



CURSO: BIOLOGIA  
PROFESOR: Paul Coz Diaz.

FECHA: 21/04/2022  
GRADO: 3RO Secundaria

## PROTEINAS

### I.- Introducción:

Las proteínas son moléculas formadas por cadenas lineales de aminoácidos. El término **proteína** proviene de la palabra francesa *protéine* y ésta del griego *proteios*, que significa prominente, de primera calidad.

Las proteínas se pueden clasificar en proteínas simples (holoproteídos); proteínas conjugadas (heteroproteídos), y proteínas derivadas, formadas por desnaturalización y desdoblamiento de las anteriores. Las proteínas son necesarias para la vida, sobre todo porque constituyen el 80% del protoplasma, y también por sus funciones biorreguladoras (forman parte de las enzimas) y de defensa (los anticuerpos son proteínas).

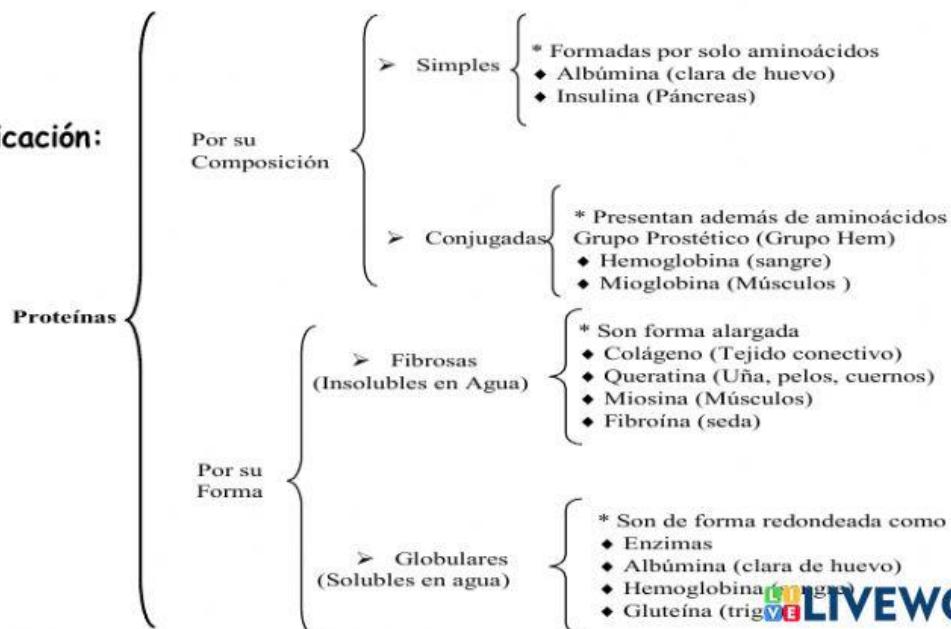
Las proteínas son las biomoléculas más diversas. Son necesarias para el crecimiento del organismo y realizan una enorme cantidad de funciones diferentes, entre las que destacan:

- Estructural. Esta es la función más importante de una proteína (Ej: colágeno),
- Inmunológica (anticuerpos),
- Enzimática (Ej. sacarasa y pepsina),
- Contráctil (actina y Miosina).
- Homeostática: colaboran en el mantenimiento del pH (ya que actúan como un tampón químico),
- Transducción de señales (Ej. rodopsina)
- Protectora o defensiva (Ej. trombina y fibrinógeno)

### II.- Estructura de las proteínas:

Las proteínas están formadas por aminoácidos que se encuentren unidos mediante enlace PEPTIDICO

### III.- Clasificación:





#### IV.-Funciones:

Estructural	{	Constituyen estructuras fundamentales
Transporte	{	Transportan sustancias a la sangre
Enzimático	{	Favorecen las reacciones químicas
Reguladora	{	Constituyen Hormonas
Contráctiles	{	Permiten las contracciones musculares

#### EJERCICIOS DE APLICACION:

1.-La unidad estructural de las proteínas.

- a) Nucleótidos      b) aminoácidos      c) Ácidos grasos

2.- Proteína que se encarga de llevar oxígeno a la sangre.

- a) Hemoglobina      b) Fibroina      c) Gluteína

3.-Enlace que distingue a las proteínas

- a) Éster      b) Glucosídico      c) Peptídico

4.-Proteína formada por solo aminoácidos

- a) Conjugada      b) Simple      c) Fibrosa

5.-Forma parte de las uñas, pezuñas, plumas y cabello

- a) Colágeno    b) Miosina      c) Queratina



6.- Permiten la contracción muscular

- a) Tiroxina      b) Mioglobina      c) Miosina

7.- Enzima que actúa sobre lípidos

- a) Lipasa      b) Amilasa      c) Proteasas

8.- Proteína que acelera las reacciones químicas

- a) Insulina      b) Enzima      c) Caseína

9.- ¿Qué función constituye las hormonas?

- a) Transporte    b) Reguladora      c) Estructural

10.- Proteína que se encuentra en la seda de capullos, telarañas

- a) Gluteína      b) Fibroina      c) Colágeno

12.- Relaciona:

- a. Conjugada      ( ) Energía necesaria para transformar un sustrato en producto
- b. Colágeno      ( ) Proteínas soluble en agua
- c. Activación      ( ) Presenta aminoácidos y grupo prostético
- d. Hemoglobina      ( ) Proteína de la clara del huevo
- e. Globular      ( ) Regula la cantidad de azúcar en la sangre
- f. Queratina      ( ) Componente de cartílagos y huesos
- g. Insulina      ( ) Es una proteína de transporte
- h. Albúmina      ( ) Proteína estructural de forma alargada.

13.- Responder:

- a) ¿Qué proteína está presente en la leche?



14) En cuanto al enlace péptídico, es cierto que:

- a) se establece entre los grupos amino (-NH<sub>2</sub>) de dos aminoácidos contiguos.
- b) se establece entre los grupos carboxilo (-COOH) de dos aminoácidos contiguos.
- c) se establece entre los grupos amino (-NH<sub>2</sub>) y carboxilo (-COOH) de dos aminoácidos
- d) Permite enlazar cadenas largas de aminoácidos
- e) C y D

15.-El colágeno es una proteína con función:

- a) Estructural.
- b) Enzimática.
- c) Hormonal.
- d) Energética
- e) Reguladora

16.- En qué porcentaje están las proteínas en los organismos vivos

- a) Bajo      b) Medio      c) Ningún
- d) Alto      e) N.A

17. ¿Qué significa la palabra proteína?

- a) Cadena larga
- b) Primera calidad
- c) Primordial
- d) Cadena Corta
- e) Abundante

18.-La clara de huevo es un tipo de proteína llamada:

- a) Fibroina      b) Cisteína      c) Albumina
- d) Miosina      e) Colágeno

19.- ¿Cuál es la función principal de las proteínas?

- a) Estructural
- b) Reguladora
- c) Energético
- d) Hormonal
- e) Enzimático

20.- Las proteínas constituyen el.....del protoplasma.

- a) 60%      b) 70%      c) 50%      d) 80%      e) 90%