



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 (NH_2) en uno de los extremos de la molécula y un grupo ácido carboxílico (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:

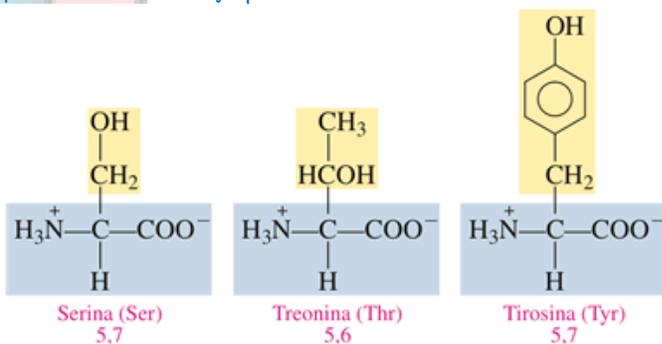
Serina y treonina son sitios de fosforilación en las vías de señalización celular.
Cisteína es esencial para la formación de puentes disulfuro estabilizadores en proteínas.
Asparagina y glutamina son importantes en el transporte de nitrógeno y en la síntesis de nucleótidos

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.

