

Materia: Bioquímica

Docente: MVZ. MC. José Luis Flores Gutiérrez

Alumno: EMVZ. Jared Abdiel Santos Osorio

Trabajo: Cuadros sinópticos

Carrera: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Fecha: 11/10/202

**Introducción**

El presente trabajo pretende mostrar mediante cuadro sinópticos la función, estructura e importancia de las proteínas, así como el concepto de que son las enzimas sus tipos, características y el concepto de sustratos.

* **Estructura primaria:**  La secuencia de aminoácidos en una cadena polipeptídica.
* **Estructura secundaria:** Estructuras plegadas localmente, que se forman dentro de un polipéptido debido a las interacciones entre los átomos del esqueleto (el esqueleto se refiere únicamente a la cadena polipeptídica, dejando aparte los grupos R, lo que significa que la estructura secundaria no implica a los átomos de los grupos R).
* **Estructura terciaria:** Incluyen puentes de hidrógeno, enlaces iónicos, interacciones dipolo-dipolo y fuerzas de dispersión de London: básicamente, conforman toda la gama de enlaces no covalentes.
* **Estructura cuaternaria:** En general, los mismos tipos de interacciones que contribuyen a la estructura terciaria (sobre todo interacciones débiles, como los puentes de hidrógeno y las fuerzas de dispersión de London) también mantienen unidas a las subunidades para generar la estructura cuaternaria.

**Estructura**

* Enzimática
* Hormonal
* Reconocimiento de señales
* Transducción de señales
* Estructural
* Regulación de la expresión génica
* Transporte
* Movimiento
* Reserva
* Defensa

Muchas proteínas se componen de una cadena polipeptídica única y tienen solo tres niveles de estructura. Sin embargo, algunas proteínas se componen de varias cadenas polipeptídicas, también conocidas como subunidades. Cuando estas subunidades se unen, generan la **estructura cuaternaria** de la proteína.

Proteínas

**Función**

* Nuestro organismo necesita proteínas de los alimentos que ingerimos para **fortalecer y mantener los huesos, los músculos y la piel**.
* Son fundamentales en la alimentación porque son las encargadas de la formación de todo tipo de tejidos.

**Importancia**

**Bibliografía**

Estructura de las proteínas: <https://es.khanacademy.org/science/biology/macromolecules/proteins-and-amino-acids/a/orders-of-protein-structure>

Función de las proteínas:

<https://www.um.es/molecula/prot07.htm>

Importancia de las proteínas: <https://medlineplus.gov/spanish/dietaryproteins.html#:~:text=Nuestro%20organismo%20necesita%20prote%C3%ADnas%20de,y%20algunos%20granos%20o%20guisantes>.

<https://www.cmed.es/actualidad/la-gran-importancia-de-las-proteinas-en-la-alimentacion_614.html>

**Hidrolasas.**: Catalizan las reacciones de hidrólisis.

Enzimas

**Isomerasa:** Catalizan las reacciones en las que un isómero se transforma en otro.

**Ligasas**: Catalizan reacciones de unión o degradación de sustratos.

Tipos

**Transferasas:** Catalizan la transferencia de un grupo químico activo de un sustrato a otro.

Las enzimas​​ son moléculas orgánicas que actúan como catalizadores de reacciones químicas, ​ es decir, aceleran la velocidad de reacción. Comúnmente son de naturaleza proteica, pero también de ARN.

**Oxidorreductasas:** Catalizan reacciones de oxidación-reducción, es decir, de transferencia de electrones entre sustratos.

**Liasas:** Catalizan reacciones de rupturas de sustratos en las que se elimina agua (H2O), dióxido de

Carbono (CO2) o amoníaco (NH3) para formar dobles enlaces o añadir grupos a estos.

Sustratos

Es una molécula sobre la cual actúa una enzima

**Bibliografía**

Concepto de enzima:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Enzima>

Tipos de enzimas:

<https://www.ejemplos.co/25-ejemplos-de-enzimas-y-su-funcion/#ixzz7hRNyPJEn>

Concepto de sustrato:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Sustrato\_(bioqu%C3%ADmica)](https://es.wikipedia.org/wiki/Sustrato_%28bioqu%C3%ADmica%29)