



Universidad del Sureste
Campus Comitán de Domínguez
Lic. Medicina Humana



MAPA CONCEPTUAL

Evelin Domínguez Ángeles

1º Grado

Grupo A

Bioquímica

Q.F.B Hugo Nájera Mijangos

Clasificación de enzimas y proteínas

Proteínas

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo. Las proteínas son biopolímeros (macromoléculas orgánicas), de elevado peso molecular.

Clasificación de las proteínas de acuerdo a su estructura:

Estructura primaria, que corresponde a la secuencia de aminoácidos unidos por enlace peptídico.

Estructura secundaria, con motivos estructurales: hélices α y hojas plegadas β

Estructura terciaria, que define la estructura tridimensional de las proteínas compuestas por un solo polipéptido: globulares o fibrilares.

Estructura cuaternaria, si interviene más de un polipéptido, es decir, si la estructura con función biológica está compuesta por más de una subunidad

Enzimas

Las enzimas son proteínas complejas que producen un cambio químico específico. Por ejemplo, pueden ayudar a descomponer los alimentos que consumimos para que el cuerpo los pueda usar. La coagulación de la sangre es otro ejemplo del trabajo de las enzimas. Las enzimas son necesarias para todas las funciones corporales.

Tipos de enzimas:

Hidrolasas: Descomponen moléculas por el agua

Liasas: Destrucción de las moléculas sin necesidad de agua

Ligasas: Unen moléculas o compuestos

Isomerasas: Mueven o translocan grupos funcionales

Clasificación de las proteínas según su función:

Holoproteínas:

- Fibrosas**
- Queratina
 - Elastinas
 - Colágeno

- Globulares**
- Albuminas
 - Globulinas
 - Histonas
 - Enzimas

Heteroproteínas:

- Glucoproteínas**
- Fibrogenos
 - Inmunoglobinas

- Fosfoproteínas**
- Cascina

- Lipoproteínas**
- HDL
 - LDL

- Cromoproteínas**
- Hb
 - Citocromos

Transferasas: Transfieren grupos funcionales

Oxido reductasa: Reducción, ganancia y pérdida de electrones,

Referencias bibliográficas:

- J.M. Berg, J.L. Tymoczko y L. Stryer.(2003) Bioquímica. 5ª Edición. Editorial Reverté S.A.
- F. Barceló Mairata.(2003) Técnicas Instrumentales en Bioquímica y Biología. Collecció materials didàctics. 105. Universitat de Les Illes Balears.
- T. M. Devlin (2004) Bioquímica. Libro de Texto con Aplicaciones Clínicas. 4ª edición. Editorial Reverté S.A.