

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

INFOGRAFIA: "PASOS DE LA REPLICACIÓN
DEL ADN"

MVZ: SERGIO CHON VELAZQUEZ

2DO CUATRIMESTRE

GRUPO: "A"

NOMBRE DEL ALUMNO: IRVIN PATRICIO
GORDILLO GARCÍA

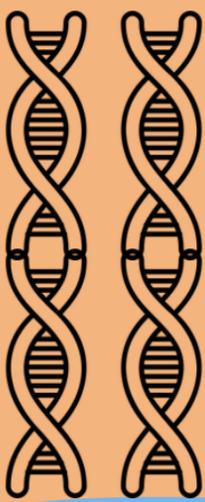
10/02/2024

PASOS DE LA REPLICACIÓN DEL ADN



¿QUÉ ES?

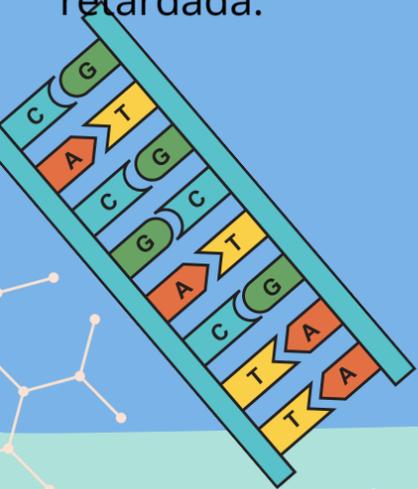
La replicación es el proceso mediante el cual una molécula de ADN es duplicada y se obtienen dos moléculas de ADN. Los mecanismos de replicación son importantísimos para el ciclo celular, pues sin ellos sería imposible obtener células idénticas en la mitosis, entre otras cosas.



INICIACIÓN

Para que el proceso de replicación empiece, la hélice de ADN debe primero desenrollar las hebras. Esto lo lleva a cabo la enzima topoisomerasa. Luego, hace falta abrir las dos cadenas que lo hace la helicasa de ADN.

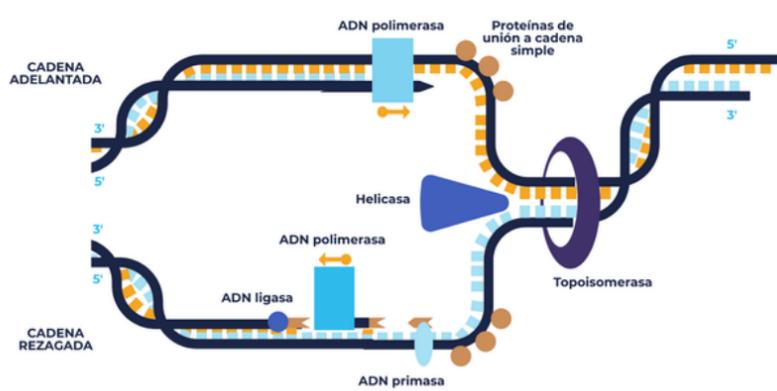
Al desenrollarse se forma una horquilla de replicación, donde una de las hebras es la hebra líder o conductora y la otra es la hebra rezagada o retardada.



ELONGACIÓN

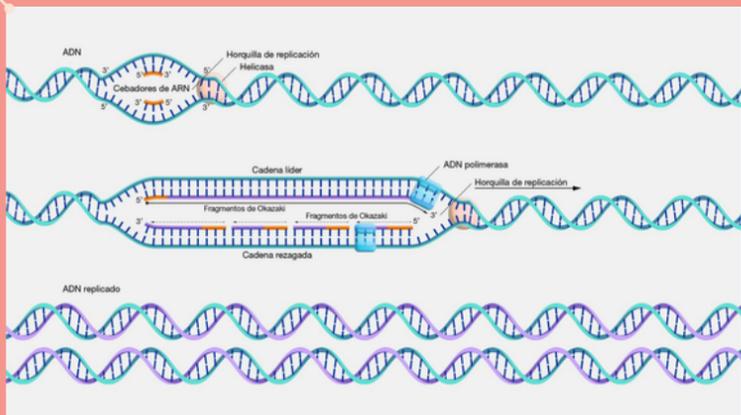
La ADN polimerasa es una enzima que toma nucleótidos y empieza a sintetizar la nueva hebra en la dirección 5 prima a 3 prima. Para esto necesita una secuencia corta de ARN que se llama primer o cebador que se sintetiza por la primasa de ARN.

En la hebra líder, la ADN polimerasa continua de forma constante; la hebra rezagada se copia en pedazos cortos en el sentido contrario a la hebra líder. Estos fragmentos se conocen como "fragmentos de Okasaki".



TERMINACIÓN

Cuando los fragmentos de Okasaki están completos, se eliminan los cebadores de ARN con endonucleasas y se reemplazan con ADN. La ADN ligasa conecta los fragmentos de Okasaki con lo que se termina la replicación con dos nuevas cadenas de ADN.



BIBLIOGRAFIA

- <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/gene-expression-and-regulation/replication/a/hs-dna-structure-and-replication-review>
- <https://genotipia.com/replicacion-del-adn/#:~:text=El%20proceso%20de%20replicaci%C3%B3n%20del%20ADN%20se%20puede%20dividir%20en,%3A%20iniciaci%C3%B3n%20C%20elongaci%C3%B3n%20y%20terminaci%C3%B3n.>
- <https://www.significados.com/replicacion-del-adn/>