



NOMBRE DEL ALUMNO:  
KARINA DESIRÉE RUIZ PÉREZ

CARRERA: MEDICINA  
HUMANA

ASIGNATURA: BIOLOGÍA  
MOLECULAR

DOCENTE: DR. ISRAEL DE  
JESÚS GORDILLO GONZALES

ACTIVIDAD: INFOGRAFIA  
SOBRE PROCESOS DEL ADN

SEMESTRE: CUARTO  
SEMESTRE

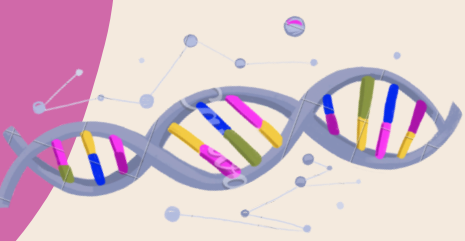
GRUPO: A

FECHA: 27 DE ABRIL DEL  
2024

ELABORADO POR:  
KARINA DESIRÉE RUIZ PÉREZ

# PROCESOS DEL

# ADN



Es un proceso en el cual incluye mecanismos en los cuales la célula preserva la integridad y estabilidad genómica, mientras abarca vías sobre cómo las células manejan y corrigen los errores y alteraciones en la molécula de ADN y por lo tanto en su material genético.

*¿Qué Es?*



*¿Qué implica no corregir los defectos en él?*

- Puede provocar :
- Muerte celular.
- Inestabilidad genómica.
- Aberraciones cromosómicas.
- Mutaciones.



Existen genes específicos de reparación del ADN implicados en el mecanismo de respuesta al daño de la célula para el reconocimiento y eliminación de lesiones, la tolerancia al daño y la protección contra errores durante la reparación o replicación.s

Es el proceso en el que se forma nuevo ADN a partir de una combinación de dos secuencias genéticas. El nuevo ADN será único y contendrá información combinada de las secuencias progenitoras.

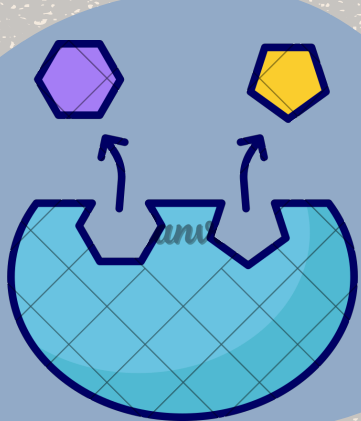
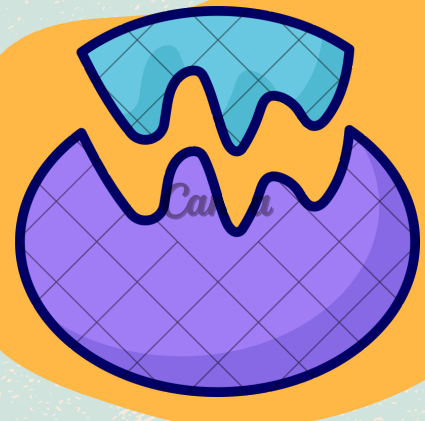
*Recombinación genética*



Todo proceso de recombinación involucra ruptura y unión de las moléculas de ADN que participan en el proceso. Este mecanismo varía dependiendo del sustrato de recombinación, de las enzimas que participan en el proceso, y del mecanismo de su ejecución.

- ADN polimerasa: Es responsable de la síntesis de nuevas cadenas de ADN.
- ADN ligasa: crea un enlace fosfodiéster que ayuda a sellar la muesca en la columna vertebral del ADN.
- Fotoliasas: invierte los dímeros de pirimidina nuevamente en pirimidinas normales.
- ADN glicosilasa: Es responsable de escindir el enlace base-azúcar de bases alteradas o dañadas en el ADN.

*Enzimas involucradas*



- Exonucleasa: Escinde el enlace fosfodiéster de los extremos de la hebra.
- Enzima reparadora de desajustes: el complejo proteico mutS, mutL y mutH detecta y elimina los pares de bases incorrectos.
- Polimerasa TLS: realiza una síntesis de derivación a través del daño del ADN.
- Endonucleasa AP: escinde la columna vertebral del ADN precisamente en el sitio AP.

La replicación del ADN tiene lugar antes de la división celular, durante la fase S, y es importante para garantizar que cada célula hija contenga la cantidad correcta de información genética.

*Data Importante*



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cruzito. (2024, febrero 20). ¿Qué es la Reparación del ADN? Tipos, enzimas y vías. Estudiando.

Recombinación genética. (2023, marzo 27). Lifeder.