



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Osvaldo López Velasco*

*Nombre del tema: Aminoácidos*

*Parcial:3*

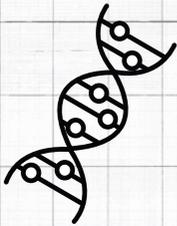
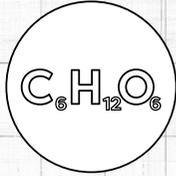
*Nombre de la Materia: Bioquímica*

*Nombre del profesor: Aldrin de Jesus Maldonado Velasco*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre: I*

# AMINOÁCIDOS



## IMPORTANCIA EN LOS SERES VIVOS

**Síntesis proteica:** Las proteínas realizan funciones esenciales, desde la catálisis enzimática hasta el transporte de oxígeno en el cuerpo.

**Metabolismo:** Actúan como intermediarios en rutas metabólicas, como la gluconeogénesis y el ciclo de la urea.

**Transmisión de señales:** Algunos aminoácidos actúan como neurotransmisores o precursores de ellos, como el glutamato y la glicina.

- Función estructural: Colágeno.
- Función movimiento: Actina y miosina.
- Función inmune: Células defensivas.
- Función hormonal: Hormona del crecimiento.
- Función digestiva: Enzimas.
- Transporte nutrientes: Albúmina.

## QUE ES

son moléculas orgánicas que se combinan para formar proteínas, las cuales son esenciales para el organismo. Son la unidad base de las proteínas, Son los pilares fundamentales de la vida y el cuerpo los utiliza para producir proteínas que ayudan a descomponer alimentos, crecer, reparar tejidos y realizar otras función

## ESTRUCTURA GENERAL

Cada aminoácido comparte una estructura general: Un carbono central (carbono alfa) unido a un grupo amino (-NH<sub>2</sub>), un grupo carboxilo (-COOH), un átomo de hidrógeno y una cadena lateral (R).

**La quiralidad:** El carbono alfa de todos los aminoácidos, excepto la glicina, es asimétrico, lo que le otorga propiedades ópticas. Existen formas D y L, siendo la forma L la predominante en las proteínas de los organismos vivos

## CLASIFICACIÓN

### AMINOÁCIDOS ESENCIALES:

Los aminoácidos esenciales son aquellos que el cuerpo humano no puede producir por sí mismo por lo tanto, deben obtenerse de los alimentos. Los aminoácidos esenciales son:

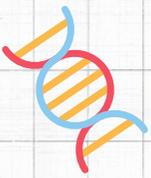
Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Fenilalanina, Treonina, Triptófano, Valina.



### AMINOÁCIDOS NO ESENCIALES:

Los aminoácidos no esenciales son aquellos que el cuerpo humano puede sintetizar a partir de otros aminoácidos, por lo que no es necesario ingerirlos directamente en la dieta:

Alanina, Asparagina, Ácido aspártico, Cisteína, Ácido glutámico, Glutamina, Glicina, Prolina, Serina, Tirosina.



### AMINOÁCIDOS CONDICIONALMENTE ESENCIALES:

son aminoácidos no esenciales que se vuelven esenciales en ciertas situaciones, como cuando el cuerpo está enfermo, estresado o en crecimiento. En estas circunstancias, el cuerpo no puede producirlos en cantidades suficientes y es necesario obtenerlos de la dieta o a través de suplementos estos son:

Arginina, Cisteína, Glutamina, Tirosina, Glicina, Prolina, Serina.

