



# CLASIFICACIÓN DE ENZIMAS Y PROTEÍNAS

MEDICINA HUMANA

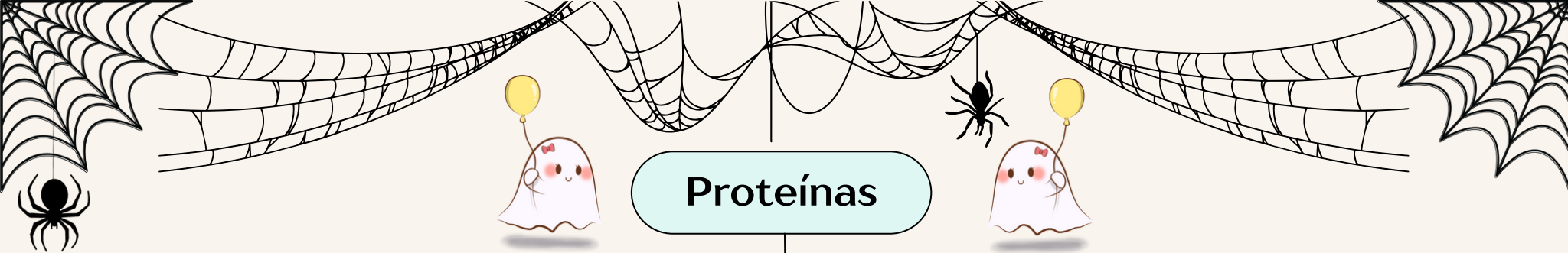
**Docente:** QFB. Hugo Nájera Mijangos

**Materia:** Bioquímica

**Grado:** 1° **Grupo:** "A"

**Alumna:** Elsi Adamari Vinalay Velázquez

Comitán de Domínguez Chiapas a 05 de octubre de 2024.



# Proteínas

Conjunto de aminoácidos, mayor a 100 a.

## > ESTRUCTURALES

Estructura, sostén y forma a la célula.

SE DIVIEN EN

### HOLOPROTEÍNAS (Simples)

Formadas únicamente por aminoácidos

PUEDEN SER

#### FIBROSAS

- **Colágeno** ( en tejidos conjuntivos, cartilagosos).
- **Queratina** ( en formaciones epidérmicas como pelo, uñas, plumas, cuernos).
- **Elastinas** ( en tendones y vasos sanguíneos).

#### GLOBULARES

- **Albúminas:** proteínas globulares que se encuentran en muchos fluidos biológicos, especialmente en la *sangre*.
- **Globulinas:** Grupo de proteínas que se encuentran en el plasma sanguíneo y están involucradas en funciones inmunológicas y de transporte.
- **Histonas:** Proteínas básicas que se encuentran en el núcleo de las células eucariotas (Ejem. H2A, H2B, H3, H4 en el nucleosoma)
- **Enzimas:** Proteínas que actúan como flash, acelerando reacciones químicas sin ser consumidas en el proceso.

### HETEROPROTEÍNAS (Conjugadas)

Compuestas por aminoácidos y otra sustancia de naturaleza **no proteica** que recibe el nombre de *grupo prostético*.

- **Glucoproteínas:** Son proteínas unidas a carbohidratos (azúcares).
- **Fosfoproteínas:** Son proteínas que contienen grupos fosfato.
- **Lipoproteínas:** Son complejos formados por proteínas y lípidos (grasas).
- **Cromoproteínas:** Son proteínas que contienen grupos prostéticos coloreados, como pigmentos.

CLASIFICACIÓN

## > ACTIVIDAD BIOLÓGICAS

### ENZIMAS

Las que van a robar energía a los alimentos "metabolizar"

- **Hidrolasas:** Rompen enlaces por acción del H<sub>2</sub>O (Agua).
- **Liasas:** Capaz de romper enlaces sin necesidad de H<sub>2</sub>O.
- **Ligasas:** Encargar de generar enlaces, la hacen de cupidos.
- **Transferasas:** Transfieren algunos grupos importantes.
- **Isomerasas:** Mover algunos grupos funcionales, sin modificar la fórmula molecular del compuesto.
- **Oxidoreductasa:** Pérdida o ganancia de electrones.

### ANTICUERPOS

Las que nos protegen

- **IgA:** Protección de las mucosas.
- **IgD:** Diferenciación de linfocitos B y T.
- **IgE:** Reacciones alérgicas y defensa contra parásitos.
- **IgG:** Inmunidad a largo plazo, de memoria.
- **IgM:** Primera respuesta ante infecciones recientes o activas.

## > FUNCIÓN

### TRANSPORTE

EJEMPLOS...

- **Hemoglobina:** Transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y dióxido de carbono de vuelta a los pulmones.
- **Albúmina:** Transporta hormonas, vitaminas y medicamentos en la sangre.

### ALMACENAMIENTO

EJEMPLOS...

- **Ferritina:** Almacena hierro en el organismo, liberándolo cuando es necesario.
- **Caseína:** Almacena aminoácidos en la leche para su uso por el recién nacido.

### REGULADORAS

EJEMPLOS...

- **Hormonas (Insulina):** Regulan el metabolismo de la glucosa en el cuerpo.
- **Factor de crecimiento:** Estimula el crecimiento celular

### ENZIMATICAS

EJEMPLOS...

- **Amilasa:** Cataliza la descomposición del almidón en azúcares simples durante la digestión.
- **Lipasa:** Cataliza la descomposición de grasas en ácidos grasos y glicerol.