



**UDS**

**MI UNIVERSIDAD**

**ASIGNATURA:**

BIOQUIMICA II

**CATEDRATICO:**

SANDRA EDITH MORENO LÓPEZ

**NOMBRE DE LA ALUMNA:**

GALILEA GUTIÉRREZ TRUJILLO

**CARRERA:**

LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**GRADO:**

2DO CUATRIMESTRE



# Aminoácidos que constituyen las proteínas

**Definición de aminoácidos.**

Moléculas orgánicas que forman las proteínas.  
 • Compuestas por un grupo amino (-NH<sub>2</sub>), 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, triptófano.  
**No esenciales:** El cuerpo puede sintetizarlos.  
 • Alamina, arginina, asparaginato, ácido aspártico, Cisteína, ácido glutámico, glutamino, Glicina, prolina, serina, tirosina.

**Funciones de los aminoácidos en el organismo.**

• **Estructural:**  
 Prolina en colágeno.  
 • **Neurotransmisores y señales químicas:**  
 Triptófano - Serotonina  
 Tirosina - Dopamina, adrenalina.  
 • **Metabolismo energético:**  
 Alamina en gluconeogénesis.  
 • **Defensa antioxidante:**  
 Cisteína en glutatión.  
 • **Síntesis muscular:**  
 Leucina, isoleucina, valina. Aminoácidos de cadena ramificada.

**Importancia de los aminoácidos**

• Equilibrio en la dieta.  
 • Déficit puede causar enfermedades

**Clasificación de los aminoácidos.**

**Apolares (hidrófobos):**  
 Glicina, alamina, valina, leucina, isoleucina, metionina, Fenilalanina, Prolina, triptófano.  
**Pobres sin carga:**  
 Serina, Treonina, asparagina, tirosina, cisteína, glutamina.  
**Con carga negativa (ácidos):** Ácido aspártico, ácido glutámico.  
**Con carga positiva (básicos):** Lisina, Arginina, histidina.

**Referencias bibliográficas**

1. Lehninger Principles of biochemistry - nelson & Cox.
2. Biochemistry - Berg, Tymoczko & Stryer.
3. Harper's Illustrated biochemistry - Murray et al.
4. Fundamentals of biochemistry - Voet & Voet.
5. The molecular basis of life