



# Proteínas, Generalidades

Mariza Alejandra Cancino Morales

Bioquímica

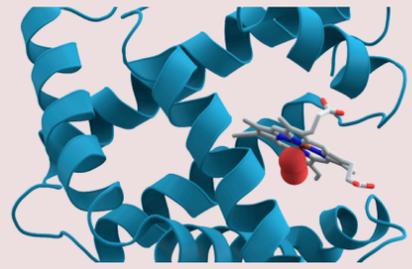
Supernota

Maria de los Angeles Venegas

Universidad del Sureste

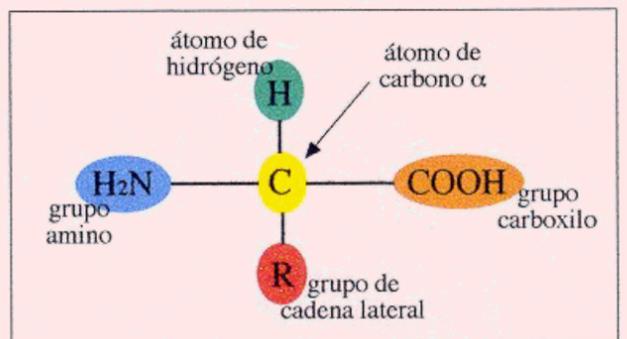
# Proteínas

Las proteínas son unas de las moléculas más abundantes en los sistemas vivos



## Aminoácidos

Los aminoácidos constituyen la base estructural de los péptidos y proteínas. Desde el punto de vista químico estos productos se caracterizan por poseer un grupo carboxilo  $-COOH$  unido a un grupo amino  $-NH_2$  unidos a un mismo carbono, denominado carbono alfa.



## Estructura de las proteínas

### Estructura Primaria

La secuencia lineal de aminoácidos, dictada por la información hereditaria contenida en la célula para esa proteína, se conoce como estructura primaria de la proteína.



### Estructura Secundaria

Interacciones por puentes de hidrógeno. Las más destacables son la conformación en hélice  $\beta$  y la conformación otro tipo común recibe el nombre de giro  $\beta$ .



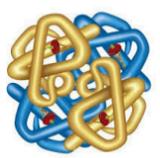
### Estructura Terciaria

Se forman puentes de hidrógeno que enlazan segmentos del esqueleto de aminoácidos. La disposición tridimensional global de todos los átomos de una proteína



### Estructura Cuaternaria

Algunas proteínas están constituidas por dos o más cadenas polipeptídicas o subunidades, que pueden ser idénticas o diferentes. La disposición de estas subunidades proteicas en complejos tridimensionales es la estructura cuaternaria.

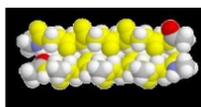


## Clasificación

Basándose en su estructura:

### Fibrosa

Forman tejidos  
Queratina, Colágeno y Elastina



### Globular

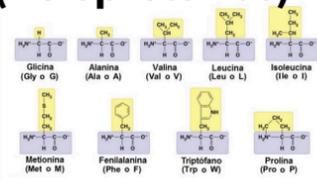
Transporte y regulación  
Albumina, Globulinas e Histonas



Basándose en su composición:

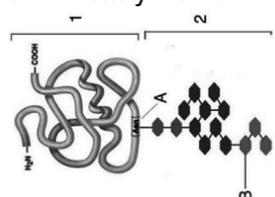
### Simple (Holo)proteínas

Aminoácidos



### Complejas (Heteroproteínas)

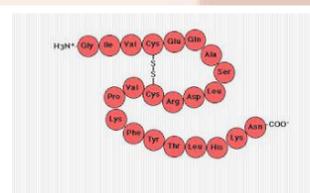
- Cromoproteínas: Porfirinicas y No Porfirinicas
- Glucoproteínas
- Lipoproteínas
- Fosfoproteínas
- Nucleoproteínas



## Propiedades y Funciones

Las proteínas son específicas de cada especie e incluso de cada individuo, ya que dependen de la información genética.

### Especificidad



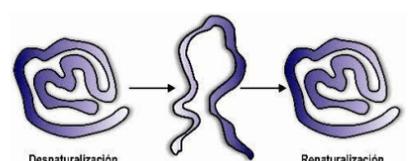
Las proteínas son solubles en agua si disponen de suficientes aminoácidos polares.

### Solubilidad



El calor, valores extremos de pH o la presencia de ciertos disolventes orgánicos, como el alcohol o cetona, producen la rotura de los enlaces no covalentes o alteran la carga de la proteína.

### Desnaturalización



# Bibliografía

Universidad Del Sureste. 2023. Antología de Bioquímica  
PDF.<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/b21104cf454fe3ce18998a4714722ee5-LC-LNU202.pdf>