

UNIVERSIDAD DEL SURESTE



**TITULO:** *PROTEINAS Y AMINOÁCIDOS*

**MATERIA:** *BIOQUIMICA I*

**MAESTRO:** *JOSE LUIS FLORES GUTIERREZ*

**ALUMNO:** *KARYME HERRERA RAMIREZ*

**FECHA DE ENTREGA:** 10/11/2023

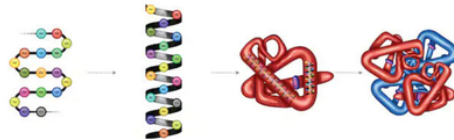
# PROTEÍNAS



## Concepto



Las proteínas están formadas por muchos bloques de construcción, conocidos como aminoácidos. Nuestro cuerpo necesita proteínas en la dieta para suministrar aminoácidos para el crecimiento y mantenimiento de nuestras células y tejidos.



## Clasificación

- Simples u holoproteicas.** Son las proteínas que solo se forman con cadenas de aminoácidos. Estas se subdividen en:
- **Proteínas globulares.** Aquellas que están presentes en hormonas y anticuerpos. Por ejemplo: albúminas, enzimas, gluteninas prolaminas y la hormona tiroxina.
  - **Proteínas fibrosas.** Aquellas que ayudan a dar resistencia y elasticidad a los tejidos. Por ejemplo: queratina, elastina, colágeno y fibroína.
- Conjugadas o heteroproteicas.** Son las que se forman por una parte proteica y otra no proteica. Esta parte se llama grupo prostético, y puede contener lípidos, azúcares, ácido nucleico o un ión inorgánico.

## Estructura

- **Estructura primaria:** es la secuencia de una cadena de aminoácidos.
- **Estructura secundaria:** se forma cuando las secuencias de aminoácidos interactúan mediante enlaces de hidrógeno.
- **Estructura terciaria:** ocurre cuando la proteína se pliega tridimensionalmente debido a interacciones que se dan en sus cadenas laterales.
- **Estructura cuaternaria:** es la asociación de dos o más proteínas con estructuras terciarias.

## Funciones

**Catálisis:** Dado que las proteínas son frecuentemente componentes de las enzimas, podemos decir que las enzimas se encargan de llevar a cabo una variedad de procesos químicos en nuestro cuerpo.

**Reguladoras:** Las hormonas son proteínas. Además de muchos otros procesos psicológicos y fisiológicos, estos se encargan de mantener nuestro organismo en equilibrio.

**Protectora:** Los anticuerpos son de naturaleza proteica, razón por la cual su función inmunológica es vital.

**Estructural:** Tiene colágeno, tubulina, queratina y otros muchos compuestos proteicos que componen las estructuras físicas que nos caracterizan como organismos.



# Aminoácidos



## Concepto

Los aminoácidos son los componentes moleculares más pequeños que dan forma a las proteínas, y están formados por átomos de carbono, nitrógeno, hidrógeno y oxígeno. Así mismo, algunos, como la metionina y cisteína, contienen azufre.



## Clasificación

### Esenciales

Son aquellos que no produce el cuerpo y por lo tanto han de adquirirse a través de alimentos: histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano y valina.

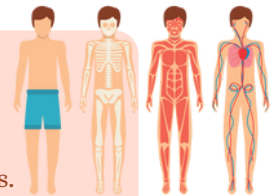
### No esenciales

Son los aminoácidos que sí produce el cuerpo: alanina, asparagina, ácido aspártico y ácido glutámico.

### Condicionales

Son necesarios para paliar ciertas enfermedades o el estrés: arginina, glutamina, tirosina, glicina, ornitina, prolina y serina.

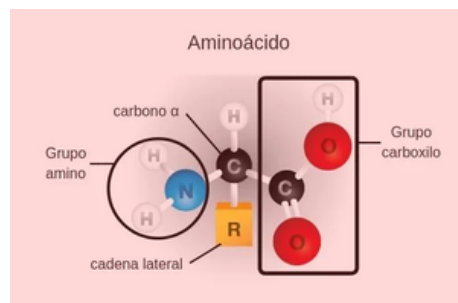
## Funciones



- Transporte de nutrientes.
- Reparación o crecimiento de tejidos corporales.
- Almacenamiento de los nutrientes como agua, proteínas, minerales, vitaminas, carbohidratos y grasas.
- Pueden aportar energía.
- Mantiene el equilibrio de los ácidos del organismo.
- Permite la contracción muscular.
- Permite el buen desarrollo y funcionamiento de los órganos y las glándulas.
- Intervienen en la reparación de tejidos, piel y huesos, así como en la sanación de heridas.

## Nota

Los aminoácidos están compuestos por un grupo amino ( $NH_2$ ) 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.



# BIBLIOGRAFIA

- <https://www.eufic.org/es/que-contienen-los-alimentos/articulo/que-son-las-proteinas-y-cual-es-su-funcion-en-el-cuerpo/>
  - <https://www.significados.com/proteinas/>
  - <https://elcomercio.pe/bienestar/alimentacion/proteinas-que-son-y-cuales-son-sus-principales-funciones-para-la-salud-noticia/?ref=ecr>
  - <https://www.bioenciclopedia.com/proteinas-que-son-funciones-y-clasificacion-809.html>
- 
- [https://www.significados.com/aminoacidos/#:~:text=Tipos%20de%20amino%C3%A1cidos&text=Los%20%20amino%C3%A1cidos%20que%20constituyen,\(esencial%20o%20no%20esencial\).](https://www.significados.com/aminoacidos/#:~:text=Tipos%20de%20amino%C3%A1cidos&text=Los%20%20amino%C3%A1cidos%20que%20constituyen,(esencial%20o%20no%20esencial).)
  - <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/aminoacido>.
  - [html https://www.agropur.com/us/goula-aminoacidos-y-proteinas](https://www.agropur.com/us/goula-aminoacidos-y-proteinas).