



Universidad del Sureste (UDS) Medicina  
Veterinaria y Zootecnia

Materia: Bioquímica

Catedratico: José Luis Flores Gutiérrez

Alumna: Karla Asunción Sarmiento  
Vázquez

Semestre: 3er semestre

Fecha: 10 de noviembre de 2023

# AMINOACIDOS

Como su nombre lo implica, los aminoácidos son moléculas orgánicas que contienen un grupo amino ( $\text{NH}_2$ ) en uno de los extremos de la molécula y un grupo ácido carboxílico ( $\text{COOH}$ ) en el otro extremo.

## ESTRUCTURA

Los aminoácidos tienen una estructura básica que consta de un grupo amino ( $-\text{NH}_2$ ), un grupo carboxilo ( $-\text{COOH}$ ), un átomo de hidrógeno y un grupo lateral (o cadena lateral) que varía entre los diferentes aminoácidos. La estructura de los aminoácidos se clasifica en dos tipos:

- Aminoácidos no polares
- Aminoácidos polares.

## FUNCIONES

### Aminoácidos polares con carga positiva:

Participan en interacciones electrostáticas. Importantes en la actividad enzimática y en la unión a ácidos nucleicos.

### Aminoácidos polares sin carga:

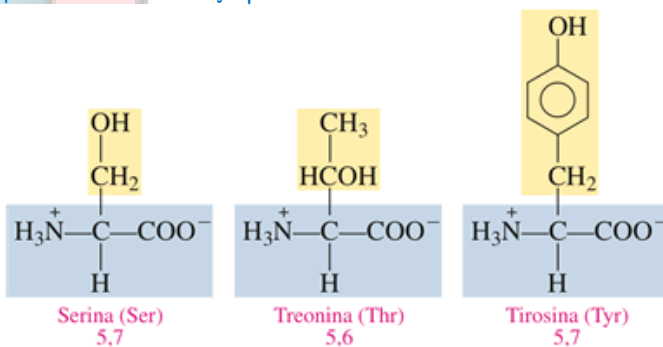
Serina y treonina son sitios de fosforilación en las vías de señalización celular. Cisteína es esencial para la formación de puentes disulfuro estabilizadores en proteínas. Asparagina y glutamina son importantes en el transporte de nitrógeno y en la síntesis de nucleótidos

### Según la polaridad:

- Aminoácidos no polares (hidrofóbicos).
- Aminoácidos polares (hidrofilicos).

### Según la estructura lateral (cadena lateral o grupo R):

- Aminoácidos alifáticos.
- Aminoácidos aromáticos.
- Aminoácidos con cadenas laterales con carga.
- Aminoácidos con cadenas laterales especiales.



### Aminoácidos no polares:

Participan en la formación de estructuras hidrofóbicas en proteínas, como el núcleo de las proteínas globulares.

### Aminoácidos polares con carga negativa:

Participan en interacciones electrostáticas y en la estructura de proteínas. También son esenciales en la función de enzimas y en la

## CLASIFICACIÓN

### Según la carga eléctrica a pH fisiológico:

- Aminoácidos ácidos (carga negativa).
- Aminoácidos básicos (carga positiva).
- Aminoácidos neutros.

