



Proteínas, Generalidades

Mariza Alejandra Cancino Morales

Bioquímica

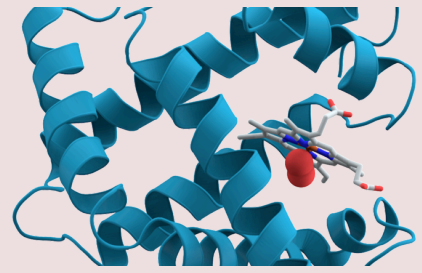
Supernota

Maria de los Angeles Venegas

Universidad del Sureste

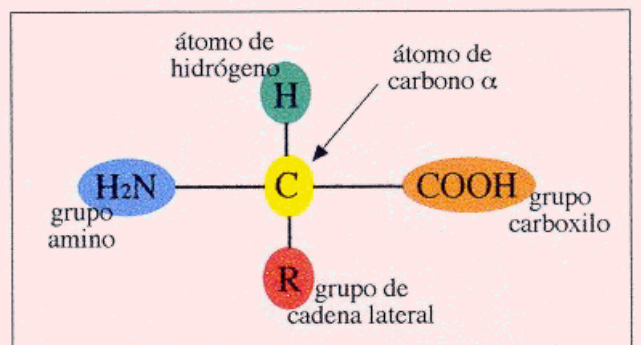
Proteínas

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 β y la conformación otro tipo común recibe el nombre de giro β .



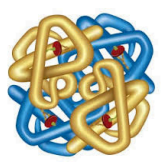
Estructura Terciaria

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.

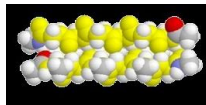


Clasificación

Basándose en su estructura:

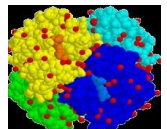
Fibrosa

Forman tejidos
Queratina, Colágeno y Elastina



Globular

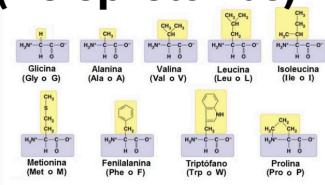
Transporte y regulación
Albumina, Globulinas e Histonas



Basándose en su composición:

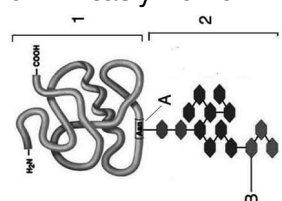
Simple (Holoproteínas)

Aminoácidos



Complejas (Heteroproteínas)

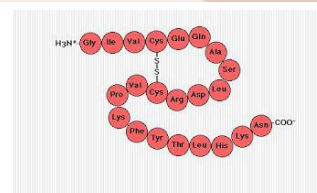
- Cromoproteínas: Porfirinicas y No Porfirinicas
- Glucoproteínas
- Lipoproteínas
- Fosfoproteínas
- Nucleoproteínas



Propiedades y Funciones

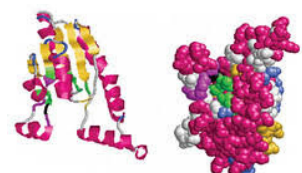
Las proteínas son específicas de cada especie e incluso de cada individuo, ya que dependen de la información genética.

Especificidad



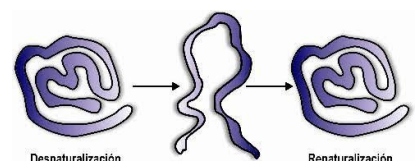
Las proteínas son solubles en agua si disponen de suficientes aminoácidos polares.

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>