



Universidad del Sureste
Campus Comitán de Domínguez Chiapas
Licenciatura en Medicina Humana

Tema: Mapa Conceptual, Aminoácidos y Proteínas.

Nombre del alumno: José Alberto Cifuentes Cardona.

Grupo: "B" **Grado:** Primer semestre.

Materia: Bioquímica.

Nombre del profesor: Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos.

AMINOÁCIDOS

Los aminoácidos son los elementos constituyentes de las proteínas y éstas a su vez son las estructuras que componen cualquier tejido vivo.

Los aminoácidos se obtienen a partir de las proteínas de la dieta.

Por otra parte

Descripción

Componentes estructurales de tejidos, células, músculos, e intervienen en el metabolismo energético.

Promueven el crecimiento y reparación de tejidos y células y contribuyen a las funciones sanguíneas.

Intervienen en los procesos de síntesis de enzimas digestivos y constituyentes de las hormonas esenciales para la reproducción.

Clasificación

Esenciales (aquellos que debemos obtener de fuentes externas).
No esenciales (de síntesis endógena)

Se conocen veinte aminoácidos diferentes y todos ellos son necesarios para conseguir un buen estado de salud

Esenciales

Lisina
Leucina
Isoleucina
Metionina
Fenilalanina
Treonina
Triptófano
Valina

Además, la histidina y la taurina son esenciales durante la infancia (crecimiento y desarrollo)

No esenciales

Alanina
Arginina
A. aspártico
A. glutámico
Acido gamma
Glutamina
Glicina
Cisteína/glutatión
Ornitina
Tirosina

Importancia

Son necesarios para un correcto funcionamiento de las vitaminas y de los minerales.

Estimula la síntesis de proteínas musculares y disminuir su degradación después del ejercicio.

Son indispensables para que los otros nutrientes sean correctamente absorbidos y metabolizados

PROTEÍNAS

Descripción

Las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos.

Son cadenas de unidades de aminoácidos que se encuentran unidos por medio de enlaces peptídicos entre los grupos carboxilo y el grupo amino.

Clasificación de acuerdo a su estructura

Primaria

Está constituida por la secuencia de aminoácidos de la cadena polipeptídica. **Las proteínas se diferencian por:** El número de aminoácidos o El tipo de aminoácidos o El orden en que se encuentran.

Terciaria

La estructura terciaria da lugar a dos tipos de proteínas:

- 1) Proteínas con estructura terciaria de tipo fibroso:
- 2) Proteínas con estructura terciaria de tipo globular

Secundaria

Los puentes de hidrógeno se establecen entre los grupos -CO- y -NH- del enlace peptídico. En este caso el -CO- actúa como aceptor de H y el NH como donador de H, de esta manera, la cadena polipeptídica adoptará **conformaciones de mayor estabilidad.**

Cuaternaria

La estructura cuaternaria implica la interacción de más de una cadena polipeptídica. Es, por lo tanto, la asociación de diferentes subunidades para formar complejos funcionales, en forma de dímeros, (**unión de dos monómeros**) trímeros (**unión de tres monómeros**), etc.

Se componen

Principalmente de:
C H N

En menor cantidad de:
Fe Cu Mg I

Haloproteínas

Globulares

Fibrosas

Heteroproteínas

Glucoproteínas

Lipoproteínas

Nucleoproteínas

Cromoproteínas