



Mi Universidad

**ALUMNO:
UZIEL DOMINGUEZ ALVAREZ**

**DOCENTE:
DR. ISRAEL DE JESUS GORDILLO
GONZALEZ**

**ACTIVIDAD:
INFOGRAFIAS**

**ASIGNATURA:
BIOLOGIA**

**CARRERA:
MEDICINA HUMANA**

**UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

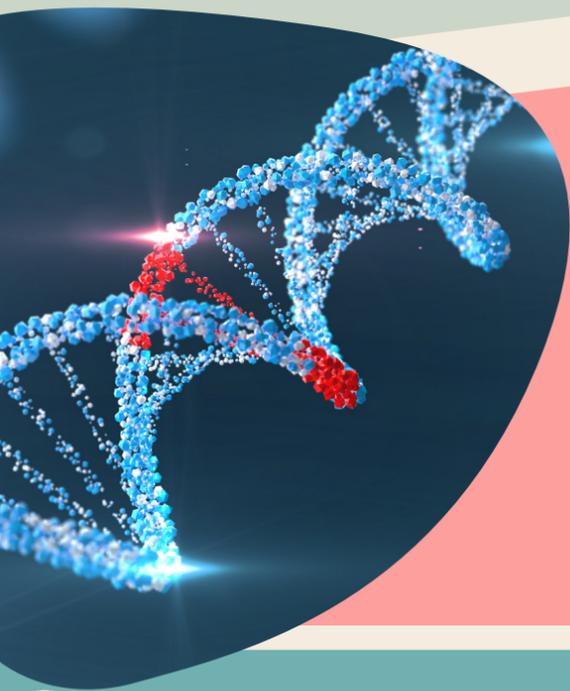
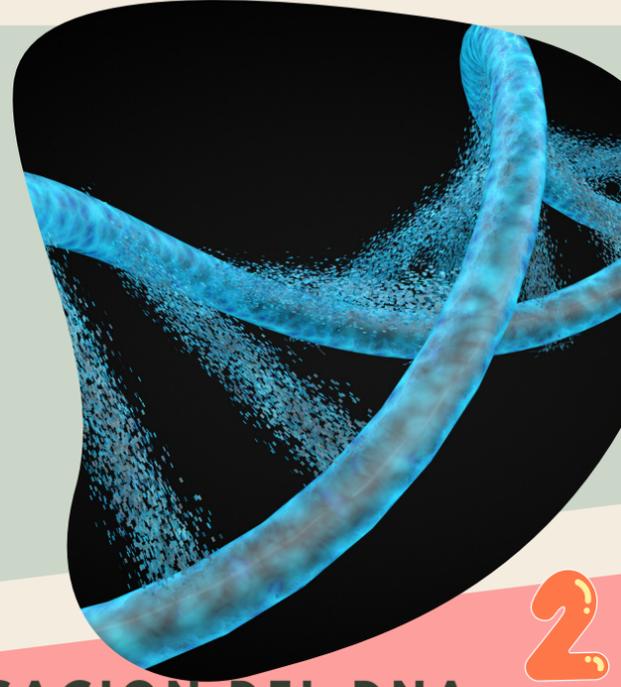
**LUGAR Y FECHA:
TAPACHULA CHIAPAS A 19/04/2024**

PROCESO DE REPLICACION, REPARACION Y RECOMBINACION DEL DNA.

Elaborado por : Uziel Domínguez Alvarez

¿QUE ES EL DNA

El DNA (ácido desoxirribonucleico) es el material genético de la célula, contenido en los cromosomas dentro del núcleo celular y las mitocondrias.



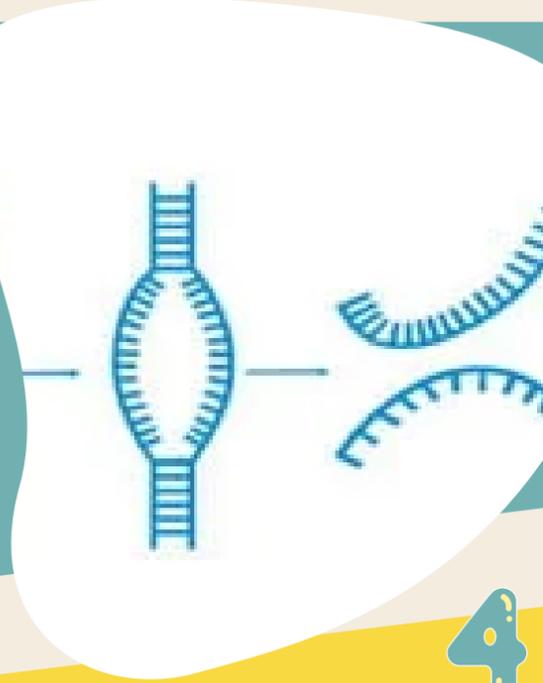
REPLICACION DEL DNA

La replicación del ADN es un proceso fundamental en el que se sintetizan copias exactas de una molécula de ADN, ocurre durante la fase S del ciclo celular, antes de la división celular. La replicación es semiconservativa, lo que significa que cada hebra parental sirve como molde para la síntesis de una nueva hebra.

2

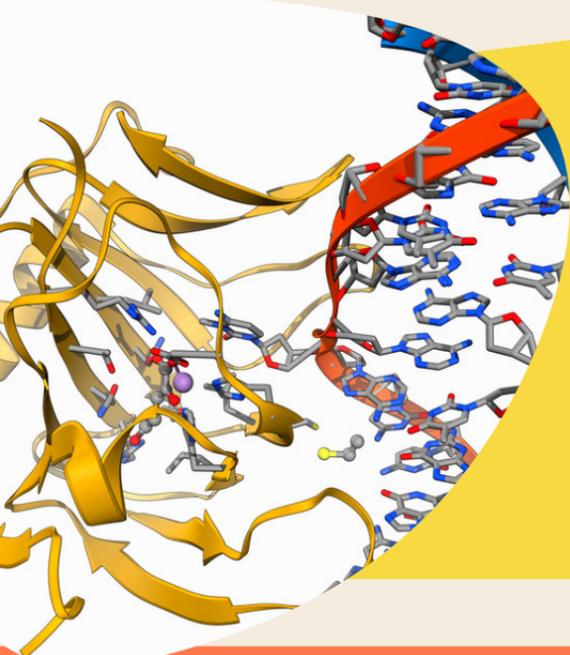
SEPARACION DE HEBRAS

La replicación comienza con la separación de las hebras de ADN parental. La enzima responsable de esta separación es la helicasa, que desenrolla la doble hélice exponiendo las hebras de ADN, •Las hebras separadas actúan como plantillas para la síntesis de nuevas hebras de ADN.



REPARACIÓN DEL ADN

La reparación del ADN es crucial para mantener la integridad genómica y prevenir la acumulación de mutaciones dañinas. los daños en el ADN pueden ser causados por factores externos, como la radiación ultravioleta y los productos químicos, así como por errores internos durante la replicación del ADN.



TIPOS DE DAÑOS

Hay diversos tipos de daños en el ADN, incluyendo:

- Daños químicos, como la alquilación y la oxidación de bases.
- Daños físicos, como roturas de la doble hebra
- Daños por radiación, como los dímeros de pirimidina inducidos por la luz ultravioleta



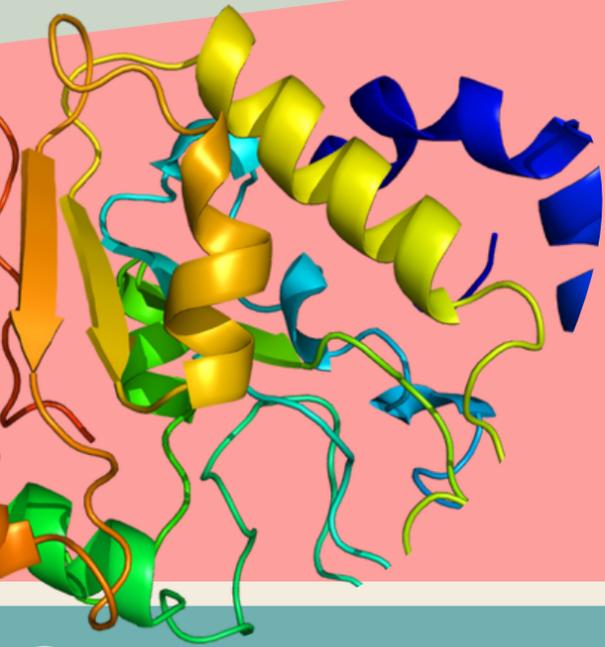
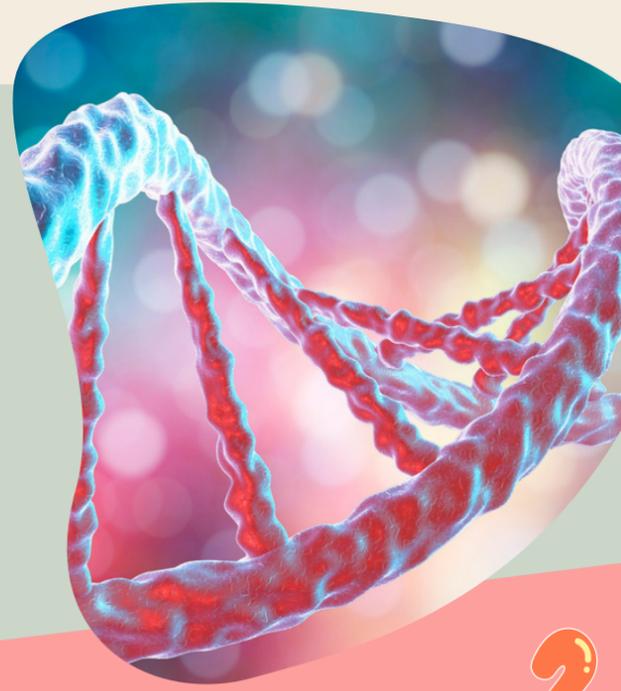
PROCESO DE REPLICACION, REPARACION Y RECOMBINACION DEL DNA.

Elaborado por : Uziel Domínguez Alvarez

1

MECANISMO DE REPARACION

- Reparación por escisión de bases: Elimina bases dañadas y reemplaza con bases nuevas.
- Reparación por escisión de nucleótidos: Elimina un segmento de ADN dañado y lo reemplaza con una nueva hebra.
- Reparación por apareamiento de bases: Corrige errores de apareamiento de bases durante la replicación del ADN.



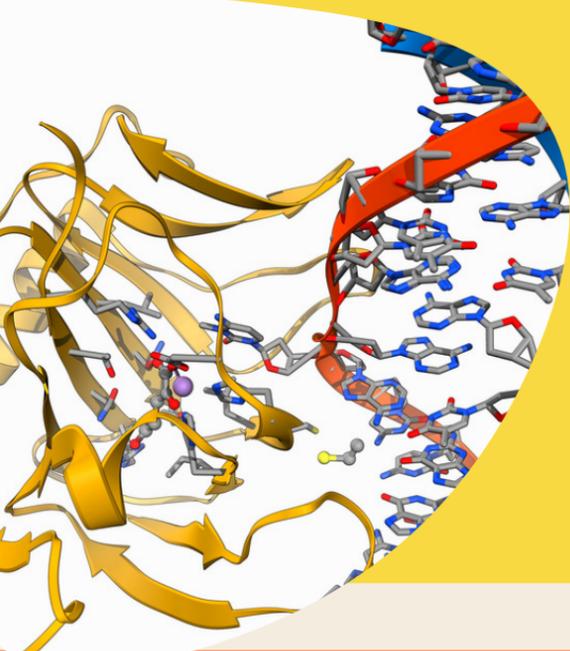
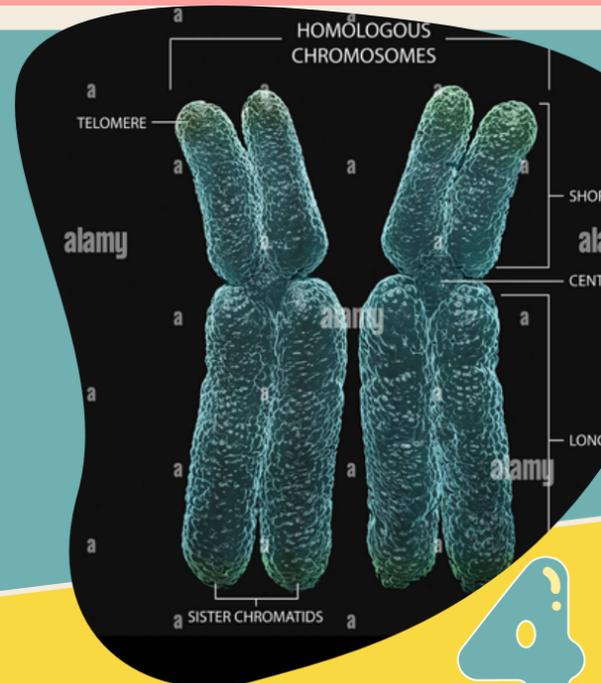
REPARACION POR ESICION

2

En la reparación por escisión de bases, las bases dañadas son reconocidas y eliminadas por enzimas específicas, como la glicosilasa.

RECOMBINACIÓN DEL ADN

La recombinación del ADN es un proceso biológico en el que se intercambian fragmentos de ADN entre dos moléculas de cromosomas homólogos. este proceso es fundamental para la variabilidad genética y la reparación del ADN.



TIPOS DE RECOMBINACIÓN

- Recombinación homóloga: Ocurre entre dos secuencias de ADN similares, como cromosomas homólogos.
- Recombinación no homóloga: Implica el intercambio de fragmentos de ADN entre secuencias no idénticas.

RECOMBINACIÓN HOMOLOGA

•Durante la recombinación homóloga, una hebra de ADN dañada o rota se repara utilizando la hebra complementaria del cromosoma homólogo como plantilla.

INCLUYEN:

- Intercambio de hebras
- Resolución

