



Supernota

Tamayo Santos Iranis

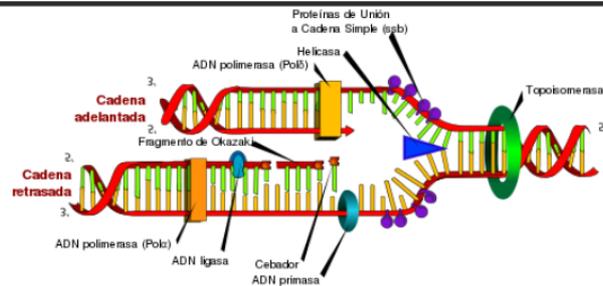
MED. VELÁSQUEZ CHONG SERGIO

Universidad del sureste
Medicina veterinaria y zootecnia

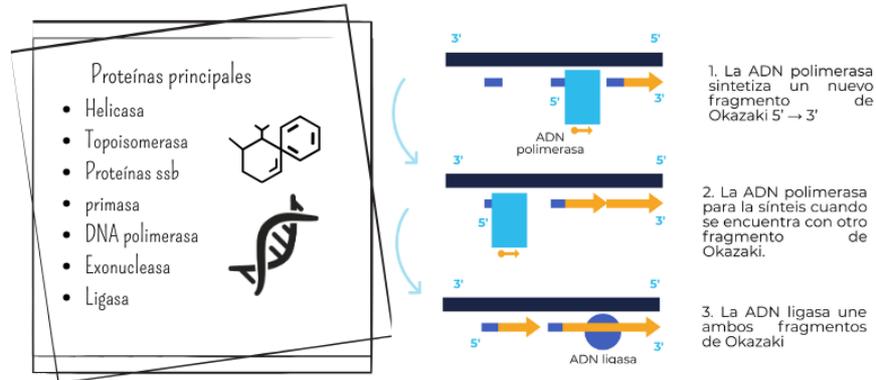
Bioquímica II

Tapachula, chis. 10 feb. 2024

REPLICACIÓN DEL ADN



Definición: es el proceso en el cual el ADN se duplica. Esto por medio de una cadena líder que da origen a dos cadenas nuevas



Iniciación

Proteínas ORC: Se unen a los motivos de 9 nucleótidos ubicados en el Origen de replicación (Ori C)

Topoisomerasas I/II: Rompen la tensión del DNA en el origen de la replicación.

Helicasas (Mom): Avanza atrás de la topoisomerasa cortando los puentes de hidrógeno, para separar las cadenas de DNA.

Proteínas de unión a la cadena sencilla (RPA): Se unen a lo largo de las cadenas, impidiendo que se vuelvan a unir. Así se forma la horquilla de replicación

Primasa: Agrega ribonucleicos, cadena da 10-12 (nucleótidos de RNA), para que se pueda generar una nueva cadena de DNA

Elongación

DNA polimerasa alfa (pola): Agrega desoxirribonucleicos después de la cadena de RNA. Solo es el inicio de una nueva cadena de DNA

DNA polimerasa delta (polo): Continúa y termina la cadena comenzada por la polimerasa alfa.

La cadena rezagada hace dobleces para alcanzar a la cadena líder, en los espacios que dejan los dobleces se coloca otro primer y otras DNA pol alfa y delta.

DNA polimerasa FEN I: Sustituye los primers por desoxirribonucleicos para completar la cadena de DNA

Ligasa de DNA: Unen los espacios que dejan los primer, usando enlaces fosfodiéster entre nucleótidos

Terminación

Las cadenas de DNA terminan con un primer que se elimina y deja un sobresaliente

Los extremos de las cadenas de DNA son los extremos del cromosoma, es decir los telómeros

Para proteger al DNA de una degradación, los extremos se doblan