



# LAS PROTEÍNAS, LOS GLÚCIDOS Y LAS GRASAS





Las proteínas son  
elementos de  
construcción.

Hombre de  
65 kilos



65 gramos  
de proteínas

Las necesidades diarias de proteínas se estiman en 1 g por kilo de peso.



## Las Proteínas

- Están formadas por cadenas de aminoácidos.
- Las proteínas de alto valor biológico son las que contienen todos los aminoácidos esenciales:
  - Isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano, valina e histidina.

- Las proteínas de origen animal son de alto valor biológico, es decir que contienen todos los aminoácidos que son indispensables para que el hombre pueda elaborar sus propias proteínas.



- A las proteínas de origen vegetal les falta alguno de los aminoácidos esenciales.
- Sin embargo, uniendo diferentes alimentos vegetales se puede lograr que se conviertan en proteínas de alto valor biológico. Por ejemplo, uniendo el arroz con las lentejas.



# Alimentos de origen animal ricos en proteínas

- 100 g de carne aportan 16 g de proteínas
- 100 g de pescado aportan 15 g
- 100 g de huevo (uno y medio) aportan 10 g
- 100 g de queso (dos lonchas) aportan 27 g
- 100 g de leche (medio vaso) aportan 3 g



# Alimentos de origen vegetal ricos en proteínas

- 60 g de legumbres aportan 12 g de proteínas
- 60 g de pasta 7 g
- 250 g de patatas aportan 5 g
- 60 g de arroz aportan 4 g
- 10 almendras aportan 4 g
- 2 rebanadas de pan (30 g) aportan 2 g







Los glúcidos y los lípidos aportan energía.

# Los glúcidos o hidratos de carbono



- Los azúcares simples (mono y disacáridos) -glucosa, fructosa, sacarosa, lactosa- son de absorción rápida.
- Los complejos (polisacáridos) -almidón, glucógeno- son de absorción lenta.
- La celulosa es un polisacárido no digerible pero es un importante componente de la fibra dietética.

# Función de los hidratos de carbono



- Suministro y almacén de energía (glucógeno y grasa).
- Ahorro en la utilización de otros nutrientes
- Degradación oxidativa de proteínas
  - excesiva movilización de grasa
- Regulación de funciones gastrointestinales
  - fibra dietética
  - fermentación de la lactosa: flora bacteriana deseable

# Necesidades diarias de glúcidos

Las necesidades de glúcidos se estiman de 4 a 7 g por kilo de peso.



Hombre de  
65 kilos

De 260 a  
455 g  
de glúcidos

- Los lípidos y las proteínas no se metabolizan para producir energía si no hay glúcidos.
- Es necesaria una cierta cantidad de glúcidos para el metabolismo normal de los principios inmediatos.



# Principales fuentes de glúcidos en forma de azúcares

- 2 cucharaditas de azúcar                      10 g de glúcidos
- 1 cucharada de miel                              8 g
- 1 caramelo                                          7 g
- 1 pieza de fruta (100 g)                      10 g



# Principales fuentes de glúcidos en forma de almidón

- 100 g de harina 75 g glúcidos
- 250 g de patatas 48 g
- 60 g de arroz 46 g
- 60 g de pasta 42 g
- 60 g de legumbres 36 g
- 2 rebanadas de pan (30 g) 16 g



# La fibra alimentaria

- Absorbe agua, lo que facilita la velocidad del tránsito intestinal.
- Evita una excesiva ingesta de alimentos al provocar una sensación de saciedad.
- Absorbe colesterol y ácidos biliares.
- La fibra se emplea para el tratamiento de algunas enfermedades como son el estreñimiento, la obesidad y la hipercolesterolemia.





# Los lípidos o grasas

- Son compuestos insolubles en agua pero solubles en disolventes orgánicos como éter o cloroformo.
- Desde el punto de vista alimentario interesan :
  - los triglicéridos
  - los fosfolípidos
  - y el colesterol

# Los triglicéridos , grasas o aceites

- Están constituidos por una molécula de glicerol y tres moléculas de ácidos grasos.
- Los ácidos grasos saturados tienen todos los átomos de carbono con sus lugares de unión saturados por átomos de hidrógeno.
- Los ácidos grasos mono y poliinsaturados tienen dobles enlaces.

# Necesidades diarias de lípidos

- Las necesidades diarias de lípidos se estiman en 1 g por kilo de peso
- No menos de 40 g



**Hombre de  
65 kilos**

**65 g lípidos**  
Igual proporción de grasa  
animal que vegetal

**Hay tres ácidos grasos que se llaman esenciales porque son necesarios para la vida y el hombre no puede sintetizarlos:**

**ácido linoleico**

**ácido linolénico**

**ácido araquidónico**

# Las grasas o aceites

- Los aceites y las grasas están formados casi exclusivamente por triglicéridos que contienen ácidos grasos de estos tres tipos.
- Las grasas a temperatura ambiente son sólidas: mayoritariamente ácidos grasos saturados (la manteca, la mantequilla, etc.).
- Los aceites son líquidos y tienen en mayor proporción ácidos grasos insaturados (aceite de oliva, de girasol, etc..)

# Alimentos ricos en lípidos

- 100 g de mantequilla aportan 84 g de lípidos
- 100 g de tocino, manteca de cerdo 90 g
- 100 g de aceite 99,9 g
- 100 g de embutidos (15 lonchas) 35 a 50 g
- 100 g de cerdo 20 a 40 g
- 100 g de queso ( 2 lonchas) 30 g
- 100 g de pollo o ternera 10 g
- 100 g de atún o pescado graso 10 g



# Otros alimentos ricos en lípidos

- Frutos secos (unos 25 g) 12 a 15 g de lípidos
- vaso de leche (unos 250 g) 9 g
- yema de huevo (unos 50 g) 5,5 g
- bizcocho (50 g) 5 g
- onza de chocolate (12 g) 4 g
- aceitunas (unos 50 g) 1 g



# Proporción entre los nutrientes

- La cantidad de nutrientes debe guardar una relación entre si, es decir que las calorías diarias deben provenir en tantos por ciento distintos de:
- glúcidos            del 50 al 60 %
- lípidos                del 25 al 35 %
- proteínas            15 %



[www.aulahogar.com](http://www.aulahogar.com)