

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CUADRO SINOPTICO UNIDAD II

INFORMACIÓN DE LA UNIDAD:

Elementos bioquímicos que intervienen en el flujo
de la información genética

MVZ. SERGIO CHONG VELAZQUEZ

BALBOA CASTILLO VÍCTOR HUGO

19 DE FEBRERO DE 2023

REPLICACIÓN DEL ADN

¿Qué es?

Es el mecanismo que permite al ADN duplicarse

De una molécula de ADN única se obtienen dos o más "clones"

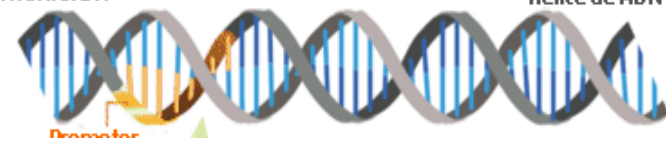
Existen 3 fases para la replicación del ADN: Iniciación, elongación y terminación

1. INICIACIÓN

La topoisomerasa desenreda el ADN y la helicasa rompe los puentes de hidrogeno que mantienen unida la doble hélice

Después las proteínas SSB se encargan de la estabilización del ADN Para impedir que se forme de nuevo la doble hélice

Iniciación

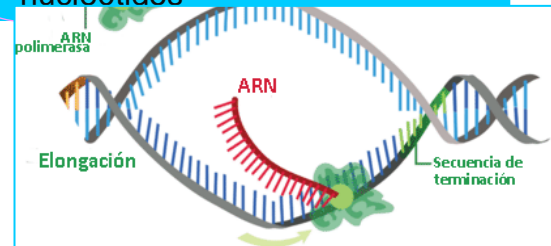


2. ELONGACIÓN

Una polimerasa lleva a cabo la síntesis de la nueva cadena de ADN emparejando los desoxirribonucleótidos trifosfatos con los desoxirribonucleótidos complementarios del ADN molde.

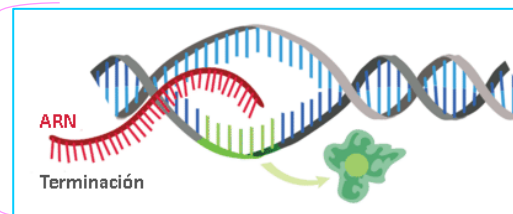
En cada horquilla de replicación se van formando dos copias nuevas a partir del cebador sintetizado en cada una de las dos hebras de ADN.

Una primasa cataliza la formación del cebador, esto determinara el punto donde la polimerasa comienza a añadir nucleótidos



3. TERMINACIÓN

El final de la replicación se produce cuando la polimerasa se encuentra con una secuencia de terminación



Otras enzimas participantes

TOPOISOMERASA
Rompen solo una cadena de ADN

TOPOISOMERASAS II
Rompen ambas cadenas

LIGASAS
Cataliza enlaces covalentes entre los fragmentos de Okazaki en la cadena de ADN