



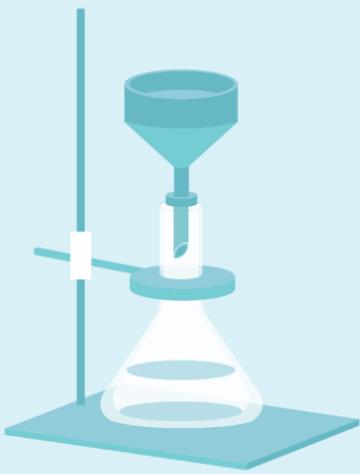
Alumna: Wendy Jocelin Jiménez Aguilar

Docente: Luz Elena Cervantes Monroy

Biotecnología de los alimentos

Licenciatura en nutrición

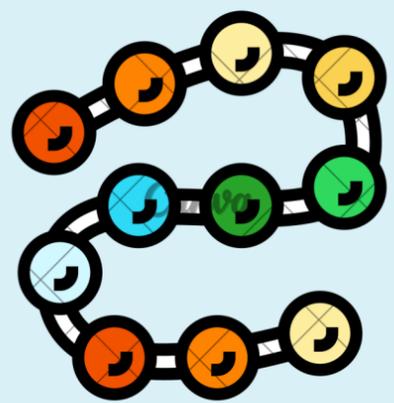
# Proteínas, generalidades



## Definición de proteínas, clasificación y estructura química

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo.

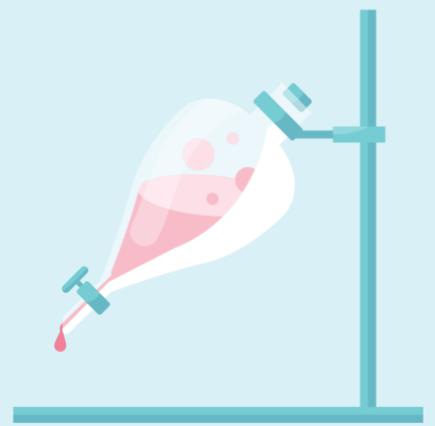
Las proteínas están formadas por cientos o miles de unidades más pequeñas llamadas aminoácidos, que se unen entre sí en largas cadenas. Hay 20 tipos diferentes de aminoácidos que se pueden combinar para formar una proteína.



Las proteínas se pueden describir según su amplia gama de funciones en el cuerpo

## Estructura de las proteínas. Niveles estructurales.

Las proteínas se dividen en cuatro niveles de estructuras: primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Está constituida por la secuencia de aminoácidos de la cadena polipeptídica.



## Clasificación de las proteínas, catalíticas, de defensa, de transporte

Compuestos formados por C,H,O,N y S. Constituyen aproximadamente el 50% de materia seca de un organismo. Tienen funciones específicas:

- Catalítica
- Hormonal
- Estructural
- De transporte
- Reserva
- Movimiento



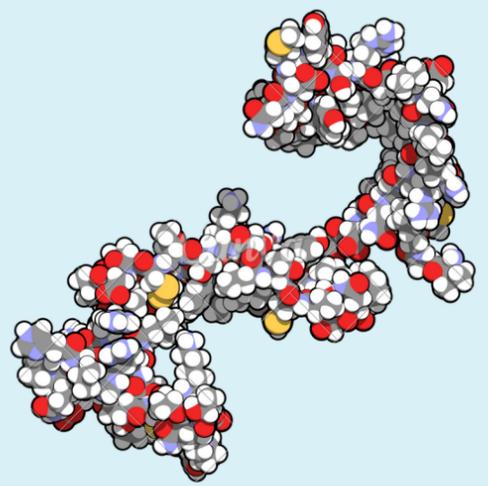
## Propiedades físicas y químicas de las proteínas (ácido-base, solubilidad.)



Especificidad  
Solubilidad  
Desnaturalización

## Conformación nativa y desnaturalización de las proteínas

Las proteínas se desnaturalizan cuando pierden su estructura tridimensional (conformación espacial) y así el característico plegamiento de su estructura. La palabra desnaturalización indica que la estructura se aleja de la forma nativa debido a un importante cambio en su conformación tridimensional.

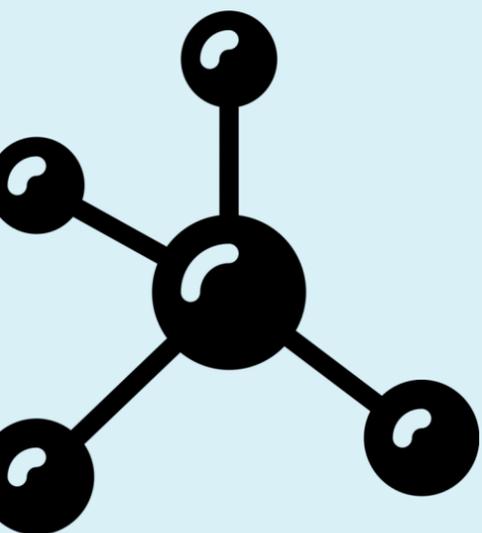
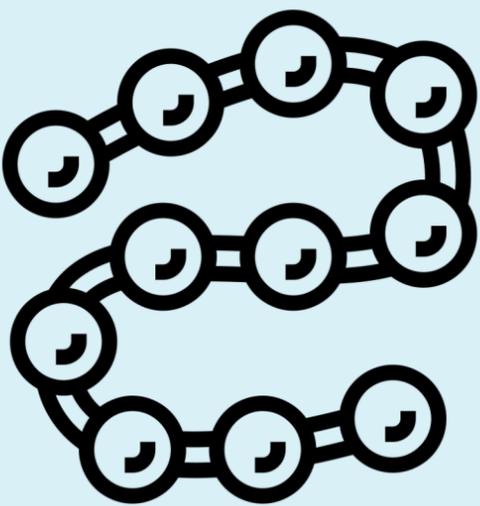


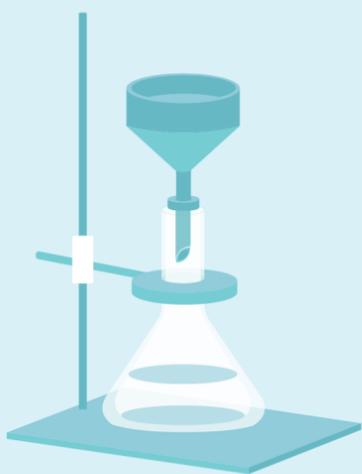
## Escleroproteínas

Proteínas simples caracterizadas por su insolubilidad y estructura fibrosa. Dentro del cuerpo desempeñan una función de apoyo y protección.

## Escleroproteínas

Las proteínas sanguíneas, también denominadas proteínas plasmáticas, son proteínas presentes en el plasma sanguíneo. Cumplen muchas funciones diferentes, incluido el transporte de lípidos, hormonas, vitaminas y minerales en la actividad y el funcionamiento del sistema inmunológico.





### Metaloproteínas

Biomoléculas que contienen metales de transición en su estructura. pueden ser diferenciadas en 2 grupos: proteicas y no proteicas

### Metabolismo de proteínas

El metabolismo proteico, consiste en la degradación de proteínas, en tripéptidos, dipéptidos y aminoácidos libres, a través de la acción de enzimas proteolíticas, a lo largo del tracto gastrointestinal, para posteriormente pasar al interior del enterocito, al sistema portal y finalmente al hígado

## Referencias

universidad del sureste.antologia de biotecnología de los alimentos.2023.pdf  
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/e33a2ced640f5ba36bf8173cd4f4324b-LC-LNU303%20BIOTECNOLOGIA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf>