



NOMBRE DE ESTUDIANTE:
Jaide Michelle Vázquez Hernández

DOCENTE:
Dr. Jose Miguel Ricaldi Culebro

MATERIA:
Bioquímica

TEMA:
Ensayo de las proteínas del organismo

CARRERA:
Medicina Humana

SEMESTRE:
1

Campus Berriozábal Chiapas I UDS

07/10/2024

La importancia de las proteínas en el organismo

Las proteínas son moléculas esenciales para la vida, desempeñando un papel fundamental en el funcionamiento y mantenimiento del organismo. Estas moléculas complejas están compuestas por aminoácidos, los cuales se unen en cadenas específicas para formar estructuras tridimensionales que realizan diversas funciones.

En primer lugar, las proteínas son los principales componentes estructurales del cuerpo. Forman parte de los tejidos conectivos, como la piel, los huesos, los músculos y los tendones, proporcionando resistencia y elasticidad. Además, las proteínas como el colágeno y la elastina mantienen la integridad de la piel y los tejidos, evitando su deterioro prematuro.

Además de su función estructural, las proteínas desempeñan un papel crucial en la regulación de los procesos metabólicos. Las enzimas, una clase de proteínas, catalizan reacciones químicas esenciales para la producción de energía, la síntesis de moléculas y la degradación de sustancias tóxicas. Por ejemplo, la enzima lactasa descompone la lactosa en azúcares simples, permitiendo su absorción en el intestino delgado.

Las proteínas también juegan un papel fundamental en la defensa del organismo contra patógenos. Los anticuerpos, proteínas producidas por el sistema inmunitario, reconocen y neutralizan bacterias, virus y otros microorganismos invasores. Además, las proteínas como la hemoglobina y la mioglobina transportan oxígeno a los tejidos y órganos, asegurando su funcionamiento adecuado.

Tipos de proteínas

1. Proteínas estructurales (colágeno, elastina, queratina)
2. Enzimas (lactasa, amilasa, proteasas)
3. Proteínas de transporte (hemoglobina, mioglobina)
4. Proteínas de señalización (receptores, hormonas)
5. Proteínas de defensa (anticuerpos, complemento)

Funciones de las proteínas

1. Estructura y mantenimiento de tejidos
2. Regulación de procesos metabólicos
3. Defensa contra patógenos
4. Transporte de moléculas
5. Señalización celular
6. Crecimiento y desarrollo

Importancia de las proteínas en la salud

1. Mantenimiento de la masa muscular y ósea
2. Prevención de enfermedades relacionadas con la deficiencia proteica (desnutrición, osteoporosis)
3. Apoyo al sistema inmunitario
4. Regulación del metabolismo y la energía
5. Mantenimiento de la salud cardiovascular

Fuentes de proteínas

1. Carnes rojas y blancas
2. Pescado y mariscos
3. Huevos
4. Lácteos
5. Legumbres (lentejas, garbanzos, frijoles)
6. Frutos secos y semillas
7. Cereales integrales

Recomendaciones de ingesta proteica

1. Adultos: 0,8-1,2 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal al día
2. Atletas y personas activas: 1,2-1,6 gramos por kilogramo de peso corporal al día
3. Niños y adolescentes: 1-1,5 gramos por kilogramo de peso corporal al día

Otra función importante de las proteínas es su participación en la transmisión de señales celulares. Las proteínas receptoras y las proteínas de señalización permiten la comunicación entre células, regulando procesos como el crecimiento, la diferenciación y la apoptosis (muerte celular programada).

Finalmente, las proteínas son esenciales para el crecimiento y desarrollo del organismo. Durante la infancia y la adolescencia, las proteínas proporcionan los bloques de construcción necesarios para la formación de tejidos y órganos. En la edad adulta, las proteínas ayudan a mantener la masa muscular y la función ósea.

En conclusión, las proteínas son moléculas vitales para el funcionamiento y mantenimiento del organismo. Su diversidad de funciones, desde la estructura hasta la regulación metabólica y la defensa, destaca su importancia en la vida. Una ingesta adecuada de proteínas a través de la dieta es crucial para mantener la salud y prevenir enfermedades relacionadas con la deficiencia proteica.

Referencias bibliográficas

- "Bioquímica" de Lehninger (Editorial Reverté)
- "Biología Molecular del Genoma" de James D. Watson et al. (Editorial Médica Panamericana)
- "Fisiología Humana" de Guyton y Hall (Editorial Médica Panamericana)