



Mi Universidad

**NOMBRE DE LA ALUMNA: YARENI GRICEL SANCHEZ
MORALES**

MATERIA: BIOQUIMICA

**NOMBRE DEL PROFECOR: IRIS BERICE ROGRIDUEZ
PEREZ**

LICENCIATURA: ENFERMERIA

CUATRIMESTRE: PRIMER CUATRIMESTRE

**FRONTERA COMALAPA CHIAPAS A 2 DE DICIEMBRE
DEL 2023**

Las proteínas son macromoléculas conformadas por una o más cadenas de aminoácidos, que cumplen una gran variedad de funciones en los organismos vivos, como las enzimas proteicas, algunas se utilizan para el almacenamiento de energía, otras para transportar y algunas con fines

Estructurales. Los aminoácidos son ácidos carboxílicos que están conformados por un carbón central enlazado a cuatro grupos funcionales distintos, un grupo amino, un grupo carboxílico, un hidrógeno y un grupo R que puede cambiar, el cual le da distintas propiedades a cada aminoácido . Las proteínas se forman mediante síntesis por deshidratación, en donde el nitrógeno del grupo amino de un aminoácido se enlaza al carbono del grupo carboxílico del otro aminoácido formando un enlace llamado enlace peptídico, las proteínas son polímeros de aminoácidos, por lo tanto, poseen enlaces poli péptidos. Las funciones de las proteínas están relacionadas con la estructura tridimensional de estas, por lo que, tanto el tipo, la ubicación y la cantidad de grupos R en los aminoácidos determinan la estructura y la función biológica de las proteínas. Muchas proteínas poseen más de dos regiones que pueden tener funciones distintas, por ejemplo, una proteína puede poseer una región que le permita químicamente unirse a una membrana y otra región que le conceda actuar como enzima. Otro ejemplo importante que mencionar es la hemoglobina, en donde aminoácidos específicos deben estar presentes en lugares precisos para sostener al grupo que lleva al hierro, el pigmento. Por otra parte, los cambios en la estructura de una proteína, también afecta su acción biológica, si una proteína es sometida a cambios significativos de calor, pH o es tratada con alguna sustancia química su estructura se desordena y sus cadenas peptídicas se pueden desdoblarse, y por lo tanto se produce un cambio en su conformación estructural que va acompañado con la pérdida de funcionamiento

Las proteínas son nutrientes esenciales para la vida, que ayudan a la fabricación de células, tejidos, enzimas, neurotransmisores u hormonas. Son sustancias orgánicas que contienen carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Están compuestas de aminoácidos, sus unidades más simples, algunos de los cuales son esenciales para

Nuestro organismo. Las proteínas son fundamentales para el crecimiento y la reparación de tejidos y órganos del cuerpo. Además, algunas proteínas colaboran en la regulación de la actividad de las células. Ciertas hormonas son de naturaleza proteica, muchas enzimas son proteínas que favorecen múltiples reacciones orgánicas y algunos neurotransmisores tienen estructura de aminoácido o derivan de los aminoácidos y regulan la transmisión de impulsos nerviosos.

Es importante incorporar proteínas a través de nuestra dieta. Las proteínas de origen animal (huevo, carnes, pescados y lácteos) están presentes todos los aminoácidos esenciales. Por tanto, estas proteínas son de mejor calidad o de mayor valor biológico que las de origen vegetal (legumbres, cereales y frutos secos), deficitario en uno o más de esos aminoácidos. Sin embargo, proteínas incompletas bien combinadas pueden dar lugar a otras de valor equiparable a las de la carne, el pescado y el huevo (especialmente importante en regímenes vegetarianos). Algunas combinaciones favorables son leche y arroz o trigo o sésamo o patata, leche con maíz y soja, legumbre con arroz, alubia y maíz o trigo, soja con trigo y sésamo o arroz, y arroz con frutos secos. Las proteínas son las moléculas orgánicas más abundantes en los animales y desempeñan funciones importantes tanto en la estructura como en el funcionamiento de las células. Químicamente se consideran Biopolímeros de los aminoácidos y pueden presentar masas moleculares de hasta 40 millones de unidades.

Funciones de la proteína. Las propiedades físicas y químicas de una proteína están determinadas por los aminoácidos que la constituyen, y debido a la diversidad de composición dada por la gran cantidad de combinaciones posibles de aminoácidos, poseen una sorprendente variedad de propiedades estructurales y catalíticas. Las proteínas pueden clasificarse según su función. Los aminoácidos son los monómeros constituyentes de las proteínas.

Estructura general de un aminoácido. Son compuestos de baja masa molecular, están formados por un grupo ácido, uno amino, un hidrógeno y un radical. Los aminoácidos pueden ser: hidrofóbico, polar (hidrofílico), iónico (ácido, básico). Los aminoácidos se unen formando el enlace peptídico. Es un enlace covalente entre el grupo amino de un aminoácido y el grupo carboxilo (COOH) de otro aminoácido. La conformación de la proteína determina la función. Una proteína funcional

consiste en uno o más poli péptidos. Las proteínas son fundamentales para la vida, desempeñando roles cruciales en la estructura celular, el transporte de nutrientes y la función enzimática. Su diversidad estructural permite una amplia gama de funciones biológicas. En conclusión, comprender la importancia de las proteínas no solo en la nutrición, sino también en la regulación y mantenimiento de la vida, subraya su papel central en la biología y destaca la necesidad de mantener una dieta equilibrada para asegurar un aporte adecuado de estos elementos esenciales.

Las proteínas, siendo los bloques fundamentales de la vida, desempeñan un papel integral en una variedad de funciones biológicas. Su diversidad estructural y versatilidad funcional subrayan la complejidad y precisión del mundo molecular. Desde la estructura celular hasta la respuesta inmunológica, las proteínas son arquitectos esenciales de la maquinaria biológica. Su presencia y adecuada ingesta en la dieta son cruciales para mantener la salud y el equilibrio fisiológico. En el corazón de la biología, las proteínas son protagonistas, y su comprensión profunda no solo enriquece el campo científico, sino que también resalta la interconexión asombrosa que sustenta la vida en todas sus formas.

Clasificación de las proteínas

Estructurales: colágeno queratina. Definición de Cosificación: Iniciar con una caja central que contenga la definición de cosificación, destacando cómo se refiere al proceso de convertir en cosa o tratar como objeto.

Impacto en la Aplicación Práctica: Explorar cómo la cosificación puede afectar la aplicación práctica de los conocimientos sobre proteínas, especialmente en áreas como la medicina y la biotecnología.

Funcionales: enzimas anticuerpo transportadoras (hemoglobina).

Contexto Biológico: Crear una rama que explique cómo la cosificación se aplica al estudio de las proteínas, centrándose en cómo a veces se simplifican o reducen a su estructura física sin considerar completamente su función biológica.

Alternativas y Enfoques Integradores: Introducir ramas que señalen enfoques alternativos que buscan integrar tanto la estructura física como la función biológica de las proteínas para una comprensión más completa.

Almacenamiento: ferritina (almacena hierro).

Enfoque en la Estructura Física: Desglosar en su brama cómo la cosificación puede llevar a un enfoque excesivo en la estructura física de las proteínas, ignorando aspectos como su dinámica y función en los sistemas biológicos.

Consecuencias Filosóficas y Éticas: Considerar cómo la cosificación en la investigación puede tener implicaciones filosóficas y éticas, especialmente en términos de la relación entre la ciencia y la naturaleza.

Contráctiles: actina y misiona (en músculos).

Desafíos en la Investigación: Agregar una sección que destaque los desafíos y limitaciones que pueden surgir al cosificar las proteínas en investigaciones científicas, como la pérdida de contexto biológico.

Ejemplos Prácticos: Incluir ejemplos específicos de situaciones donde la cosificación de las proteínas ha tenido impactos notables, ya sea positiva o negativamente

Bibliografía

Alberts, Bruce. Johnson, A. Lewis, J. Raff

, M. Keith, Roberts. Walter, P. (2008). Biología Molecular de la Célula. México Editorial Omega.

- Curtis, H. Barnes, N.S. (2009) Biología. Editorial Médica Panamericana.
- Díaz, J. (2006). Bioquímica: un enfoque básico aplicado a las ciencias de la vida. México. UNAM.
- Fell, David. (1999). Bases del Control del Metabolismo. España. Editorial Omega.
- Lehninger. (2009). Bioquímica. México. Editorial Omega.
- Lodish. H. Berk, A. Matsudaria, P. Káiser, C. Scott, M. Zipursky, L. Darnell, J. (2007). Biología celular y molecular. 5a edición. México. Editorial Médica Panamericana.
- Lozano, J. A. (2005). Bioquímica y biología molecular en Ciencias de la salud. México. McGraw Hill.