



proteínas y sus generalidades

Isela Narváez García

Bioquímica

Ing. ENRIQUE EDUARDO ARREOLA JIMENEZ

Licenciatura en Nutrición

14 de junio del 2024

PROTEINAS, GENERALIDADES

PROTEINAS

son unas de las moléculas más abundantes que se encuentran en los seres vivos, constituyen el 50% o más del peso seco

NIVELES ESTRUCTURALES

1. Estructura primaria, que corresponde a la secuencia de aminoácidos unidos en fila.
2. Estructura secundaria, que provoca la aparición de motivos estructurales.
3. Estructura terciaria, que define la estructura de las proteínas compuestas por un solo polipéptido
4. Estructura cuaternaria, si interviene más de un polipéptido

PROPIEDADES BIOLÓGICAS

- **Transporte:** Transporte de sustancias muy variadas. ☒
- **Hemoglobina:** oxígeno y dióxido de carbono.
- **Hormonal:** Muchas hormonas tienen naturaleza proteica

TIPOS DE PROTEINAS

Están las enzimas, hormonas, proteínas de **almacenamiento**, proteínas de transporte como la hemoglobina, proteínas **contráctiles** como las que se encuentran en el músculo, inmunoglobulinas y proteínas de **membrana**

¿DE QUE ESTAN CONSTITUIDOS?

todas son polímeros de aminoácidos, dispuestos en una secuencia lineal. Los aminoácidos constituyen la base estructural de los péptidos y proteínas

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Compuestos formados por C, H, O, N, y S. Constituyen aproximadamente el 50 % de materia seca de un organismo. El peso molecular de las proteínas oscila entre 104 y 106 uma

DE LOS AMINOACIDOS

Poseen un grupo carboxilo (COOH) y otro amino (NH₂) unidos al mismo carbono (denominado carbono quiral o asimétrico).

PROPIEDADES FÍSICAS

- **Son solubles** en agua si disponen de suficientes aminoácidos polares. En solución las proteínas pueden actuar como ácidos o como bases en función del pH del medio
- El calor, valores extremos de pH o la presencia de ciertos disolventes orgánicos producen la rotura de los enlaces no covalentes o **alteran la carga** de la proteína

NIVELES DE ORGANIZACION

Toda proteína posee una estructura tridimensional, que es un reflejo de su función. los principales niveles estructurales (niveles de organización) de las proteínas, son Primaria, Secundaria, Terciaria y Cuaternaria.

ESPECIFICIDAD

El funcionamiento de la mayoría de las proteínas se basa en la unión selectiva con diferentes moléculas, la cual depende la geometría de plegamiento que permite la asociación varios radicales (anticuerpos, enzimas, etc).

CALIDAD PROTEICA

- **Digestivo:** la proteína será de mayor calidad, si mayor es el porcentaje de absorción con respecto a la ingestión dietética
- **Metabólico:** Se presenta menor calidad, si existe deficiencia de algunos de los aminoácidos, biológicamente tendrá mayor calidad si mayor es la utilización de proteínas de la dieta por el organismo

bibliografías

- **□Laguna Piña. 2016. BIOQUÍMICA Edit. Interamericana □ Avers. 2001. BIOLOGÍA CELULAR. Edit. Mc Graw Hill Son**
- **UNAM. 2018.FACULTAD DE MEDICINA. WEB SITE. [http://www.facmed.unam.mx/ublicaciones/ampb/numeros/2013/03/REB32\(3\)Sep2013.pdf](http://www.facmed.unam.mx/ublicaciones/ampb/numeros/2013/03/REB32(3)Sep2013.pdf)**
- **UNAM. 2018. FACULTAD DE MEDICINA. Revista anual de Bioquímica <http://bq.facmed.unam.mx/revista-deeducacionbioquimica.html>**
- **Nature. 2018. Revista científica americana en español. Vol 12 <https://www.scientificamericaespanol/author/nature-mag>**
- **Lehninger, A. L. Bioquímica. Las bases moleculares de la estructura y función celular. Omega ediciones. Barcelona. 1985**