2002 de 13 de diciembre BOE 21.12.2002

Etiquetado sobre propiedades nutritivas de los productos alimenticios.

- RD 930/1992 de 17 de julio BOE 5.8.92

Publicidad y promoción comercial de productos, actividades o servicios con pretendida finalidad sanitaria.

- RD 1907/1996 de 2 de agosto BOE 6.8.96

RTS de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales.

- RD 2685/1976 de 16 de octubre BOE 26.11.76
- RD 385/1980 de 18 de enero BOE 4.3.80
- RD 1424/1982 de 18 de junio BOE 29.6.82
- RD 3140/1982 de 12 de noviembre BOE 24.11.82
- RD 2353/1986 de 10 de octubre BOE 8.11.86 (16.12.86)
- RD 1426/1988 de 25 de noviembre BOE 1.12.88 (18.1.89)
- RD 1809/1991 de 13 de diciembre BOE 25.12.91
- RD 431/1999 de 12 de marzo BOE 13.3.99 (14.4.99)
- RD 1444/2000 de 31 de julio BOE 1.8.00

Sustancias que pueden añadirse para fines de nutrición específicos en los preparados alimenticios destinados a una alimentación especial (dietéticos).

- RD 956/2002 de 13 de septiembre BOE 14.9.02

RTS de los Productos Alimenticios destinados a ser utilizados en Dietas de Bajo Valor Energético para Reducción de Peso.

- RD 1430/1997 de 15 de septiembre BOE 24.9.97

Plantas Cuya venta al público queda prohibida o restringida por razón de su toxicidad.

- Orden SCO/190/2004, de 28 de enero BOE 6.2.04

Especialidades farmacéuticas, fórmulas magistrales, medicamentos homeopáticos.

- Ley 25/90, de 20 de diciembre, del medicamento BOE 22.12.90

Medicamentos homeopáticos

- Real Decreto 2208/1994, de 16 noviembre

Fórmulas magistrales

- Ley 19/1998 de 25 de noviembre, de Ordenación y Atención Farmacéutica de la Comunidad de Madrid).
- Orden de 14 de febrero de 1997, sobre tratamientos peculiares.

Notas

Notas

Notas



En dietas de adelgazamiento...

PIERDE PESO, NO SALUD

