## PROTEINA

Estas son macromoléculas compuestas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. La mayoría también contienen azufre y fósforo. Las mismas están formadas por la unión de varios aminoácidos, unidos mediante enlaces peptídicos. El orden y disposición de los [aminoácidos](http://www.zonadiet.com/nutricion/amacido.htm) en una proteína depende del código genético, ADN, de la persona.

Las proteínas constituyen alrededor del 50% del peso seco de los tejidos y no existe proceso biológico alguno que no dependa de la participación de este tipo de sustancias.

***Las funciones principales de las proteínas son:***

Son esenciales para el crecimiento. [Las grasas](http://www.zonadiet.com/nutricion/grasas.htm) y carbohidratos no las pueden sustituir, por no contener nitrógeno.

* Proporcionan los aminoácidos esenciales fundamentales para la síntesis tisular.
* Son materia prima para la formación de los jugos digestivos, hormonas, proteínas plasmáticas, hemoglobina, [vitaminas](http://www.zonadiet.com/nutricion/vitaminas.htm) y enzimas.
* Funcionan como amortiguadores, ayudando a mantener la reacción de diversos medios como el plasma.
* Actúan como catalizadores biológicos acelerando la velocidad de las reacciones químicas del metabolismo. Son las enzimas.  
  Actúan como transporte de gases como oxígeno y dióxido de carbono en sangre. (hemoglobina).
* Actúan como defensa, los anticuerpos son proteínas de defensa natural contra infecciones o agentes extraños.  
  Permiten el movimiento celular a través de la miosina y actina (proteínas contráctiles musculares).
* Resistencia. El colágeno es la principal proteína integrante de los tejidos de sostén.

**Energéticamente, las proteínas aportan al organismo 4 Kcal de energía por cada gramo que se ingiere.**

Las proteínas son clasificables según su estructura química en:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Proteínas simples: Producen solo aminoácidos al ser hidrolizados. Albúminas y globulinas: Son solubles en agua y soluciones salinas diluidas (ej.: lacto albúmina de la leche). Glutelinas y prolaninas: Son solubles en ácidos y álcalis, se encuentran en cereales fundamentalmente el trigo. El gluten se forma a partir de una mezcla de gluteninas y gliadinas con agua. Albuminoides: Son insolubles en agua, son fibrosas, incluyen la queratina del cabello, el colágeno del tejido conectivo y la fibrina del coagulo sanguíneo. Proteínas conjugadas: Son las que contienen partes no proteicas. Ej.: nucleoproteínas. Proteínas derivadas: Son producto de la hidrólisis. |

En el metabolismo, el principal producto final de las proteínas es el amoníaco (NH3) que luego se convierte en urea (NH2)2CO2 en el hígado y se excreta a través de la orina.

# Fuentes animales de proteínas

Diariamente, las necesidades proteicas pueden suplirse con alimentos tanto de origen animal como vegetal. La mayoría de los alimentos contienen proteínas aunque suelen encontrarse en proporciones reducidas la mayoría de las veces.  
El Valor biológico (BV) se determina por el cociente entre el nitrógeno absorbido y retenido y el absorbido en el tracto intestinal.  
Como ya sabemos, las de mayor valor biológico son las de origen animal como las carnes, pescados, huevos y lácteos. A continuación se detalla el contenido proteínico cada 100 g. de alimento.

* Pechuga de pollo sin piel 23 g.
* Ternera magra 21 g.
* Bacalao 17 g.
* Carne de cerdo 18 g.
* Huevo 7 g.
* Queso fresco 12 g.
* Yogur (125gr) 4 g.

# EJEMPLO DE PROTEINAS

