



*Nombre del Alumno: Alfredo Calvo Vazquez*

*Nombre del tema: Proteínas*

*Parcial: tercer parcial*

*Nombre de la Materia: Bioquímica I*

*Nombre del profesor: María De Los Angeles Venegaz*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre: I*

**COMITAN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS A 09 DE NOVIEMBRE, 2022**

# PROTEÍNAS



Las proteínas, al igual que los carbohidratos y los ácidos grasos son constituyentes esenciales para la vida y forman parte de todos los organismos vivos.

## FUNCIONES

Tienen diversas funciones, entre ellas procesos de reparación, de transporte (vitaminas, minerales, oxígeno y combustibles), de defensa, de reserva, de regulación metabólica, de catálisis y construcción de estructuras celulares tan complejas

## CLASIFICACIÓN

POR SU FUNCIÓN

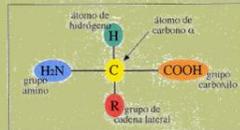


POR SU ESTRUCTURA

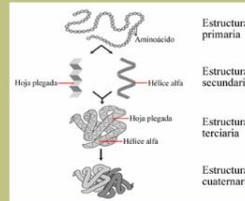


## ESTRUCTURA AMINOÁCIDOS

La fórmula general de un aminoácido es:



## NIVELES ESTRUCTURALES DE LAS PROTEÍNAS



## ESTEREOISÓMEROS Y PROPIEDADES ÓPTICAS DE LOS AMINOÁCIDOS.

En los aminoácidos tienen un carbono central o carbono que dispone una configuración tetraédrica, lo que tiene implicaciones significativas sobre la estructura y función de los aminoácidos. La posición del grupo amino (izquierda o derecha del carbono - aminoácido es a-L-aminoácido o D-aminoácido respectivamente

Utilizando ese criterio pueden clasificarse en cuatro clases:

- 1) no polares,
- 2) polares,
- 3) ácidos
- 4) básicos.

## FUNCIONES

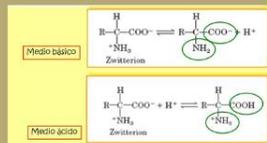
1. Precusores de neurotransmisores y hormonas
2. Metabolitos intermedarios de vías metabólicas
3. Forman parte de otras moléculas (coenzimas)
4. Forman aminas biógenas, moléculas con acción fisiológica importante
5. Constituyen los precusores de los péptidos y las proteínas

Los péptidos pueden clasificarse de acuerdo con el número de aminoácidos constituyentes en

- ✓ Dipéptidos, si contienen dos aminoácidos;
- ✓ Tripéptidos, si contienen tres aminoácidos;
- ✓ Tetrapéptido, si contienen cuatro aminoácidos; y así sucesivamente.
- ✓ o en general denominarse polipéptidos cuando están integrados por más de 7 residuos de aminoácidos, pero menos de 100.

## PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS AMINOÁCIDOS

- Ácido-básicas: Comportamiento de cualquier aminoácido cuando se ioniza. Cualquier aminoácido puede comportarse como ácido y como base, se denominan sustancias anfóteras.
- Ópticas: Todos los aminoácidos excepto la glicina, tienen el carbono alfa asimétrico lo que les confiere actividad óptica; esto es, que desvían el plano de polarización cuando un rayo de luz polarizada se refracta en la molécula
- Químicas. Las que afectan al grupo carboxilo (descarboxilación). Las que afectan al grupo amino (desaminación). Las que afectan al grupo R



## FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Facultad de medicina, Laguna. (s.f) Proteínas. Disponible en: <http://laguna.fmedic.unam.mx/~3dmolvis/proteina/main>. s.f.
- Rodríguez-Sotres, Rogelio. La estructura de las proteínas. Consultado el 09/11/2022