

1.- ELABORA UN CUADRO O TABLA COMPARATIVA DE LAS 4 ESTRUCTURAS DE UNA PROTEÍNA

ESTRUCTURA PRIMARIA	ESTRUCTURA SECUNDARIA	ESTRUCTURA TERCIARIA	ESTRUCTURA CUATERNARIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Secuencia lineal ➤ Es el orden de los aminoácidos únicamente ➤ Se forma por enlaces peptídicos ➤ Define la especificidad de cada proteína 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiene disposición espacial ➤ Sufre giros y plegamientos ➤ Tiene enlaces de tipo Puente de Hidrogeno ➤ Las dos formas que puede adoptar son: <ul style="list-style-type: none"> • Hélice • Lamina plegada ➤ La forma hélice determina formas en espiral ➤ La forma lamina plegada determina una forma de zigzag 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiene estructura tridimensional ➤ Determina la función de las proteínas ➤ Informa sobre cómo se plega la estructura secundaria ➤ Tiene enlaces de Puente de Hidrógeno, interacciones hidrofóbicas, salinas, electrostáticas y puentes disulfuro ➤ Las dos formas que pueden adoptar son: <ul style="list-style-type: none"> • Globular • Fibrosa ➤ La forma globular hace referencia al acomodo de la estructura en forma esférica ➤ La forma Fibrosa conforma largos filamentos de forma cilíndrica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiene uniones entre varias cadenas polipeptídicas con estructura terciaria ➤ Forman un complejo proteico ➤ Modula la actividad biológica de la proteína. ➤ Se forma por enlaces débiles no covalentes como: <ul style="list-style-type: none"> • Puentes de hidrógeno • Fuerza de Van der Waals • Fuerzas de dispersión de London

2.- EXPLICA LAS FUNCIONES DE LAS PROTEÍNAS

FUNCIÓN ESTRUCTURAL:

- Forman parte de las membranas celulares
- Forman el citoesqueleto de las células
- Forman parte de los cromosomas eucariotas
- Mantienen unidos los tejidos animales y forman los tendones, huesos y cartílagos

FUNCIÓN ENZIMÁTICA:

La mayoría de las proteínas actúan como enzimas, las cuales actúan como catalizadores biológicos, es decir, aceleran procesos como el metabolismo celular.

FUNCIÓN HORMONAL:

Algunas hormonas son de naturaleza proteica, como la insulina y el glucagón (que regulan los niveles de glucosa en sangre) o las hormonas segregadas por la hipófisis como la hormona del crecimiento, o la calcitonina (que regula el metabolismo del calcio)

FUNCIÓN DE TRANSPORTE:

Algunas como las lipoproteínas se encargan de transportar los lípidos por la sangre, la hemoglobina se encarga de transportar sangre oxigenada de los pulmones hacia todas las superficies o bien para transportar moléculas polares a través de barreras hidrofóbicas

FUNCIÓN DE DEFENSA:

En las bacterias, una serie de proteínas llamadas endonucleasas de restricción se encargan de identificar y destruir aquellas moléculas de DNA que no identifica como propias. Las inmunoglobulinas se encargan de reconocer moléculas u organismos extraños y se unen a ellos para facilitar su destrucción por las células del sistema inmunitario

FUNCIÓN DE MOVIMIENTO:

Todas las funciones de motilidad de los seres vivos están relacionadas con las proteínas, así, la contracción del músculo resulta de la interacción entre dos proteínas, la actina y la miosina

FUNCIÓN DE RESERVA:

La ovoalbúmina de la clara de huevo, la lactoalbúmina de la leche, la gliadina del grano de trigo y la hordeína de la cebada, constituyen una reserva de aminoácidos para el futuro desarrollo del embrión

FUNCIÓN REGULADORA:

Algunas proteínas regulan la expresión de ciertos genes y otras regulan la división celular como la ciclina. Así el organismo se asegura de que la célula, en todo momento, tenga todas las proteínas necesarias para desempeñar normalmente sus funciones

FUNCIÓN HOMEOSTÁTICA:

Algunas proteínas mantienen el equilibrio osmótico y actúan junto con otros sistemas amortiguadores para mantener constante el pH del medio interno.

3.- INVESTIGA Y DOCUMENTA QUE PROTEÍNAS INTERVIENEN EN EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN EN HUMANOS

En la fase inicial de la cicatrización las proteínas estructurales que predominan son la **fibrina** y la **fibronectina**, pero estas serán reemplazadas por proteoglicanos y glicosaminoglicanos que van a ser el soporte de la cicatriz final y estas moléculas están compuestas principalmente por proteínas estructurales como el **Colágeno**.

Por ende, serían:

Fibrina

Fibronectina

Colágeno