



Mi Universidad

PROTEINAS Y SUS GENERALIDADES
HERNANDEZ CHAVEZ KEVIN FERNANDO
Ing. Enrique Eduardo Arreola Jiménez
Universidad Del Sureste
Licenciatura en Nutrición
BIOQUIMICA
13 de junio del 2024

Proteínas y sus generalidades

Concepto

Son compuestas por aminoácidos que forman parte de las células y tejidos del cuerpo. Constituyen el 50% o más del peso seco.

¿De qué están compuestos?

Están compuestas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Están formadas por cadenas lineales de aminoácidos unidos mediante enlaces peptídicos

NIVELES DE ORGANIZACION

Primaria: Una proteína está determinada por la secuencia de aminoácidos que la conforman
Secundaria: Cuando forma la cadena de aminoácidos se pliega en hélices o láminas beta
Terciaria se refiere a la forma tridimensional que adquiere la proteína al plegarse en estructuras más complejas.
Cuaternaria: Es la interacción entre dos o más cadenas polipeptídicas para formar una proteína funcional

Propiedades químicas y estructurales

La unión de unos pocos aminoácidos se denomina péptida. Las proteínas presentan una configuración espacial que se forma mediante estructuras de complejidad creciente. Dicha configuración es primordial para explicar su función. En una cadena el primer aminoácido tiene el grupo NH2 libre.

Basándose en su estructura

- Fibrosa: colágeno, elastina, queratina
- Globular: Albumina, globulinas, histonas
- Simples (Holo proteínas): aminoácidos
- Heteroproteínas: cromoproteínas, glucoproteínas, lipoproteínas, fosfoproteínas y nucleoproteínas

Propiedades físicas

- Tienen un gran tamaño. Una proteína puede tener un mínimo de siete aminoácidos, hasta más de cien de ellos.
- Las proteínas pueden comportarse como ácidos o como bases
- Desempeñan diversas funciones alrededor de nuestro organismo- Por ejemplo, renuevan tejidos, nos protegen de enfermedades, nos mantienen oxigenados

Metabolismo proteico

- Absorción de aminoácidos; el transporte de aminoácidos al interior del enterocito depende de tres sistemas, en su mayoría con gasto de energía metabólica ATP.
- Metabolismo: por medio del anabolismo proteico, y la degradación de proteínas por medio del catabolismo proteico.

Recambio proteico

- Proteínas exógenas; a partir del metabolismo de aminoácidos esenciales, obtenidos de la dieta, que no pueden ser sintetizados por el organismo.
- Proteínas endógenas: Son proteínas producidas por el propio organismo

DIGESTION DE PROTEINAS

La digestión y absorción de proteínas (aminoácidos) en el organismo mantiene una eficacia del 94%, sólo una pequeña cantidad llega a ser eliminada a través de heces fecales sin sufrir modificación alguna. Sin embargo, la absorción de proteínas como tal por parte del enterocito, se da en un principio del nacimiento como la albúmina, ferritina, inmunoglobulina G y factor intrínseco

BIBLIOGRAFIAS

- 1. Murray, Robert J., et al. HARPER Bioquímica ilustrada. 29ª edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. México. 2012.**
- 2. Lehninger, Albert L. Principios de Bioquímica. 5ª Edición. Ediciones Omega. Barcelona. 2009.**