



Claudia Patricia Abarca Jiménez

**Dra. Alejandra de Jesús Aguilar
Sánchez**

Infografía

Biología molecular

4°

“B”

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de abril del 2024



ENZIMAS



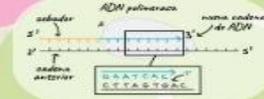
Que participan en la replicación del ADN

ADN POLIMERASA

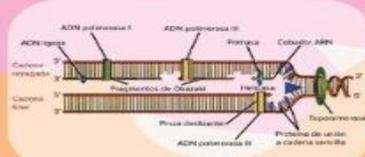
PROCARIOTAS



ADN polimerasa III
Añade el desoxirribonucleótido adecuado, complementario al de la cadena que le sirve de molde, en sentido 5'→3'



ADN polimerasa II
Repara pequeñas roturas en las cadenas del ADN



ADN polimerasa I
Elimina el ARN cebador.
Repara errores de la síntesis del ADN.
Rellena con desoxirribonucleótidos el hueco que ocupaban los ribonucleótidos del ARN cebador.

EUCARIOTAS



ADN polimerasa alfa y ADN polimerasa delta:
Controlan directamente la replicación.

| | | | |
|--------------------|----------------|---------------------------------|---------|
| ADN Polimerasa I | 25,000 | Carboxilo catalítico del enzima | 5' a 3' |
| ADN Polimerasa II | 10,000 | 5' a 3' | 5' a 3' |
| ADN Polimerasa III | Más de 100,000 | 5' a 3' | 5' a 3' |

ADN polimerasa gamma
Controla la replicación del ADN mitocondrial y plastidial.



ADN polimerasa beta
Su función es la de corregir errores.



PRIMASA

Desenrollan las cadenas de ADN.



PRIMASA

Sintetizan los nucleótidos del ARN cebador utilizando como molde una cadena de ADN.



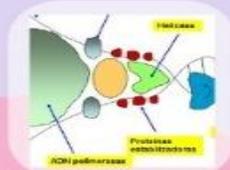
ESTABILIZADORAS

Mantienen separadas las cadenas (que ha separado la helicasa) durante la replicación para que no vuelvan a unirse.



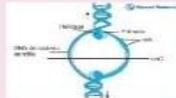
HELICASA

Separan las dos cadenas del ADN para que puedan servir de molde para la síntesis de las nuevas.



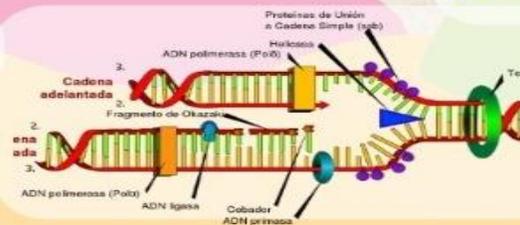
NUCLEASAS

Rompen los enlaces fosfodiéster entre nucleótidos, dando lugar a un "punto de origen" o inicio de replicación.



LIGASAS

Unen fragmentos de Okazaki adyacentes entre sí mediante enlaces fosfodiéster.



“Enzimas Que Intervienen En La Replicación Del ADN.” Biologia-Geologia.com, biologia-geologia.com/biologia2/1027_enzimas_que_intervienen_en_la_replicacion.html.