



Mi Universidad

MAPA MENTAL

Hanna Abigail Lopez Merino

Segundo Parcial

Biología Molecular

Dra. Montserrat Stephanie Bravo Bonifaz.

Medicina Humana

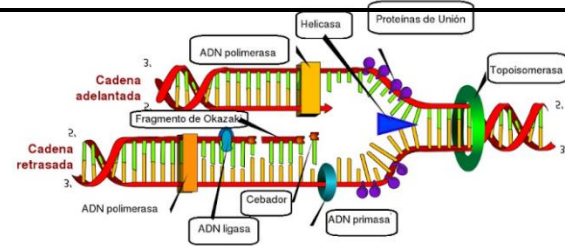
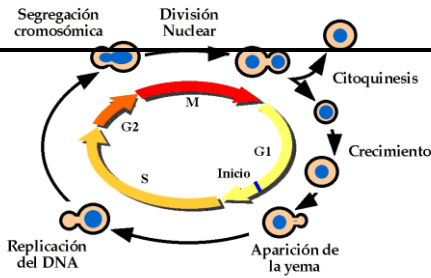
4 grupo B

Comitán de Domínguez, 11 de abril del 2025

INTRODUCCION

La replicación del material genético es un proceso esencial en todos los organismos, puesto que posibilita la duplicación exacta del ADN, asegurando que la información genética se transfiera de una célula madre a sus descendientes. Este proceso tiene lugar durante la fase S del ciclo celular y garantiza que cada nueva célula reciba el mismo ADN que la célula original. La copia del ADN es muy precisa y es facilitada por un grupo de enzimas especializadas, siendo la ADN polimerasa la más destacada. Entender este mecanismo es crucial para saber cómo se preserva la continuidad genética y cómo ocurren las mutaciones, las cuales pueden ocasionar enfermedades o contribuir a la evolución de las especies.

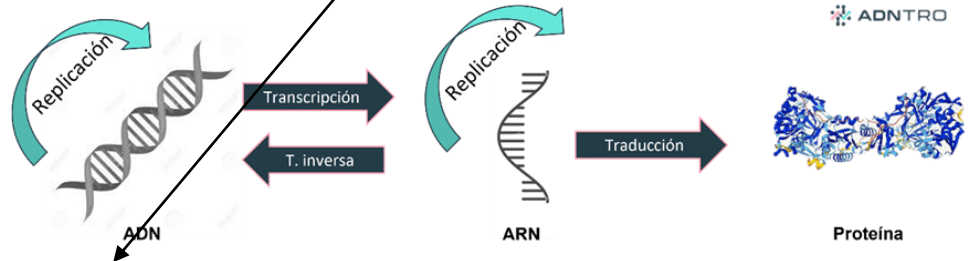
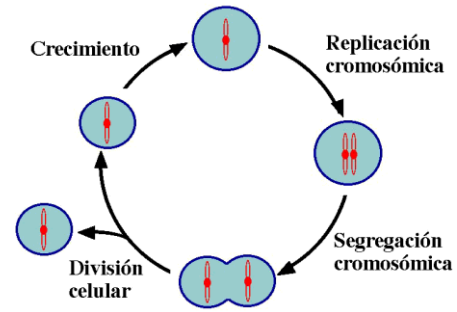
Es el proceso de duplicar la información genética de una célula, de manera que cada célula hija tenga un juego completo de cromosoma.



Permite que las células hijas tengan la misma información genética que la célula madre



REPLICACION GENETICA

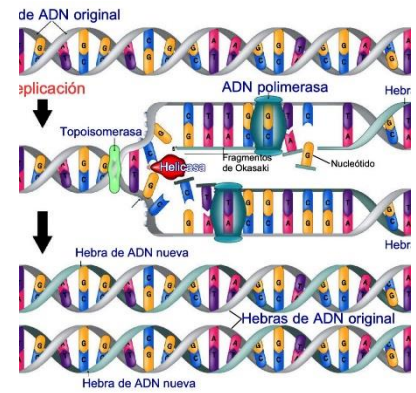
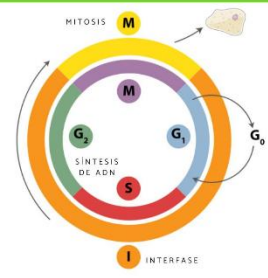


Etapas

1. Ruptura de los puentes de hidrógeno entre las bases del ADN
2. Síntesis de un cebador de ARN
3. Síntesis de nuevas cadenas de ADN
4. Unión de los fragmentos sintetizados de ADN

Ocurre durante la fase S del ciclo celular

CICLO CELULAR



CONCLUSION

La duplicación del material genético es un proceso esencial para la existencia, ya que permite que el material hereditario se transmita con precisión de una célula a la siguiente. Gracias a la exactitud de las enzimas que participan y a la regulación del ciclo celular, la duplicación mantiene la estabilidad del genoma. Sin embargo, si ocurren fallos, pueden surgir mutaciones que, a pesar de que muchas veces se corrigen, también pueden tener efectos significativos. Investigar la duplicación genética no solo nos ayuda a entender el funcionamiento de los seres vivos, sino que también nos permite crear tratamientos médicos y avances en el campo de la biotecnología.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Vanegas-Otálvaro, D., Acevedo-Sáenz, L., Díaz-Castrillón, F. J., & Velilla-Hernández, P. A. (2014). Resistencia a antirretrovirales: bases moleculares e implicaciones farmacológicas. *Revista CES Medicina*, 28(1), 91-106. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4804457.pdf>.

