



Nombre de alumno: ESTEBAN CONTRERAS HUERTA

Nombre del profesor: MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS

Nombre del trabajo: PROTEINAS

Materia: BIOQUIMICA

Grado: 1° CUATRIMESTRE

PASIÓN POR EDUCAR

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de Enero de 2020.

PROTEINAS

Definición de proteínas, clasificación y estructura química

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

Moléculas de proteína: **enzimas, hormonas, proteínas de almacenamiento.**

Como los huevos de las aves y los reptiles, proteínas de transporte, hemoglobina, proteínas contráctiles se encuentran en el músculo

Carboxilo $-\text{COOH}$ unido a un grupo amino $-\text{NH}_2$, denominado carbono alfa. En teoría, la existencia de una gran variedad de aminoácidos distintos carboxilo $-\text{COOH}$ unido a un grupo amino $-\text{NH}_2$ unidos a un mismo carbono, denominado carbono alfa. En teoría es posible la

Estructura y clasificación de los aminoácidos.

Unen un grupo funcional amino, un carboxilo, un hidrógeno y un grupo R o lateral. Las diferencias entre los aminoácidos se deben a la estructura de sus grupos laterales o R (residuo o resto de la molécula)

La mezcla racémica de los isómeros L y D. L-Alanina D- Alanina Los aminoácidos tienen una gran capacidad de disociación. A un pH fisiológico (pH 7.4)

Grupo Amino Carbono α Radical Grupo Carboxilo general los aminoácidos están constituidos por un carbono alfa.

Existen más de 300 aminoácidos en la naturaleza, solo aproximadamente 20 de ellos son componentes de las proteínas

Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos

Estas dos configuraciones espaciales se denominan estereoisómeros, ya que son imágenes especulares no superponibles (recuerda lo que vimos para los monosacáridos)

Los aminoácidos presentan actividad óptica por la existencia del carbono asimétrico, el plano de luz polarizada que atraviesa una disolución de aminoácidos.

El carbono α es un carbono asimétrico, con dos posibilidades: isómeros L y D, según sea la posición del grupo amino (a la izquierda o a la derecha).

La configuración L o D es independiente de la actividad óptica, lo que un L-aminoácido puede ser levógiro o dextrógiro, igual que otro con configuración D

Dónde 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

Propiedades químicas de los aminoácidos

Sus pesos moleculares son 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, Insolubles en solventes no polares, Pueden tener carga eléctrica (dependiendo del pH), Algunos (Triptofano, fenilalanina y tirosina) pueden absorber fuertemente la luz ultravioleta (280 nm) 7).

Las propiedades ácido-básicas de los a.a. son importantes, porque: Determinan muchas propiedades de las proteínas. Ayudan a separarlos, identificarlos y cuantificar