



Nombre de alumno: María Isabel Urbina Pérez

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas.

Nombre del trabajo: mapa conceptual

Materia: Bioquímica.

Grado: 1er.

Grupo: "B"

PROTEINAS

Las proteínas son unas de las moléculas más abundantes en los sistemas vivos, constituyen el 50% o más del peso seco.

• AMINOCIDOS

La estructura general que representa a todos los aminoácidos se puede representar de la siguiente manera: Grupo amino Carbono o Radical Grupo Carboxilo En general los aminoácidos están constituidos por un carbono alfa al cual se unen un grupo funcional amino, uno carboxilo, un hidrógeno y un grupo R o lateral.

La unión de un aminoácido con otro se denomina un enlace peptídico. Para tener a cabo este tipo de enlace se requieren amino de uno de los aminoácidos (el cual tiene un hidrógeno).

Forman dos tipos de estructuras: hélice α y lámina β . Ambas estructuras forman la estructura secundaria de la proteína.

Lámina β : Los pliegues se forman por la existencia de puentes de hidrógeno entre átomos del esqueleto del polipéptido

Hélice α : Esta hélice mantiene su estructura gracias a las interacciones entre el origen de un grupo amino

• PROPIEDADES DE LOS AMINOCIDOS

- 1) Sus pesos moleculares están entre los 57 y los 188 Daltons
- 2) Los α a, como cristales tienen altos puntos de fusión ($\approx 250^\circ\text{C}$)
- 3) Resultan solubles en agua
- 4) Resultan en soluciones no iónicas
- 5) Pueden tener carga eléctrica (dependiendo del pH)

Se caracteriza por poseer un grupo de carboxilo $-\text{COOH}$ unido a un grupo amino $-\text{NH}_2$ unidos a un mismo carbono, denominado carbono alfa

• Estereoisomerismo y propiedades ópticas de los aminoácidos.

El carbono α es un carbono asimétrico, con dos posibilidades: (formenos L y D, según sea la posición del grupo amino.

Los aminoácidos presentan actividad óptica por la existencia del carbono asimétrico, siendo capaces de rotar el plano de luz polarizada que atraviesa una solución de aminoácidos. Según hacia dónde desvía el plano de luz polarizada pueden ser: Dextrogiro o (+), si el aminoácido desvía el plano de luz polarizada hacia la derecha. Levógiro o (-), si lo desvía hacia la izquierda.

• PROPIEDADES ACIDO – BÁSICAS DE LOS AMINOCIDOS

Las propiedades ácido – básicas de los α a son importantes, porque determinan muchas propiedades de las proteínas. Ayudan a separarlas, identificarlas y cuantificarlas.