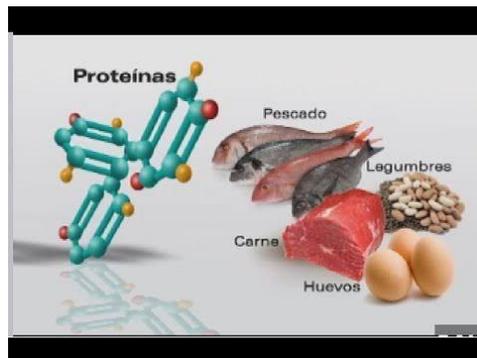


Alumna:Valles Morales Olga Isabel
Asignatura:Bioquímica
Universidad Del Sureste
Primer Semestre De Medicina Humana
Unidad Dos

Ensayo De La Importancia De Las Proteínas En El Organismo



En este ensayo veremos la importancia de las proteínas en el organismo, analizando sus funciones, tipos y fuentes, así como las consecuencias de su deficiencia o exceso.

Las proteínas son moléculas esenciales para la vida, desempeñando un papel fundamental en el funcionamiento y mantenimiento del organismo. Constituyen aproximadamente el 15% del peso corporal y son necesarias para diversas funciones biológicas, desde la estructura y reparación de tejidos hasta la regulación de procesos metabólicos.

Básicamente cuando nosotros miramos a una persona lo primero que vemos son las proteínas ya que los podemos encontrar de manera estructural formado por tejidos como la piel, uñas y cabello pero también tienen otras funciones como controlar las reacciones químicas que ocurren dentro de la célula, las reacciones que involucran transacciones de energía requieren acción de las proteínas.

Las proteínas son los componentes principales de los músculos y de otros sistemas que sean capaces de transformar la energía química de los alimentos en trabajo mecánico y también las encontramos formando parte de los sensores que nos permiten ver, oír y degustar.

Cada célula de nuestro cuerpo puede contener miles de proteínas diferentes cuya concentración va a depender de su función y los seres humanos son capaces de sintetizar alrededor de cincuenta mil proteínas distintas. Para poder reconstruir todas y cada una de estas cadenas necesitaremos de la información que se encuentra en el material genético de cada célula, es decir, el ADN.

En el transcurso de la biosíntesis, la unión secuencial de varios aminoácidos al extremo carboxilo genera una cadena polipeptídica y cada una de estas cadenas se divide en dos regiones:

1. El esqueleto polipeptídico está formado por unidades repetitivas que van a constar de tres átomos que son: nitrógeno de la amida, el carbono alfa y el carbono del carbonilo.
2. Las cadenas laterales van a determinar la identidad y las propiedades de la proteína al ser incorporadas a la cadena polipeptídica.

Los veinte aminoácidos más comunes en las proteínas son: Serina, Treonina, Cisteína, Asparagina, Glutamina, Tirosina, Glicina, Alanina, Valina, Leucina, Isoleucina, Metionina, Prolina, entre otras; cada una realiza actividades diferentes desde sintetizar hormonas hasta producir y almacenar energía.

Funciones de las proteínas

1. Estructura y reparación de tejidos: Las proteínas son componentes básicos de los tejidos, como músculos, huesos y piel.
2. Producción de enzimas y hormonas: Las proteínas regulan procesos metabólicos y celulares.
3. Transporte de moléculas y iones: Las proteínas transportan sustancias esenciales a través de membranas celulares.
4. Regulación del metabolismo y crecimiento: Las proteínas controlan el crecimiento y desarrollo celular.

Tipos de proteínas

1. Proteínas estructurales: Colágeno, elastina y queratina.
2. Proteínas enzimáticas: Amilasa, lipasa y proteasas.
3. Proteínas hormonales: Insulina, glucagón y hormona del crecimiento.
4. Proteínas de transporte: Hemoglobina y lipoproteínas.

Las proteínas se obtienen de alimentos como carnes, pescados, huevos, lácteos y legumbres, en los suplementos como proteínas en polvo y barras proteicas.

La deficiencia de proteínas puede causar pérdida de masa muscular, debilidad y fatiga, problemas de crecimiento y desarrollo; El exceso de proteínas puede causar sobrecarga renal, desbalances nutricionales y problemas digestivos.

Cada hora se trasladan muchos gramos de proteínas de un lugar a otro del organismo en forma de aminoácidos, pero estos aminoácidos son muy grandes por lo que van a requerir de un transportador para que puedan entrar y salir de la membrana. Todos los aminoácidos se van a reabsorber a través del epitelio de los túbulos proximales de los riñones, que los va a extraer del filtrado glomerular; cuando un aminoácido concreto alcanza una concentración muy alta en el plasma y en el filtrado glomerular, el exceso que no sea reabsorbido activamente será excretada en la orina.

El almacenamiento de aminoácidos se da en mayor grado en el hígado y en menor medida, con los riñones y la mucosa intestinal; los principales tipos de proteínas plasmáticas son la albumina, las globulinas y el fibrinógeno, cuando los tejidos se quedan sin proteínas, las proteínas plasmáticas pueden actuar como fuente para así tener una rápida reposición.

Hay veinte bloques de construcción de aminoácidos diferentes que se encuentran comúnmente en plantas y animales. Una proteína típica está compuesta de 300 o más aminoácidos y la secuencia y el número específico de aminoácidos son únicos para cada proteína.

Las proteínas son el constituyente principal de las células y son necesarias para el crecimiento, la reparación y la continua renovación de los tejidos corporales y esto determina su continua necesidad. Por ejemplo, el tejido epitelial del intestino es reemplazado cada 3 o 4 días. También proporcionan energía (4

kcal/gramo) pero, por razones fisiológicas y económicas, es poco recomendable utilizarlas para este fin. Sin embargo, si en la dieta no hay suficiente cantidad de grasas o hidratos de carbono, la proteína se usará para proporcionar energía. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, en la inanición.

En conclusión, las proteínas son moléculas esenciales para el funcionamiento y mantenimiento del organismo. Su diversidad de funciones, desde la estructura y reparación de tejidos hasta la regulación de procesos metabólicos, destaca su importancia vital. La deficiencia o exceso de proteínas puede tener consecuencias graves para la salud, por lo que es fundamental consumir proteínas de alta calidad y en cantidades adecuadas. Las proteínas son la base de la vida, y su importancia no puede ser subestimada. Es responsabilidad de cada individuo asegurarse de consumir proteínas de alta calidad y en cantidades adecuadas para mantener una salud óptima.

Bibliografía

- Lehninger,A.L. (2008). Bioquímica. Omega
- Guyton,A.C. (2011). Fisiología Humana. McGraw-Hill
- "La importancia de las proteínas en la salud"
(Revista de biología y química,2015)