



Altuzar Gordillo Erika Patricia.

Químico Alexis Narváez.

Infografía.

Biología molecular en la clínica.

8° semestre

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de octubre del 2023



Replicación del ADN

Capacidad que tiene el ADN para hacer copias o réplicas de su propia estructura, como proceso fundamental para la transmisión fiel de la información genética.

¿CÓMO SUCEDE?

Dos cadenas de la doble hélice se mantienen juntas por medio de puentes de hidrógeno entre las bases.

Helicasa

Ocurre una separación gradual de las cadenas de la doble hélice.

Conforme se abre el ADN, se forman dos estructuras en forma de Y llamadas horquillas de replicación, en conjunto conforman lo que se llama burbuja de replicación.

Proteínas SSB

Mantienen separadas las cadenas

Cada cadena contiene la información requerida para la construcción de una nueva.

Pueden actuar como molde para dirigir la síntesis de la cadena complementaria y restaurar el estado de doble cadena.

Se ubican en diferentes sitios del ADN

Se acelera este proceso de replicación.

ADN Polimerasa III

Se crea una nueva cadena. 5' a 3'

ADN Polimerasa III

Comienza a añadir nucleótidos para nueva cadena.

La cadena sencilla de doble hélice se va desenrollando para que la nueva cadena conductora crezca de manera continua.

ADN Polimerasa I

Quita los cebadores de ARN y los reemplaza por fragmentos de ADN.

Ligasa

Cataliza la unión de los enlaces fosfodiéster de los fragmentos de ADN.

Continúa a lo largo de la hebra.

Estos puentes de hidrógeno son débiles y pueden romperse con facilidad.

