



**Mi Universidad**

## **Proteínas.**

*Nombre del Alumno: Ximena Yudith Morales Maldonado.*

*Nombre del tema: AMINOÁCIDOS QUE CONSTITUYEN A LAS PROTEÍNAS.*

*Unidad: II*

*Nombre de la Materia: bioquímica II.*

*Nombre del profesor: Sandra Edith Moreno López.*

*Cuatrimestre: II.*

# Aminoácidos que constituyen las proteínas.

## ↓ Definición de aminoácidos

- Moléculas orgánicas que forman las proteínas.
- Compuestas por un grupo amino ( $-NH_2$ ) 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, lisina, leucina, isoleucina, fenilalanina, triptófano.

- 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.

Triptófano - 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 los aminoácidos.

• Apolares (hidrófobos)  
glicina, alanina, valina, leucina, isoleucina, metionina, fenilalanina, prolina, triptófano.

• Polares sin carga:  
Serina, treonina, asparagina, tirosina, cisteína, glutamina.

• Con carga negativa (ácidos)

- Ácido aspártico.  
- Ácido glutámico.

• Con carga positiva (básicos).

Lisina, arginina, histidina.