

Fecha: 18/10/2024

Objetivo: Describir las estructuras de las proteínas

Tema: Estructura de las proteínas

Las proteínas son moléculas biológicas fundamentales que desempeñan una gran variedad de funciones en los organismos vivos. Su estructura es clave para entender cómo llevan a cabo estas funciones.

Las proteínas presentan cuatro niveles estructurales, cada uno más complejo que el anterior y determinando en última instancia la función de la proteína:

Estructura primaria:

- Es la secuencia lineal de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos.
- Es como un collar de cuentas, donde cada cuenta es un aminoácido y la cuerda es el enlace peptídico.
- La secuencia de aminoácidos es única para cada proteína y determina todas las demás estructuras.

Estructura secundaria:

- Se refiere a los patrones locales de plegamiento de la cadena polipeptídica.
- Los dos patrones más comunes son:

Hélice alfa (α): La cadena polipeptídica se enrolla sobre sí misma formando una hélice, estabilizada por puentes de hidrógeno.

Lámina beta (β): La cadena polipeptídica se extiende en forma de láminas plegadas, también estabilizadas por puentes de hidrógeno.

Estructura terciaria:

- Es la disposición tridimensional completa de la cadena polipeptídica.
- Se forma gracias a las interacciones entre los grupos R de los aminoácidos, como puentes de hidrógeno, enlaces iónicos, interacciones hidrofóbicas y puentes disulfuro.
- La estructura terciaria determina la forma globular o fibrosa de la proteína.

Estructura cuaternaria:

- Se refiere a la asociación de dos o más cadenas polipeptídicas (subunidades) para formar una proteína funcional.
- No todas las proteínas tienen estructura cuaternaria.

ACTIVIDAD:

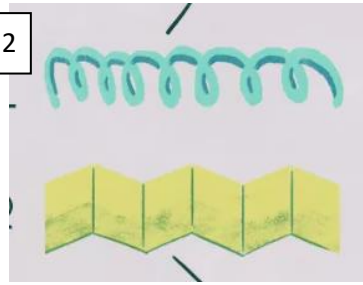
- 1) Leer y Analizar el texto, luego copiar en su carpeta las actividades.
- 2) Dar 2 ejemplos de cada una de las estructuras. (primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria)

3) Observar las siguientes imágenes y escribir a cuál de las estructuras corresponden cada una de ellas y porque llegaste a esa conclusión.

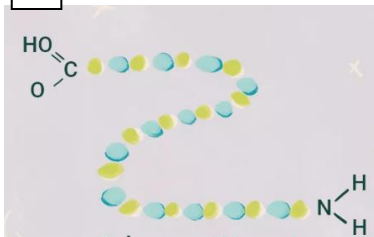
1



2



3



4