



Mi Universidad

Súper Nota

Nombre del Alumno: Tatiana Guadalupe Morales Cruz.

Nombre del tema: Proteínas.

Nombre de la Materia: Bioquímica.

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería General.

Cuatrimestre: Primero.

Bibliografía: UDS (2021). Antología de Bioquímica, Unidad III: Proteínas (62-73 pág.) Recuperado el 11 de octubre de 2021.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/3a524b3416311d688ef7c9435acee6f3-Antologia%20de%20Bioqu%C3%ADmica.pdf>

PROTEÍNAS

Definición son polímeros de aminoácidos, dispuestos en una secuencia lineal, constituyen el 50% o más del peso seco, transportan y acumulan sustancias (hemoglobina y hierro), permiten el movimiento muscular, controlan la multiplicación y diferenciación celular.

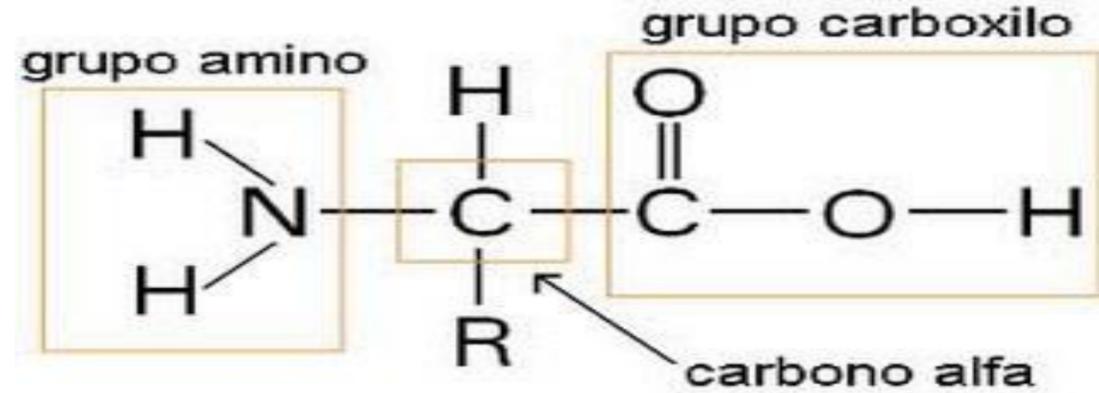
Tamaño y composición:
simples holoproteínas,
compuestas conjugadas,
heteroproteínas



Clasificación

Por el tipo de cadenas polipeptídicas: cadena única, oligoméricas, agregados o complejos.

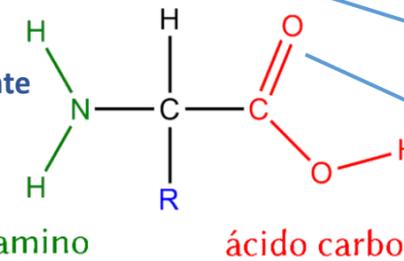
Por su forma: fibrosas, globulares y otras estructuras más complejas.



Aminoácidos

Existen más de 300 aminoácidos, pero solo aproximadamente 20 de ellos son componentes de las proteínas.

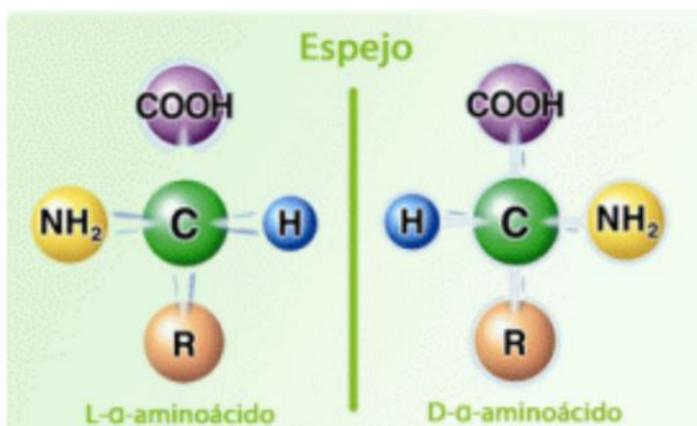
Clasificación



- Aromáticos
- Ácidos (negativos)
- Básicos (positivos)
- Polares y no polares

Esteroisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.

El carbono α es carbono asimétrico, con 2 posibilidades; Isómeros L y D.



Propiedades químicas de los aminoácidos

Sus pesos moleculares están entre los 57 y los 186 Daltones (un peso molecular promedio es 110 daltones).

Los a.a como cristales tienen altos puntos de fusión ($\approx 250^\circ\text{C}$). Bastante solubles en agua.

Pueden tener carga eléctrica (dependiendo del pH). Algunos (Triptófano, fenilalanina y tirosina) pueden absorber fuertemente la luz ultravioleta (280 nm).

Insolubles en solventes no polares.

PROPIEDADES ÁCIDO – BÁSICAS DE LOS AMINOÁCIDOS

- Determinan muchas propiedades de las proteínas.
- Ayudan a separarlos, identificarlos y cuantificarlos.

- Todos los aminoácidos, excepto la glicina, tienen un carbono asimétrico.
- Los aminoácidos presentan actividad óptica por la existencia del carbono asimétrico, siendo capaces de desviar el plano de luz polarizada que atraviesa una disolución de aminoácidos.
- Según hacia dónde desvía el plano de luz polarizada pueden ser:
 - Dextrógiro o (+), si el aminoácido desvía el plano de luz polarizada hacia la derecha.
 - Levógiro o (-), si lo desvía hacia la izquierda.

