



UDS

Mi universidad

Asignatura

Bioquímica II

Catedrático

Sandra Edith Moreno López

Nombre del alumno:

Brandon Enrique Moreno Bermudez

2do Cuatrimestre

Carrera:

Licenciatura en Medicina Veterinaria y
Zootecnia

Aminoácidos que constituyen las proteínas.

Definición de Aminoácidos

Moléculas orgánicas que forman las proteínas. Compuestas por un grupo amino (-NH₂) un grupo carboxilo (-COOH) y una cadena lateral variable (R).

Clasificación de los Aminoácidos

Según su necesidad

Esenciales: No los sintetiza el cuerpo, deben obtenerse en la dieta.

- Histidina, Valina, Metionina, Lisina, leucina, isoleucina, fenilalanina, triptofano.

No esenciales: el cuerpo puede sintetizarlos.

Alanina, arginina, asparagina, ácido aspártico, cisteína, ácido glutámico, glutamina, glicina, prolina, serina, tirosina.

Funciones de los aminoácidos en el organismo

- Estructural: Prolina en colágeno.
- Neurotransmisores y señales químicas: Triptofano - Serotonina, Tirosina - dopamina, adrenalina
- Metabolismo energético: Alanina en gluconeogénesis.
- Defensa antioxidante: cisteína en glutatión
- Síntesis muscular: Leucina, Isoleucina, Valina, aminoácidos de cadena ramificada.

Importancia de los aminoácidos

- Equilibrio en la dieta
- Deficit puede causar enfermedades.

Clasificación de aminoácidos.

Apolares (hidrófobos): Glicina, alanina, valina, leucina, isoleucina, metionina, fenilalanina, prolina, triptofano.

Polares sin carga: Serina, Treonina, asparagina, tirosina, cisteína, glutamina,

Con carga negativa (ácidos): Ácido aspártico, ácido glutámico.

Con carga positiva (básicos): Lisina, Arginina, histidina.

Bibliografia

- Lehninger Principles of biochemistry nelson & cox.
- Biochemistry - Berg, Tymoczko & S tyer.
- Harper's Illustrated biochemistry - murray et al.
- Fundamente of biochemistry - voet
- The molecular basis of life.