

# glosario nutrición

A pesar de la diversidad en su composición, los análisis químicos revelan que todos los alimentos presentan seis grupos de sustancias comunes, denominadas nutritivas, en distinta proporción: **hidratos de carbono**, **lípidos**, **proteínas**, **vitaminas**, **sales minerales** y **agua**. Dentro de las sustancias nutritivas, los hidratos de carbono, lípidos y proteínas constituyen los llamados **principios inmediatos**.

Las sustancias nutritivas aportan nutrientes a las células para su correcto funcionamiento: agua, minerales, carbono, nitrógeno orgánico, vitaminas, **aminoácidos** y **ácidos grasos esenciales**.

Las funciones de los nutrientes son: **Función energética**, **Función estructural o plástica** y **Función reguladora**.

## Hidratos de carbono

Los hidratos de carbono son una serie de sustancias con estructuras muy diferentes que presentan una característica común: son el principal combustible del organismo. El 60% de las calorías diarias que necesitamos nos lo aportan los hidratos de carbono (un gramo nos proporciona cuatro **calorías**)

Estos compuestos también se denominan carbohidratos, azúcares o glúcidos. Los azúcares más simples son la **glucosa**, **la fructosa** y **la galactosa**; la unión de éstos da lugar a hidratos de carbono más complejos, como el almidón y la celulosa.

Sólo los **azúcares simples** pueden ser asimilados directamente por el organismo. Los hidratos de carbono complejos se descomponen en azúcares simples a lo largo de la digestión, independientemente de su procedencia.

Los alimentos ricos en hidratos de carbono, como los cereales, las legumbres y los tubérculos, constituyen la base de la alimentación de muchas poblaciones.

## Proteínas

Las proteínas después del agua, son las sustancias que se encuentran en mayor cantidad en nuestro organismo. Se trata de moléculas de gran tamaño (**macromoléculas**) formadas por la unión de otras más sencillas, llamadas aminoácidos. Éstos, además de carbono, oxígeno e hidrógeno, contienen nitrógeno.

Se conocen unos treinta aminoácidos distintos, pero en la mayoría de los organismos sólo veinte de ellos entran a formar parte de las proteínas: los **aminoácidos proteicos**.

Ocho de los veinte aminoácidos proteicos no pueden ser sintetizados por el ser humano. Por ello, debemos obtenerlos del exterior, a través de la dieta: son los aminoácidos esenciales. Es fundamental que la dieta incluya proteínas. Sin ellas no podemos vivir porque constituyen y sirven para reparar los tejidos, y contribuyen en la formación de hormonas y fermentos. Las proteínas procedentes de alimentos de origen animal tienen una calidad o valor biológico superior.

## Lípidos

Los lípidos son un grupo de moléculas muy heterogéneo en cuanto a su estructura; pero casi todas ellas son insolubles en agua y solubles en disolventes orgánicos.

Hay dos tipos de grasas, simples y compuestas. Las **grasas simples** están formadas por **glicerina** y **ácidos grasos**, cuyos únicos elementos constituyentes son carbono, hidrógeno y oxígeno. Las **grasas compuestas** presentan una estructura más compleja, que, además de carbono, hidrógeno y oxígeno, contiene bases nitrogenadas, **fosfolípidos**..

Hay grasas de origen vegetal y animal, y ambas se pueden presentar en estado sólido o líquido, denominándose, en este último caso, **aceites**.

Los lípidos o grasas forman parte de las estructuras orgánicas, por lo cual es imprescindible que formen parte de nuestra dieta. Son portadores de ácidos grasos esenciales y de las **vitaminas liposolubles**.

## **Glosario**

**Aceites:** son productos químicos que forman las esencias odoríferas, es decir, que dan buen olor, de un gran número de vegetales. El término aceite esencial se aplica también a las sustancias artificial parecidas preparadas a partir del alquitrán de hulla, y a las sustancias semisintéticas, es decir, medias artificiales preparadas a partir de los aceites naturales esenciales.

**Ácidos grasos:** Los ácidos grasos son ácidos orgánicos monoicos, que se encuentran presentes en las grasas, raramente libres, y casi siempre eterificando al glicerol y eventualmente a otros alcoholes. Son generalmente de cadena lineal y tienen un número par de átomos de carbono.

**Ácidos grasos esenciales:** Los ácidos grasos son moléculas formadas por cadenas de carbono que poseen un grupo carboxilo como grupo funcional. El número de carbonos habitualmente es de número par. Los tipos de ácidos grasos más abundantes en la Naturaleza están formados por cadenas de 16 a 22 átomos decarbono.

**Aminoácido:** Los aminoácidos son compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas. Cuando las proteínas son digeridas, los aminoácidos se acaban. El cuerpo humano requiere de muchos aminoácidos para crecer y para descomponer los alimentos.

**Aminoácidos proteicos:** Los aminoácidos son sustancias compuestas por carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno. Son compuestos cristalinos que contienen un grupo ácido débil.

**Agua:** es una sustancia líquida formada por la combinación de dos volúmenes de hidrógeno y un volumen de oxígeno, que constituye el componente más abundante en la superficie terrestre.

**Azúcares simples:** Son hidratos de carbono de rápida digestión y absorción que se encuentran en las frutas, la leche y derivados, verduras, miel, dulces, jarabes, bebidas carbonatadas y en el azúcar refinado.

**Calorías:** (provenientes de los carbohidratos, proteínas y GRASA) son la fuente de energía del cuerpo. Si ingieres más calorías de las que el cuerpo quema en un día, ganarás peso. Por otro lado, si el total de las calorías es menos de las que el cuerpo necesita, perderás peso.

**Fosfolípidos:** son una mezcla simples de grasas, ácidos grasos esenciales, ácido fosfórico y dos vitaminas del grupo B como la colina y el inositol.

**Función energética** : Es el proceso mediante el cual se transforman las sustancias nutritivas en energía. La cantidad necesaria depende de la actividad física, edad y sexo de cada persona.

**Función estructural:** son las proteínas y algunos lípidos, como el colesterol, son moléculas constituyentes de las estructuras celulares imprescindibles, es decir, necesarias para construir nuevas células (crecimiento) o para reparar las ya existentes.

**Función estructural:** son las proteínas y algunos lípidos, como el colesterol, son moléculas constituyentes de las estructuras celulares imprescindibles, es decir, necesarias para construir nuevas células (crecimiento) o para reparar las ya existentes.

**Función reguladora:** son las vitaminas que controlan la mayoría de las reacciones químicas que se producen en el metabolismo celular, es decir, transformación de las células. Debemos tomarlas con los alimentos, ya que nuestro organismo es incapaz de fabricarlas a partir de otras moléculas orgánicas.

**Glicerina:** es un líquido espeso, neutro, de sabor dulce, que al enfriarse se vuelve gelatinoso al tacto y a la vista, y que tiene un punto de ebullición alto. La glicerina puede ser disuelta en agua o alcohol, pero no en aceites.

**Glucosa:** La glucosa es la principal fuente de energía para el metabolismo celular. Se obtiene fundamentalmente a través de la alimentación, y se almacena principalmente en el hígado, el cual tiene un papel imprescindible en el mantenimiento de los niveles de glucosa en sangre .

**Grasos compuestos:** Un grupo importante de este tipo de grasa son los fosfolípidos, este nombre se debe que incluyen fósforo en sus moléculas.

**Grasas simples:** Son compuestos orgánicos que se componen de carbono, hidrógeno y oxígeno, y son la fuente de energía en los alimentos. Las grasas pertenecen al grupo de las sustancias llamadas lípidos y vienen en forma líquida o sólida.

**Hidratos de carbonos:** son moléculas orgánicas compuestas por carbono, hidrogeno y oxigeno. Su fórmula química es  $(CH_2O)_n$ , donde la n indica el número de veces que se repite la relación para formar una molécula de hidrato de carbono más o menos compleja.

**La fructosa :** *La fructosa es un endulzante natural obtenido de la fruta que es tolerada por muchos diabéticos ya que no se absorbe tan rápidamente como el azúcar blanca.*

**La galactosa:** Clase de azúcar presente en los productos lácteos y en la remolacha de azúcar; también la produce el cuerpo humano

**Lípidos:** son un conjunto de moléculas orgánicas, es decir, son sustancias químicas que contienen carbono, formadas básicamente por carbono e hidrógeno y generalmente también oxígeno; pero en porcentajes mucho más bajos. Además pueden contener también *fósforo, nitrógeno y azufre* .

**Macromoléculas:** Las macromoléculas son sustancias cuyas moléculas poseen una elevada masa molecular, y están constituidas por la repetición de algún tipo de sustancias estructural. Pueden ser lineales o ramificadas

**Principios inmediatos:** son las moléculas que aparecen en los seres vivos. Se clasifican en simples y compuestos.

**Proteínas :** son macromoléculas , es decir, moléculas que tienen una masa molecular elevada formadas por un gran número de átomos, formadas por cadenas lineales de aminoácidos. Compuestos orgánicos complejos, cuya estructura básica es una cadena de aminoácidos

**Sales minerales:** Son elementos que el cuerpo requiere en cantidades bastante pequeñas. Su función es reguladora, no aportan energía. Los macrominerales (calcio, fósforo, sodio, cloro, magnesio, hierro y azufre) son minerales esenciales y se necesitan en mayor proporción que otras sales. Los macrominerales o elementos traza son también esenciales, pero el organismo los requiere en menor cantidad por lo que no hay tanta posibilidad de que se produzcan déficits.

**Vitaminas:** son compuestos heterogéneos es decir , que está formado por elementos de distinta clase o naturaleza, imprescindibles para la vida, que al ingerirlas de forma equilibrada y en dosis necesaria. La gran mayoría de las vitaminas esenciales no pueden ser sintetizadas (elaboradas) por el organismo. Las vitaminas son nutrientes que junto a otros elementos nutricionales actúan como catalizadoras de todos los procesos fisiológicos es decir orgánicos.

**vitaminas liposolubles:** Vitaminas como la A, D, E y K, son liposolubles y esto quiere decir que no pueden disolverse en el agua por lo que siempre hay que ingerirlas con la grasa de ciertos alimentos.

## **BIBLIOGRAFIA**

<http://html.rincondelvago.com/aceites-esenciales.html>  
<http://milksci.unizar.es/bioquimica/temas/lipidos/acidograsos.html>  
<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2bachillerato/biomol/contenidos9.htm>  
[http://www.umm.edu/esp\\_ency/article/002222.htm](http://www.umm.edu/esp_ency/article/002222.htm)  
[http://www.biopsicologia.net/fichas/page\\_548.html](http://www.biopsicologia.net/fichas/page_548.html)  
<http://platea.pntic.mec.es/~iali/personal/agua/agua/propieda.htm>  
<http://es.mimi.hu/salud/azucar.html>  
<http://www.desuplementos.com/showthread.php?t=174>  
<http://es.mimi.hu/salud/fosfolipido.html>  
<http://www.yoteca.com/pg/Informacion-de-funcion-energetica.asp>  
<http://funciondenutricion.galeon.com/aficiones630909.html>  
<http://www.yoteca.com/pg/Informacion-de-funcion-plastica.asp>  
<http://funciondenutricion.galeon.com/aficiones630909.html>  
<http://www.soapyworld.com/glicerina.htm>  
[http://www.saludalia.com/docs/Salud/web\\_saludalia/pruebas diagnosticas/doc/doc\\_glucosa.htm](http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/pruebas_diagnosticas/doc/doc_glucosa.htm)  
<http://www.portalfitness.com/nutricion/grasas/principal.htm>  
[http://www.umm.edu/esp\\_ency/article/002468.htm](http://www.umm.edu/esp_ency/article/002468.htm)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Hidrato de carbono](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidrato_de_carbono)  
[http://www.saludalia.com/Saludalia/web\\_saludalia/vivir sano/doc/nutricion/doc/hidratos carbono.htm](http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/nutricion/doc/hidratos_carbono.htm)  
<http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=863>  
<http://diccionario.babylon.com/galactosa>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADpido>  
<http://www.monografias.com/trabajos16/lipidos/lipidos.shtml>  
[http://www.uam.es/personal\\_pdi/ciencias/juansqui/macromoleculas.html](http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/juansqui/macromoleculas.html)

Sandra Barreira  
Laura Morato  
4. CD