

UDS Universidad del Sureste

Amelia Naomi Durán Ruiz

Bioquímica

3er Cuatrimestre

Licenciatura en Nutrición

Ing. Eduardo Enrique Arreola Jimenez

Tapachula chiapas a Jueves 11 de Junio del 2025

PROTEINAS

DEFINICION

Proteinas y Estructuras

Las moléculas grandes y complejas formadas por aminoácidos. Forman estructura de los células, tejidos y órganos, incluyendo músculos, huesos y cabello.

Clasificación De

Cadenas de aminoácidos que se encuentran unidos por medio de enlaces peptídicos entre los grupos carboxilo y el grupo amino.

Proteinas

Propiedades Físicas y Químicas

Física: Estructura 3D, peso molecular y solubilidad
Químicas: Composición de aminoácidos, reactividad, desnaturalización e hidrólisis.

Conformación Nativa y Desnaturalización

Conformación nativa: Estructura tridimensional natural y funcional.
Desnaturalización: Pérdida de estructura y función por cambios tridimensionales.

Esdeoproteinas

Proteínas fibrosas que proporcionan estructura y soporte a tejidos y órganos.

Proteinas del Plasma

Proteínas presentes en el plasma sanguíneo que desempeñan diversas funciones fisiológicas.

Metaboproteinas

Contienen iones metálicos en su estructura, los cuales son esenciales para su función biológica.

Metabolismo de

Conjunto de procesos bioquímicos que involucran la síntesis y degradación de proteínas en el organismo.

Proteinas

CARACTERISTICAS

Hay un total de 20 tipos diferentes de aminoácidos que se pueden combinar para formar una proteína.

PT. Estructural: da estabilidad a los celulos

PT. Catalítica: acelera las reacciones químicas en la célula.
PT. Defensas: Defiende al organismo de invasores externos.
PT. Transporte: Transporta sustancias a la membrana celular.

Tienen una gran diversidad, especificidad, capacidad catalítica y regulación celular.

Conformación: Estructura 3D que determina la función biológica
Desnaturalización: Pérdida de estructura y su función.

alta resistencia y rigidez
Baja solubilidad en agua
Fuerza estructural y mecánica.

Transportan moléculas y nutrientes
Regulan la coagulación e inflamación
Mantiene el equilibrio osmótico y ácido-base
Defienden contra patógenos

Participa en procesos biológicos clave.
Unión de iones metálicos (irreversible o reversible).
Funciones estructurales, catalíticas y de transporte.

Traducción del ARN mensajero
Degradación de proteínas (proteólisis, ubiquitinación)
Regulación del metabolismo proteico (factores nutricionales, hormonales y genéticos).

ESTRUCTURA QUIMICA

PT. Primaria: Formada por aminoácidos
PT. Secundaria: Formación de puentes de hidrógeno, hélice, lámina, alfa y beta.
PT. Terciaria: Interacción entre varios elementos
PT. Cuaternaria: Fusión de cadenas polipeptídicas y formación de aminoácidos.

Depende la función que desempeñen, las proteínas se clasifican en diferentes tipos.

Sus propiedades y características hacen que sean fundamentales para la vida y el funcionamiento de los organismos vivos.

Conformación: Permite realizar funciones biológicas específicas
Desnaturalización: tiene una pérdida de función biológica

Cadenas polipeptídicas largas y fibrosas, a menudo con estructuras secundarias como hélices o láminas beta, que se unen para formar fibrillas y fibras más grandes.

Incluyendo albuminas, globulinas y fibrinógeno, con estructuras terciarias y cuaternarias que determinan sus funciones.

varada con iones metálicos como hierro, cobre, zinc o manganeso, unidos a la proteína a través de ligandos, como aminoácidos o grupos prostéticos.

no aplica directamente ya que el metabolismo de proteínas implica una variedad de reacciones químicas y vías metabólicas que involucran proteínas y enzimas con estructuras químicas específicas.

Bibliografias

<https://www.uv.es>

<https://es.wikipedia.org>

<https://decs.bvsalud.org>

<https://www.science-direct.com>