

# 14. Enfermedades relacionadas con la alimentación

- Enfermedades relacionadas con la alimentación
- Sobrepeso y obesidad
- Diabetes
- Trastornos de la conducta alimentaria
- Dieta blanda. Problemas gastrointestinales
- Alergias e intolerancias alimentarias
- Para saber más...
- Créditos

# Enfermedades relacionadas con la alimentación

“ tip

## Objetivo del capítulo

Conocer las principales enfermedades que están relacionadas con la alimentación y saber llevar a cabo unas prácticas correctas para el tratamiento de estas patologías. Diferenciar los términos alergia e intolerancia para su correcto diagnóstico y tratamiento dietético.

La **Nutrición y la Dietética** son ciencias del siglo XX, pero ya en la antigüedad (Grecia) los griegos filósofos observaron que una determinada forma de alimentarse conducía al bienestar o a la enfermedad.

Hace ya bastante tiempo que comenzaron a aparecer evidencias que sugerían cómo **enfermedades** que normalmente no se asociaban con la malnutrición tenían también su **origen en la nutrición**. La primera experiencia evidente **dieta-salud** fue el caso de los **marineros en el siglo XVIII**: se dieron cuenta de que al no consumir frutas y verduras padecían escorbuto, de esta forma se asocia la deficiencia de vitamina C con esta enfermedad.

Los conceptos de nutrición empezaron a cambiar conforme se fueron realizando investigaciones sobre las bases fisiológicas y bioquímicas de enfermedades degenerativas crónicas, y poco a poco se ha demostrado que la ingesta de nutrientes se podía relacionar con un determinado número de factores de riesgo y con el desarrollo de procesos tan diversos como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, ciertos tipos de cáncer o las enfermedades neurodegenerativas. Son todas las anteriores las **denominadas enfermedades crónicas degenerativas**, cuyas características más importantes, entre otras, las podemos resumir de la siguiente manera:

1. Sus manifestaciones clínicas aparecen generalmente en la época media de la vida.

2. Presentan una etiología múltiple.

3. Su desarrollo está en relación con el consumo de dietas de elevado valor calórico y abundante contenido de alimentos de origen animal.

De los **diez factores de riesgo identificados por la OMS** como claves para el desarrollo de las enfermedades crónicas, **cinco están estrechamente relacionadas con la alimentación y el ejercicio físico**. Además de la obesidad, se citan el sedentarismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia y consumo insuficiente de frutas y verduras. En consecuencia, hoy en día **tanto los excesos nutricionales como las carencias merecen la pena ser estudiadas**.

Además, nuestro organismo puede presentar en ciertas ocasiones **reacciones adversas a los alimentos**, que pueden ser desde una pequeña molestia hasta incluso provocar la muerte. Se considera reacción adversa a un alimento cualquier respuesta clínicamente anormal que se pueda atribuir a la ingestión, contacto o inhalación de un alimento, de sus derivados o de un aditivo contenido en el mismo. En este caso, **el tratamiento de la enfermedad es crucial**, en la mayor parte de las ocasiones, excluyendo el alimento o alimentos que causan la reacción adversa.

Las políticas nutricionales han de dirigirse a la **prevención de estas enfermedades**, el reto de la Dietética aparte de proporcionar los nutrientes adecuados, es el de mantener el estado de salud y prevenir las enfermedades de abundancia.

# Sobrepeso y obesidad

El **sobrepeso** y la **obesidad** se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa corporal por encima de unos valores de referencia que se consideran saludables según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Según la OMS, la obesidad y el sobrepeso han alcanzado caracteres de epidemia a nivel mundial. De hecho, es la primera ocasión en la que a un proceso no infeccioso se le atribuye esta condición. Y es que más de mil millones de personas adultas tienen sobrepeso y, de ellas, al menos 300 millones son obesas. Según la **Encuesta Nacional de Salud 2011-2012**, la obesidad afecta ya al 17,0% de la población de 18 y más años (18,0% de los hombres y 16,0% de las mujeres). En el caso de la población infantil (2 a 17 años), un 27,8% de esta población padece sobrepeso u obesidad. En particular, en el **Estudio Aladino** (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad) realizado por la AECOSAN en niños y niñas de 6 a 9 años en el año 2011, un 26,1% presentaba sobrepeso y un 19,1% obesidad.

El **índice de masa corporal** (peso/altura<sup>2</sup>) es el parámetro utilizado por la mayoría de los estudios epidemiológicos para la estadificación de la obesidad, ya que es el que ha demostrado mejor correlación con el porcentaje de grasa corporal y el riesgo de comorbilidades. La definición operativa de la OMS considera que:

- Un IMC igual o superior a 25 kg/m<sup>2</sup> determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup> determina obesidad.

Además, las mediciones del **perímetro de la cintura o del índice cintura-cadera** proporcionan una información importante sobre cómo está distribuida la grasa corporal por su influencia en la salud:

- **Obesidad androide**, central o superior, tipo “manzana”: más prevalente en hombres y la grasa se suele acumular en la zona del tronco y abdomen superior. Si el perímetro de cintura es superior a 95 cm en varones y 82 cm en mujeres existe riesgo de diabetes y síndrome metabólico general según la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO).
- **Obesidad ginoide**, gluteofemoral o periférica, tipo “pera”: más prevalente en mujeres, y la grasa se suele acumular en la parte inferior del cuerpo (caderas, glúteos y muslos).

El exceso de peso es una condición que **promueve el desarrollo de numerosas enfermedades** (Diabetes Mellitus tipo II, Enfermedad Cardiovascular, Hipertensión Arterial, Dislipemias, Infarto Cerebral y ciertos tipos de cáncer...) y, en especial, la **obesidad central**, que es la principal responsable del desarrollo del Síndrome Metabólico y de la Enfermedad Cardiovascular.



El **tratamiento nutricional** de la obesidad debe estar basado en alcanzar los objetivos de **reducir la morbilidad y mortalidad e incrementar la calidad de vida** por lo que la **dieta y el ejercicio físico** son fundamentales para la prevención y tratamiento de la enfermedad. En general, en la dieta se debe potenciar el consumo de **alimentos con baja densidad energética, alto contenido en agua y fibra**, y controlar aquellos con alto contenido energético, de grasas y de azúcares mediante una **cocina sencilla** que permita elaborar platos con poca grasa (plancha, horno, vapor, papillote, microondas...).

La dieta a realizar debe tener como objetivo la pérdida de un 10% del peso inicial a expensas del exceso de masa grasa (entre 0,5 y 1 kg a la semana atendiendo al resto de necesidades nutricionales del paciente). La **educación nutricional** del paciente, el **consejo dietético**, las **técnicas de modificación de conducta** y la **práctica de actividad física** son muy importantes para que la eficacia del tratamiento sea duradera en el tiempo.

<https://www.youtube.com/embed/bvQNB0uGueQ>

# Diabetes

La Mellitus (DM) se define como una **enfermedad endocrino - metabólica** de carácter crónico y elevada prevalencia, caracterizada por la **alteración del metabolismo de los hidratos de carbono**, en la que se produce una elevación persistente y mantenida de los niveles de glucosa en plasma, como consecuencia de la disminución de la secreción pancreática endógena de insulina; de una disminución de su eficacia, (fenómeno más conocido como insulinoresistencia); o de la combinación de ambos.

La DM afecta de forma universal a toda la población. Se calcula la **prevalencia de la enfermedad** oscila entre un **4-6%**. Según el último estudio realizado (Estudio Di@betes 2010), la prevalencia de DM en España oscila entre el 10 y el 12%, siendo predominante la DM tipo 2. Los aumentos más espectaculares de esta última se están dando en sociedades en las que la dieta ha sufrido grandes cambios y paralelamente ha disminuido la actividad física y han aumentado los casos de sobrepeso y obesidad. La diabetes se clasifica en cuatro tipos:

- **DM tipo 1 (supone el 10% del total de todas las diabetes):** destrucción de las células beta del páncreas (encargadas de la secreción de insulina), con la consecuente **deficiencia absoluta de insulina**. La enfermedad suele presentarse en la infancia y/o adolescencia (< 30 años), de forma abrupta, debido a la rápida y progresiva pérdida de la capacidad secretora de las células b del páncreas (antiguamente conocida como diabetes insulino dependiente o infanto-juvenil). El pilar fundamental de su tratamiento es la **administración de insulina** sin menospreciar la importancia de una adecuada educación nutricional así como cambios en el estilo de vida.
- **DM tipo 2 (supone el 90% del total de todas las diabetes):** disminución de la eficacia de la insulina por disminución de la sensibilidad a la misma, también llamada resistencia basal a la insulina. Debuta de forma más tardía y paulatina y su incidencia y prevalencia está ligada en cierta medida al sobrepeso/obesidad (antiguamente conocida como diabetes no insulino dependiente o del adulto). Se utilizan **fármacos que mejoran la sensibilidad a la insulina o estimulan su secreción**, pero si aun así no se consigue un adecuado control metabólico, se termina recurriendo a la insulina. El tratamiento se basa en cuatro pilares: **ejercicio físico, farmacoterapia, educación diabetológica y dieta**.
- **DM Gestacional:** englobamos cualquier tipo de DM que se diagnostique durante el embarazo independientemente de la etiología o de su persistencia una vez terminado el embarazo. Para su tratamiento es necesaria la utilización de insulina ya que los antidiabéticos orales disponibles actualmente podrían resultar teratógenos en la embarazada.



- **Otros tipos de DM:** incluimos las formas de DM resultantes de alteraciones genéticas concretas, las relacionadas con el uso de determinados fármacos como los esteroides o las que acontecen como consecuencia de la lesión o enfermedad específica del páncreas.

En el **tratamiento integral de la DM**, la dieta tiene una importancia fundamental, ya que contribuye enormemente a la prevención y mejoría del curso clínico de la enfermedad, y de las complicaciones crónicas asociadas ayudando a mejorar la calidad de vida del paciente. La ingesta calórica debe ser ajustada al gasto energético y a las necesidades individuales, distribuir correctamente los hidratos de carbono en las distintas comidas del día y controlar la cantidad y tipo de macro y micronutrientes para evitar posibles déficits nutricionales.

El **modelo nutricional** al que aproximarnos es, en términos generales, el de la **Dieta Mediterránea**: protagonismo de los productos vegetales (frutas, verduras, cereales, frutos secos y legumbres); consumo de aceite de oliva como principal fuente de grasa dietética; ingesta frecuente pero moderada de vino con las comidas (dos bebidas diarias en caso de los hombres y una en las mujeres); consumo de pescado fresco; ingesta moderada de productos lácteos (sobre todo queso y yogur bajo en grasa), carnes blancas y huevos y un bajo consumo en frecuencia y cantidad de carnes rojas y embutidos.

Vídeo (YouTube) - Canal Dietética y Nutrición. La diabetes - (11:13)

Vídeo (YouTube) - Canal.com - Relación entre diabetes y corazón (01:52)

# Trastornos de la conducta alimentaria

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son **trastornos mentales severos** que se caracterizan por un miedo fóbico a engordar o a ganar peso y que comporta graves alteraciones en los hábitos de ingesta y/o métodos para compensarla (purgas). Estos patrones resultan dañinos para la salud, llegando incluso en muchos casos a provocar la muerte del paciente (5-10%). **Uno de cada cinco jóvenes está en riesgo de padecer TCA** y estos trastornos se han convertido en la 3ª enfermedad crónica más frecuente entre los jóvenes. Dentro de estos trastornos, vamos a definir los siguientes tipos:

- **Anorexia nerviosa:** enfermedad cuyo primer síntoma es la extrema delgadez, seguido de un rechazo a mantener un peso por encima del mínimo valor normal, distorsión de la imagen corporal, miedo intenso a ganar peso, corporal y amenorrea durante más de 3 ciclos consecutivos. Algunas de las complicaciones asociadas por la propia desnutrición son: osteopenia y osteoporosis, alteraciones del sueño, hipoglucemias, hipotensión, insuficiencia renal, estreñimiento...
- **Bulimia nerviosa:** enfermedad en la cual se recurre a atracones de manera habitual, entendiéndose por atracón ingerir una cantidad importante de comida en un corto periodo de tiempo con la sensación de pérdida de control sobre la ingesta (no es capaz de parar de comer), conductas compensatorias inapropiadas (vómitos, laxantes, enemas...), influencia excesiva de la imagen corporal y ausencia de asociación con la anorexia nerviosa. Algunas de las complicaciones asociadas son: niveles bajos de potasio por los vómitos o el uso excesivo de laxantes, fallo de la función renal, dilatación gástrica, aumento de las glándulas salivares...
- **Vigorexia:** no es estrictamente un trastorno alimentario, pero tiene en común la preocupación obsesiva por la figura y una distorsión del esquema corporal. El paciente presenta una falta de aceptación y dismorfia corporal, además de un narcisismo patente parecido al de las personas anoréxicas; las personas vigoréxicas se sienten escuálidas y quieren aumentar cada día más su masa muscular (ingestión desproporcionada de proteínas, suplementos dietéticos y sustancias anabolizantes), exhibiendo orgullosamente su apariencia exageradamente musculosa.
- **Ortorexia:** obsesión por la comida sana o ecológica llegando a alcanzar un punto patológico. La ortorexia no suele ser una enfermedad que mate por inanición, aunque existen casos en los que la obsesión y la pérdida de la proporción es tan grande que lleva a que se realicen dietas extremas. Se excluyen de la dieta los alimentos cultivados con





pesticidas o herbicidas al igual que todos los alimentos que en su contenido tengan “excesiva” grasa como es el caso de las carnes, desembocando en una alteración psicológica que dificulta las relaciones sociales.

El abordaje correcto de estos pacientes deberá contemplar **estrategias complementarias** (manejo nutricional y psicoeducacional), **distintos niveles de intervención** (ambulatorio, hospitalario, hospital de día) y un **esquema terapéutico** que incluya las actuaciones necesarias, generales o específicas en las que estén implicados todos los miembros del **equipo terapéutico** (psicólogos, médico nutricionista, dietistas, enfermeros, psiquiatras y otros profesionales). La finalidad del **tratamiento** es:

- Tratar las complicaciones físicas de la enfermedad.
- Conseguir un peso que no ponga en riesgo la salud (en pacientes con AN).
- Normalizar los aspectos psicológicos de la persona incluyendo la actitud ante la alimentación y la aceptación del propio cuerpo, el estado de ánimo y la autoestima.
- Proporcionar educación nutricional para instaurar un comportamiento alimentario saludable.

La **educación nutricional** debe mostrar al paciente los efectos corporales negativos de la inanición, de los métodos purgativos, de los atracones y de una mala alimentación en general. Las **calorías** de la dieta deben ir **aumentando progresivamente** según sea necesario para lograr los objetivos propuestos, ya que la normalización del peso es prioritaria para la recuperación (empezando con alimentos que no causen inquietud al paciente). Se debe prescribir un **patrón regular de comidas** (evitando saltarse alguna ingesta); **registro de la ingesta diaria** resulta útil, tanto para el especialista en nutrición como para que el propio paciente sea consciente y responsable de sus avances. El **control de la evolución del peso** se realizará semanalmente durante la consulta, al principio y después a intervalos que dependerán del progreso. El **ejercicio físico** permitido y la monitorización de constantes vitales dependerán del progreso.

<https://www.youtube.com/embed/mZXS39v6IRs?list=PLehFnliN9IbjOb9EpiU9ZsOWfDu4zs7la>

<https://www.youtube.com/embed/1cBRuyFDMik?list=PLehFnliN9IbjOb9EpiU9ZsOWfDu4zs7la>

[https://www.youtube.com/embed/xTUz\\_7zCbIA](https://www.youtube.com/embed/xTUz_7zCbIA)

<https://www.youtube.com/embed/hhGK6kxhsB8>

# Dieta blanda. Problemas gastrointestinales

Los problemas gastrointestinales, pueden ser tanto por problemas tipo náuseas o vómitos, problemas diarreicos o problemas de estreñimiento. En las escuelas se suelen encontrar frecuentemente alumnos con problemas diarreicos y con vómitos o náuseas, para paliar los síntomas se recurre a la dieta blanda o astringente. La alimentación astringente está indicada en procesos diarreicos, independientemente de sus causas. Las más frecuentes son producidas por virus, bacterias y parásitos.

La **diarrea** se caracteriza por el aumento del número y del volumen fecal diario, su complicación más frecuente es la deshidratación. Se recomiendan dietas astringentes. Y su característica principal es que sean **bajas en fibra insoluble** (legumbre, verduras y ciertas frutas), **baja en grasa, extensa en lactosa, sin alimentos irritantes** (bebidas gaseosas, café, grasas, picantes), **ni flatulentos** (col, coliflor, repollo, alcachofas).

Recomendaciones para el colegio:

1. Se debe de fraccionar las comidas en 6-8 tomas al día, de volumen pequeño.
2. Los alimentos se deben servir con una temperatura templada, ni muy frío ni muy caliente.
3. Es preferible consumir alimentos blandos y triturados.
4. Preparaciones culinarias suaves: cocciones al vapor, a la plancha o al horno.

En cambio los **vómitos** se suelen asociar a situaciones desde malestar o de estómago revuelto como a deshidratación, daño de la mucosa esofágica y de la dentadura, e infecciones respiratorias. Las náuseas y vómitos son síntomas gastrointestinales frecuentes en niños.

Recomendaciones para el colegio:

1. Los alimentos se deben preparar con una textura blanda y de fácil digestión.
2. Se deben evitar alimentos ricos en grasa, fritos, ácidos, muy dulces o muy condimentados.
3. Los líquidos se deben ingerir entre comidas.
4. Es preferible consumir alimentos fríos o a temperatura ambiente, ya que los alimentos calientes favorecen las náuseas.

Un ejemplo de menú para el caso de diarrea:

- Sopa de arroz
- Pescado a la plancha con zanahoria cocida
- Pan blanco
- Manzana asada

<https://www.youtube.com/embed/4n5fCWEuMuQ>

# Alergias e intolerancias alimentarias

Se denomina **alergia alimentaria** a la reacción adversa o respuesta alterada del sistema inmunitario de una persona originada por la ingestión, contacto o inhalación de un alimento, a un componente/ingrediente o, incluso, a una traza de un alimento y está causada por proteínas que forman parte de su composición y que se denominan alérgenos o antígenos.

Las **intolerancias alimentarias** son las reacciones adversas del propio metabolismo, sin participación del sistema inmunológico, ante la ingestión de un alimento o componente de un alimento que está originada por alteraciones en la digestión o metabolismo de los alimentos que, por origen genético o adquirido, impiden la digestión, asimilación y aprovechamiento de algunas sustancias que contienen los alimentos.

Los síntomas que causan las intolerancias alimentarias incluyen **trastornos gastrointestinales, cutáneos y respiratorios** que a menudo son confundidos con los de alergia alimentaria. La gravedad dependerá de la cantidad de alimentos que se ingieran así como el tiempo de exposición a los mismos. Ante el desconocimiento del origen de los síntomas, los alimentos causantes de la intolerancia se siguen incluyendo en la dieta y la salud se irá deteriorando progresivamente. Por lo que el trastorno gastrointestinal podrá ser más o menos grave.

Existen diferentes factores implicados en el desarrollo de alergias/intolerancias

- Factores ambientales:
  - Infecciones, contaminación, toxicidad, etc.
  - Hay mayor presencia de individuos alérgicos en países desarrollados.
- Factores del individuo:
  - Características inmunológicas: IgE, Th, TR, etc.
  - Edad (más frecuentes en niños) y género (más frecuentes en varones).
  - Factores genéticos.

Aunque casi cualquier alimento puede provocar reacciones adversas, existe una serie de condicionantes que influyen en la aparición y desarrollo de la alergia.

- La frecuencia varía con la edad del individuo, el área geográfica y los hábitos de consumo.
- La preparación del alimento.

- La cantidad y estabilidad de la presencia del alérgeno.

<https://www.youtube.com/embed/rySAJE5vHz8>

# Alergia a los cereales

Sus harinas pueden provocar alergias no sólo por ingestión, sino por contacto o inhalación. La harina de trigo, cebada, avena, etc. pueden ser la causa de alergia alimentaria a cualquier edad. En cambio la alergia al arroz es hasta 6 veces más frecuente en adultos que en niños.

Los cereales contienen numerosas proteínas con poder alergénico, como por ejemplo: **gluteínas** y **glutelinas** (trigo). Hay que saber diferenciar muy claramente entre alergia a los cereales y enfermedad celiaca o intolerancia al gluten. En el caso de alergia, el tratamiento debe ser la exclusión del cereal, y los productos que lo contengan, prestando especial cuidado a las etiquetas con indicación de “producto vegetal” en los que no se detalla la composición exacta. Por otro lado, la celiacía es una enfermedad en la que se produce una intolerancia al gluten de trigo, cebada, centeno y avena produciendo una reacción inflamatoria en la mucosa del intestino delgado.

Alimentos, ingredientes y denominaciones que contienen o pueden contener cereales

TRIGO
Alimentos que contengan harina para pan, tortas, enriquecida, de alto contenido en gluten, con levadura, integral, salvado de trigo, malta de trigo, germen de trigo, miga de pan, extracto de cereal, proteína vegetal hidrolizada, almidón de trigo...
Bebidas de cereales, sustitutos del café, cerveza con y sin alcohol, polvos para bebidas de chocolate instantáneo.
Tipos de pan y cereales: blanco, integral, soja, rallado, maíz, cereales hechos con harina de trigo, galletas integrales, bizcochos, galletas saladas...
Dulces y postres: chocolate que contenga malta, dulces con extracto de cereal, merengues comerciales, sorbetes, suflés...
Carnes, aves y pescados empanados o pasados por harina o pasta de freír.
Vegetales empanados o pasados por harina o pasta de freír.
Leche y derivados: bebidas con cereales de trigo, leches malteadas, requesón con almidón modificado...

Pasta: fideos, espaguetis, macarrones, cuscús, sémola de trigo...

#### ARROZ

Licuada de arroz, sake (licor japonés), almidón de arroz...

#### MAÍZ

Dextrinas, maltodextrinas, fructosa, jarabes, sorbitol, almidón de maíz...

Fundación Española de la Nutrición

## Alergia a frutas y verduras

En este grupo de alimentos, existe una asociación entre estas alergias y las alergias a inhalantes (pólenes). Muchos de los alérgenos de frutas y verduras responsables de la reactividad cruzada con pólenes, que se destruyen con el cocinado por lo que la ingestión de frutas y verduras cocinadas puede no producir síntomas. La prevalencia de la alergia es de un 11% en población infantil menor de 5 años, y de un 37% en mayores de 5 años, pasando a ser la alergia más frecuente de alimentos.

Los alérgenos más frecuentes en este grupo son diversas proteínas (**quitinasas, taumatinas, proteasas, profilinas, proteínas de la piel...**) destacando el grupo de las rosáceas como el más alérgico de todos (melocotón, ciruela, cereza, manzana, pavia, pera...)

El grupo de las frutas produce dos tipos de cuadros alérgicos:

- **El síndrome de Alergia Oral:**

En este caso el cuadro es picor en la boca y garganta al comer melocotón, manzana, melón o kiwi. Es debido en la mayoría de los casos a la presencia de profilina y se suele dar en alérgicos al polen. No suele ser necesaria la dieta de exclusión.

- **Alergia a las proteínas de las propias frutas:**

En estos cuadros los síntomas son más importantes e incluso con anafilaxia (alergia grave) generalmente la producen las proteínas transportadoras de lípidos. Es necesario un buen diagnóstico y una dieta en la que se realice la exclusión del alimento.

Al hablar sobre las alergias de las frutas, no debemos olvidar la alergia al látex que está creciendo especialmente entre los trabajadores sanitarios (síndrome látex-frutas). Varios de los alérgenos del



látex son parecidos a determinadas proteínas de frutas tropicales como el plátano, aguacate y kiwi, por lo que las personas alérgicas al látex pueden desarrollar alergia a estas frutas.

De forma general, el tratamiento debe ser principalmente (según el cuadro que se presente) la exclusión de las frutas y verduras que causen la reacción alérgica y los productos que pueden ser fuente de ellos. La cocción puede también alterar la estructura del alimento, aumentando o disminuyendo la inducción de alergia. En el caso de los vegetales parece ser que, en determinadas ocasiones, la cocción permite la ingesta (siempre y cuando el paciente sea alérgico a proteínas termolábiles).

Alimentos, ingredientes y denominaciones que contienen o pueden contener frutas y verduras

**Plátano, manzana, melocotón, cereza, melón, piña, kiwi, espárrago, patata, nabo lechuga ...**

**Zumos, macedonias, mermeladas**

**Aromas (medicinas, chucherías, pasta de dientes)**

**Cereales, pan, chocolates, tartas, helados, gelatinas (con frutas)**

**Yogures y otros productos lácteos**

**Potitos**

**Frutas escarchadas y frutas desecadas (ej orejones)**

**Licores**

Fundación Española de la Nutrición

## Alergia a la leche

Aparece en todos los grupos de edad, siendo más frecuentes en la **primera infancia**. En este caso también puede existir intolerancia. Al ser la leche el primer alimento que se introduce en la dieta de un lactante, es la alergia a las proteínas de leche de vaca (APLV) la primera alergia que debuta, afectando a un 2% de la población.

Las proteínas son las responsables de la alergia, destacando las **caseínas y las seroproteínas**. Además de por la propia ingestión de la leche, se pueden producir síntomas por contacto directo o indirecto con la piel o incluso por inhalación.



El tratamiento debe ser la exclusión de la dieta de leche de vaca e incluso la leche de cabra, oveja, y búfala, ya que el contenido de las proteínas es muy similar a la de vaca, y pueden producir por tanto reacción. Además, puede que haya trazas de proteínas de leche de vaca en alimentos que originalmente no las contienen, por una posible contaminación.

Alimentos, ingredientes y denominaciones que contienen o pueden contener leche de vaca

**Todos los derivados lácteos: yogures, quesos, mantequillas, cuajadas, natillas, helados, margarinas, natas...**

**Algunos productos de panadería (pan de molde, baguettes...) pastelería y bollería (galletas, bollos...)**

**Algunos potitos, papillas y cereales**

**Algunas bebidas: batidos, zumos, horchatas**

**Algunos caramelos, chocolates con leche y sin leche, cacaos en polvo, turrónes...**

**Algunos embutidos: jamón de york, salchichas, chorizo, salchichón...**

**Caldo en cubitos, sopas de sobre y salsas**

**Algunas conservas: fabada, cocidos...**

**Grasas y proteínas animales**

**Medicamentos**

**Alimentos que contengan lactosa**

**Algunos aditivos alimentarios: conservantes, acidulantes, emulgentes, espesantes...**

Fundación Española de la Nutrición

## Alergia al pescado y marisco

El pescado, es el alimento que provoca mayor número de alergias (12-14% en adultos en España). Su sensibilización es más duradera y puede persistir durante décadas o para toda la vida. Existen dos motivos por los que se produce esta alergia:





- Proteínas del pescado (**parvoalbúminas**) e **histamina**.
- Parásito **Anisakis**: la persona tiene alergia sólo si ingiere pescados parasitados. El anisakis es un parásito capaz de infectar todos los peces del mar, ya sean salvajes o de piscifactoría. Los cefalópodos, sepias y calamares son habituales huéspedes intermedios que pueden alojar larvas que, después, se desarrollarán y podrán causar daños. Las medidas para eliminarlos son la evisceración y refrigeración rápida, el tratamiento del pescado (corte y congelación en el mismo barco) el mantenimiento de la cadena de frío y un examen visual del pescado para eliminar los posibles parásitos que se detecten.

El tratamiento debe ser la exclusión de la dieta del pescado y derivados, evitar la contaminación cruzada (restaurantes), además de prestar especial cuidado en aquellos productos enriquecidos con omega 3 o grasa del pescado, y carnes de animales alimentados con harinas de pescado.

En el caso del Anisakis, se recomienda evitar el consumo de pescado crudo o poco cocinado, ahumado, en vinagre, salazones o escabeches, ya que puede aumentar el riesgo de padecer esta alergia. Es más frecuente la alergia al pescado blanco que al azul, destacando el gallo, la merluza y la pescadilla. Las **medidas profilácticas** son las siguientes:

- -20º C al menos 24 horas (pescados crudos o parcialmente cocinados, en escabeche o salado, ahumado)
- -20º C durante 1 semana (frigoríficos de 3 o 4 estrellas)
- Tratamiento térmico completo
  - Más de 60º C durante 5-10 min (El tiempo necesario variará en función del proceso culinario y principalmente el tamaño de las piezas)
  - 10 min en piezas de 2,5 cm grosor
  - 15 min piezas en salsa o papillot

El marisco produce alergias generalmente en la población adulta (8% en adultos en España). Al igual que el pescado, crustáceos y moluscos son considerados como una de las principales causas de alergia entre la población adulta, siendo menor su incidencia en la infancia. Las proteínas de los crustáceos (particularmente la **tropomiosina**) son las más alergénicas. Destacan la gamba, las cigalas, los camarones... Le siguen los moluscos, como mejillones, almejas, caracoles, pulpo... El tratamiento debe ser la exclusión de la dieta del marisco, y en casos de personas muy sensibles, evitar estar en lugares donde se estén manipulando o cociendo.

Alimentos, ingredientes y denominaciones que contienen o pueden contener pescado

<b>Pescados y guisos con pescado</b>	<b>Productos enriquecidos con omega-3</b>
<b>Sopas y caldos concentrados de pescado</b>	<b>Harinas de pescado</b>
<b>Preparados para paella</b>	<b>Colas de pescado</b>



<b>Rollitos congelados de cangrejo</b>	<b>Piensos de animales</b>
<b>Aceite de pescado: aceite de hígado de bacalao</b>	

Alimentos, ingredientes y denominaciones que contienen o pueden contener marisco

<b>Moluscos y crustáceos</b>	<b>Productos enriquecidos con omega-3</b>
<b>Sopas, caldos</b>	<b>Ensaladas</b>
<b>Pizzas</b>	<b>Gelatinas</b>
<b>Preparados para paella</b>	<b>Surimi</b>
<b>Rollitos congelados de cangrejo</b>	

Fundación Española de la Nutrición

<https://player.vimeo.com/video/102578584>

## Alergia al huevo

El huevo es la causa más frecuente de alergia alimentaria en niños. Suele aparecer antes de los dos años de vida y desaparece en los primeros 6 años. En general la población más afectada son menores de 5 años. El huevo es junto con la leche, el alérgeno que con mayor frecuencia se encuentra implicado en los pacientes con dermatitis atópica, síntomas digestivos y patología respiratoria asociada por inhalantes. Los alérgicos al huevo reaccionan principalmente a la ingesta de la clara. Aunque la yema de huevo tiene diversas proteínas, la clara contiene los alérgenos mayores.

Se debe a las proteínas presentes tanto en la yema como en la clara destacando, en esta última, los alérgenos mayores:

### Clara

- Ovoalbúmina
- Ovomucoide
- Ovotransferrina
- Ovomucina
- Lisozima

## **Yema**

- Gránulos
- Livetinas
- Lipoproteínas de baja densidad

Hay personas que toleran la yema cocida pero no la clara, otras toleran el huevo cocido pero no el crudo y, finalmente, hay casos en los que el contacto directo con el huevo puede producir urticaria, aunque se tolere su ingestión.

El tratamiento debe ser la exclusión de la dieta del huevo y de los alimentos que lo contienen como elemento secundario debido a sus propiedades de emulsionante, abrillantador y clarificador de bebidas. Por último, puede que haya trazas de proteínas de huevo en alimentos que originalmente no las contienen, por una posible contaminación.

Alimentos, ingredientes y denominaciones que contienen o pueden contener huevo

### **Huevo, huevo en polvo, sucedáneos de huevo**

**Dulces, merengues, helados, batidos, turrónes, flanes, cremas, caramelos y golosinas**

**Pasteles, galletas, bollería, hojaldres, empanadas, empanadillas...**

**Algunas salsas ( p.ej mayonesa)**

**Sopas, consomés, gelatinas y purés preparados**

**Algunos fiambres, embutidos, salchichas, patés**

**Pastas al huevo**

**Algún pan rallado, preparados para rebozados, empanados**

**Cafés cremosos**

**Vinos clarificados**

**Albúminas, lecitinas, ovomucina, ovomucoide, lisozina, lecitina (salvo que se indique que es de soja)...**

Fundación Española de la Nutrición

# Alergia a los frutos secos

La alergia a los frutos secos puede aparecer de forma específica, puede aparecer alergia únicamente a la almendra, a la avellana, al pistacho. Entre los frutos secos más consumidos encontramos: nueces, cacahuètes, almendras, pistachos, avellanas, pipas de girasol, pipas de calabaza, anacardos, siendo los responsables del 25% de las alergias que se diagnostican en España (destacando la almendra y la nuez como los más frecuentes).

Las personas alérgicas a un fruto seco suelen presentar reacciones a otros incluso reactividad cruzada con pólenes, látex y otras sustancias de origen vegetal.

Las distintas proteínas de los frutos secos son las causantes de su alergenidad: **amandina** (almendra), **proteínas de transferencia de lípidos** (pistacho, castañas...)...

El tratamiento debe ser la exclusión del fruto seco y de los alimentos que pueden contenerlo (los que se toleren deben comprarse con cáscara, ya que los pelados pueden estar contaminados por otros en la línea de procesado).

Otros estudios demuestran que la mayoría de las personas alérgicas pueden comer sin peligro alimentos que contengan aceite de cacahuete.

- La alergia al pistacho y anacardo. La alergia por pistacho o anacardo suele ser específica (Anfilaxia por anacardiáceas). La dieta debe ser exenta de pistacho, anacardo y mango.
- La alergia al cacahuete. La alergia al cacahuete es una respuesta anormal del cuerpo frente a las proteínas encontradas en los cacahuètes. Para evitar estar en contacto con este alimento es importante leer las etiquetas de los alimentos. La dieta debe ser exenta de aceite de cacahuete, frutos secos molidos, cacahuete, mantequilla de cacahuete, harina de cacahuete.

Alimentos, ingredientes y denominaciones que contienen o pueden contener frutos secos

Pistachos	Avellanas	Pastas y cremas que contengan frutos secos
Almendras	Pistachos	Manteca de cacahuete
Pipas de girasol, calabaza	Piñón	Algunas salsas: barbacoa, inglesa, al pesto...



<b>Anacardos</b>	<b>Castañas</b>	<b>Proteína vegetal hidrolizada</b>
<b>Cacahuetes</b>	<b>Mazapán, turrónes y bombones</b>	<b>Panadería y repostería elaborada con frutos secos</b>
<b>Nuez de árbol, nuez moscada, nuez de macadamia...</b>	<b>Aceite de frutos secos</b>	<b>Cereales, galletas saladas y helados</b>

Fundación Española de la Nutrición

## Alergia a las legumbres

En España, el consumo de legumbres es elevado, la alergia a estos alimentos ocupa el 5º puesto de alergia alimentaria en población infantil (más en niños que en niñas). Las que producen mayor alergenidad son las lentejas (78%) y los garbanzos (72%). Las judías blancas o pintas son las que menos reacciones alérgicas producen en esta población. Algunas proteínas (**globulinas**) son las responsables de la alergia en las personas.

Las reacciones que se producen son distintas según la legumbre sea fresca o seca. Además, en ocasiones, las legumbres sometidas a cocción no sólo conservan la alergenidad, sino que la aumentan (se ha demostrado la termoestabilidad de las lentejas, guisantes, garbanzo, altramuza y soja).

Respecto al cacahuete y la soja, hay que prestar especial cuidado con los productos manufacturados ya que se encuentran frecuentemente formando parte de éstos.

El tratamiento debe ser la exclusión de la dieta de la legumbre a la que la persona es sensible. Sus harinas pueden provocar alergias no solo por ingestión, sino por contacto cutáneo o inhalación.

Alimentos, ingredientes y denominaciones que contienen o pueden contener legumbres

**Almidones, aromas naturales, caldos vegetales**

**Margarinas**

**Tofu**

**Sucedáneos de carne (hamburguesas, salchichas, patés...)**



**Gomas vegetales de leguminosas (tracanto, garrofín, goma arábica, goma guar)**

**Algunas salsas: soja, tamari, tempeh**

**Soja, proteína de soja, lecitina de soja, soja fermentada...**

**Algunos aceites: soja, vegetales parcialmente hidrogenados**

Fundación Española de la Nutrición

## Intolerancia a la lactosa

La lactosa es un **azúcar que está presente en la leche y sus derivados**, en muchos preparados comerciales de uso alimentario y en algunos medicamentos.

Algunas personas, después de tomar leche o sus derivados, sienten molestias digestivas, como dolor de vientre, gases o diarrea. Estos son los síntomas más frecuentes que aparecen cuando existe una intolerancia a la lactosa. Esto ocurre porque en el intestino delgado falta una enzima (lactasa) que se encarga de su digestión que no es absorbida y permanece en el intestino grueso, donde es fermentada por las bacterias del colon.

La intolerancia a la lactosa **es más común en poblaciones asiáticas, africanas, afroamericanas, nativos americanos y pueblos del Mediterráneo** que en las poblaciones del norte y occidente de Europa. Puede comenzar en diversos momentos en la vida. En las personas de raza blanca, generalmente comienza a afectar a los niños mayores de 5 años; mientras que en las personas de raza negra, la afección se presenta a menudo hasta los dos años de edad.

Ante cuadros de gastroenteritis aguda, periodos prolongados de tiempo sin comer, enfermedad celiaca y otras enfermedades del intestino puede aparecer intolerancia a la lactosa. El tratamiento nutricional consiste en evitar los alimentos que la contengan. En cualquier caso, **es importante conocer el nivel de tolerancia ya que existen distintos grados de afectación**. Es decir, hay muchas personas que pueden tolerar pequeñas cantidades de lactosa, por eso podemos encontrar que en alguna ocasión haya personas que no consuman leche pero sí yogures o quesos curados.

Algunos de los síntomas son: distensión abdominal, diarrea, heces flotantes, heces con olor fétido, gases (flatulencia), cólicos abdominales, náuseas, desnutrición, crecimiento lento y pérdida de peso.

Un aspecto importante a recordar es que el **retiro de los productos lácteos de la dieta generalmente mejora los síntomas**. Sin embargo, no consumir leche en la dieta puede llevar a



padecer insuficiencia de calcio, vitamina D, riboflavina y proteínas. Por ello es importante **buscar otras fuentes de calcio**:

- Alimentos ricos en calcio (verduras de hoja, brócoli, pescados en conserva, pescados que se toman con espinas, cigalas, langostinos, gambas, almejas, berberechos, almendras, avellanas, garbanzos...).
- Alimentos enriquecidos.
- Suplementos de calcio.

<https://www.youtube.com/embed/YRR6FvyHhY>

## Intolerancia al gluten

La Enfermedad Celíaca (EC) es una **intolerancia permanente al gluten de trigo, cebada, centeno, espelta, kamut, triticale y probablemente avena**, que se presenta en individuos genéticamente predispuestos, caracterizada por una reacción inflamatoria, de base inmune, en la mucosa del intestino delgado, que dificulta la absorción de macro y micronutrientes. La prevalencia estimada en los europeos y sus descendientes es del 1%, siendo más frecuente en las mujeres con una proporción 2:1.

Dentro de las manifestaciones clínicas, que suelen ser muy diversas en función de la edad en que se presente la enfermedad, las más frecuentes son diarrea (45-85%) y pérdida de peso (45%). En el caso de la infancia, destacan diarrea, distensión abdominal y retraso en el crecimiento y en los adultos, anemia, osteoporosis y síntomas neurológicos.

Como tratamiento nutricional, se encuentra la dieta exenta de gluten, tanto para pacientes sintomáticos como asintomáticos, la cual debe ser equilibrada en base a sus requerimientos nutricionales de acuerdo con edad, género, peso y talla. Si se realiza correctamente los síntomas mejoran de un 70-95% durante las dos primeras semanas.

La pérdida de peso y la atrofia intestinal pueden contribuir a que se produzca una desnutrición en el paciente por tanto se debe llevar a cabo una dieta hiperproteica y/o hipercalórica dependiendo del grado de desnutrición del mismo.

<https://www.youtube.com/embed/fVxUyJyDHwI>

[https://www.youtube.com/embed/\\_grQmlshtfA](https://www.youtube.com/embed/_grQmlshtfA)

# Aspectos prácticos

Es fundamental, para las personas alérgicas a alimentos, leer siempre los ingredientes de los alimentos a los que se es alérgico para comprobar su presencia y evitar su compra y consumo. Ante la duda de si contiene o no el alimento o ingrediente al que se es alérgico, o ante una leyenda de “puede contener trazas de”, evitar su consumo.

Durante la preparación de los alimentos en la cocina, es recomendable llevar a cabo unas buenas prácticas:

- Eliminar totalmente del menú el alimento que pueda producir alergia o intolerancia, tanto el alimento en sí como ingredientes de los platos a preparar.
- Tener siempre visible las etiquetas de los alimentos con los que se cocina y no vaciar su contenido en botes distintos a sus envases.
- No utilizar productos envasados que no estén etiquetados.
- Cocinar primero la comida del alérgico o del intolerante para evitar contaminaciones cruzadas y siempre con aceite nuevo y cacerolas limpias.
- No usar el aceite que se ha utilizado para freír otros alimentos que pueden contener el alimento o ingrediente al que se es alérgico o intolerante.
- El guante de látex no es adecuado para la práctica alimentaria por el riesgo de originar reacciones alérgicas en los consumidores. Es preferible usar las manos desnudas y lavarlas constantemente.
- Higienizar cuidadosamente todas las zonas de trabajo para evitar contaminaciones cruzadas.
- Almacenamiento correcto de los alimentos en la nevera y en los armarios para no provocar contaminación cruzada.

## ¿Y en el colegio?

Durante la presencia de los niños en los colegios y en actividades extraescolares con posibilidad de ingerir alimentos, es recomendable llevar a cabo las siguientes prácticas:

1. Los datos de cada niño alérgico a alimentos figurarán en una ficha con toda la información relevante.
2. Los padres deben facilitar un contacto telefónico operativo en cualquier momento y es conveniente una indicación del Centro de Asistencia al que desean consultar si fuera preciso.
3. Al menos dos personas en la escuela, el tutor y alguien más, deben responsabilizarse de conocer la situación y estar entrenadas para controlarla. Estarán perfectamente localizadas y deben figurar en la ficha del niño que estará en un lugar accesible (ej: clase,





comedor, etc.).Esto se tendrá en cuenta también en excursiones, autobuses escolares, desplazamientos, etc.

4. En pacientes con cuadros graves previos puede ser necesaria una identificación permanente de su alergia mediante chapa en colgante o brazalete.
5. La indicación de administrar medicación debe figurar por escrito especificando nombre, dosis, vía de administración y frecuencia.
6. La administración de algunas medicaciones de emergencia, aunque resulta sencilla, necesita un entrenamiento previo. (ej: autoinyector de adrenalina).Debe constar siempre indicación médica y autorización paterna.
7. Recordar que las circunstancias en que se pierde la rutina diaria son las que motivan con más frecuencia problemas (fiestas, viajes, cambios).

El **protocolo de actuación ante una reacción alérgica** en la escuela se puede seguir en el siguiente [enlace](#)

# Para saber más...

- HISTASAN. Asociación madrileña de alergias alimentarias.
- AEPNAA. Asociación Española de alérgicos a alimentos y látex.
- ASFEMA. Asociación de Fenilcetonúricos y OTM. Qué es la fenilcetonuria.
- ADILAC. Asociación de Intolerantes a la Lactosa.
- FACE. Federación de Asociaciones de Celíacos de España.
- Acosta Belamán A y col. Alergias alimentarias ¿y ahora qué? Fundación Tomás Pascual y Pilar Gómez Cuétara. Ed. IM&C, S.A. 2011.
- Fernández Rivas M. ¿Qué es la alergia a los alimentos?.Capítulo 22. En: Libro de las Enfermedades alérgicas de la Fundación BBVA. 2012.
- Garriga García M, Ramírez Ortiz M, Vázquez Martínez C. Capítulo 26. Nutrición en reacciones adversas a los alimentos. En Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg´s. Ed. Cátedra Kellogg´s.2012.
- Lara Villoslada F, Corral Román E. Módulo IV. Patologías asociadas a la nutrición. Prevalencia, prevención y tratamiento nutricional. Intolerancia a la lactosa. En: Libro Blanco de la Nutrición en España. Editorial: Fundación Española de la Nutrición. 2013. Madrid.
- The Food Allergy and Anafilaxis Network
- Osorio E, Cano EM. Alergias e Intolerancias Alimentarias. Unidad Didáctica. Federación Española de Hostelería (FEHR). 2008.
- Vitoria Cormenzana JC, González Frutos T. Capítulo 31. Nutrición en las alergias e intolerancias alimentarias. En: Tratado de Nutrición. Tomo IV. Nutrición Clínica de Ángel Gil. Editorial Médica Panamericana.
- Farré Rovira R. 5. Situación y problemática nutricional en España y su relación con la salud. En: Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg´s. Ed. Cátedra Kellogg´s.2012. p.84-94.
- Ruiz de las Heras A, Martínez A. Elementos de Dietoterapia. Ed. Universidad de Navarra S.A (EUNSA). 2010.
- Moreno Esteban B, Quiles I Izquierdo J, Yagüe Lobo MI. 17. Nutrición, sobrepeso y obesidad. En: Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg´s. Ed. Cátedra Kellogg´s.2012. p.271-282.
- Gómez Martínez S. Nova Rebato E. Veses Alcobendas AM. Gheorge A. Marcos Sánchez A. 18.Nutrición y trastornos del comportamiento alimentario. En: Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg´s. Ed. Cátedra Kellogg´s.2012.p.283-293.



- Fernández Millas S. Para entendernos: qué son los trastornos de la conducta alimentaria. En: Educar y crecer en salud. El papel de padres y educadores en la prevención de los trastornos alimentarios. Ed. IM&C S.A.2010.
- Gómez Candela C, Palma Milla S. 19. Nutrición y diabetes. En: Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg´s. Ed. Cátedra Kellogg´s.2012. p.295-310.
- Fundación para la diabetes.El niño, la diabetes y la escuela.
- Cool Food Planet (2015). Beat the allergy.

# Créditos

## Autoría

- {{ book.author }}

---

Cualquier observación o detección de error en [soporte.catedu.es](mailto:soporte.catedu.es)

Los contenidos se distribuyen bajo licencia **Creative Commons** tipo **BY-NC-SA** excepto en los párrafos que se indique lo contrario.



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Educación,  
Cultura y Deporte

**CATEDU**   
CENTRO ARAGONÉS de TECNOLOGÍAS para la EDUCACIÓN

