



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE LIC. MEDICINA HUMANA**

## **IMPORTANCIA DE LOS AMINOACIDOS Y PROTEINAS**

**ALUMNA: XOCHILT CITLALI MORALES  
GOMEZ**

**MATERIA: BIOQUÍMICA**

**CATEDRÁTICO: QFB. ALDRIN DE JESÚS  
MALDONADO VÉLASCO**

**COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIS  
11 DE OCTUBRE DEL 2024**

# IMPORTANCIA DE LOS AMINOÁCIDOS Y LAS PROTEÍNAS



- **AMINOÁCIDOS:** son monómeros que forman la base de las proteínas que, forman los tejidos, las enzimas y otros compuestos imprescindibles del organismo, como la sangre hormonas, anticuerpos, material genético, entre otros. Están compuestos por un **grupo amino (NH<sub>2</sub>)** que es un radical básico, y un **grupo carboxilo (COOH)** que es un grupo ácido. Las proteínas de los seres vivos están compuestas por la combinación de 20 aminoácidos importantes para el organismo.

LOS AMINOÁCIDOS CUMPLEN DIVERSAS FUNCIONES QUE SON BÁSICAS PARA EL PROCESO METABÓLICO VITAL DEL ORGANISMO, YA QUE SON LA BASE DE LAS PROTEÍNAS.

## CLASIFICACIÓN

- El tipo de cadena lateral o grupo R (hidrocarburos, neutros, ácido o base),
- Su comportamiento químico (ácido, básico, polar o no polar), y
- Si es sintetizado o no por el cuerpo humano (esencial o no esencial).

### ESENCIALES

No puede ser sintetizado a partir de moléculas simples por los seres humanos.

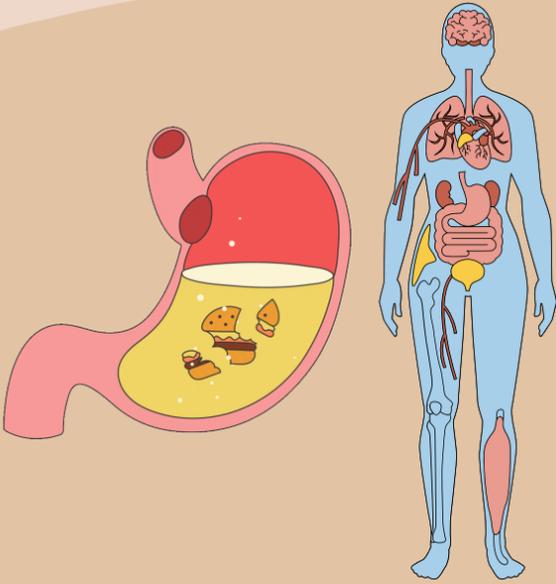
Ejemplo; histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, entre otros.

### NO ESENCIALES

Pueden ser sintetizados por los seres humano. Ejemplos; alanina, arginina, asparagina, ácido aspártico, citrulina, cisteína, cistina, entre otros.

## FUNCIONES

- Conformación de proteínas
- Reparación de tejidos
- Descomposición de alimentos
- Prevención del deterioro muscular
- Reparación de huesos
- Formación de neurotransmisores
- Crecimiento muscular
- Mejora del rendimiento físico



# PROTEÍNAS

Las proteínas están formadas por unidades fundamentales llamadas **aminoácidos**, que se unen para formar cadenas peptídicas o polipéptidos. La estructura de las proteínas se organiza en cuatro niveles:

- **Primaria:** Secuencia de aminoácidos.
- **Secundaria:** Disposición espacial de los aminoácidos.
- **Terciaria:** Plegamiento tridimensional de la cadena polipeptídica.
- **Cuaternaria:** Unión de varias cadenas polipeptídicas para formar un complejo proteico.

- **Funciones:** Cruciales para la estructura, función y regulación de tejidos y órganos.

## ¿EN QUE ALIMENTOS LOS ENCONTRAMOS?

### AMINOACIDOS

1. **Carnes:** La carne de res, cerdo, cordero, aves de corral y pescado
2. **Huevos**
3. **Lácteos:** La leche, el queso y el yogur
4. **Legumbres:** como los frijoles, las lentejas y los guisantes.
5. **Verduras:** como el apio, la coliflor y los champiñones

### PROTEINAS

1. **Carne** (pollo, pescado, res, etc.)
2. **Lácteos** (queso cottage, queso fresco, leche, yogur, etc.)
3. **Legumbres** (lentejas, garbanzos, soya, etc.) y sus derivados como tofu, soja.
4. **Huevos.**
5. **Origen vegetal** como frutos secos, champiñones y cereales.

## REFERENCIAS

- Herrera, E. (2014). Bioquímica básica: base molecular de los procesos fisiológicos: Base Molecular de Los Procesos Fisiológicos (E. Herrera Castillon, M. Del Pilar Ramos Alvarez, P. Roca Salom, & M. M. Viana Arribas, Eds.). Elsevier.
- Bohinski, R. C. (1987). Bioquímica (2a ed.). Addison Wesley Publishing Company.
- Lehninger, A. L. (1995). Bioquímica: Las bases moleculares de la estructura y función celular (2a ed.). Omega.

