



Dayra Azucena Márquez Cruz.

Biología Molecular

Dra. Stephanie Montserrat Bravo Bonifaz

Medicina Humana

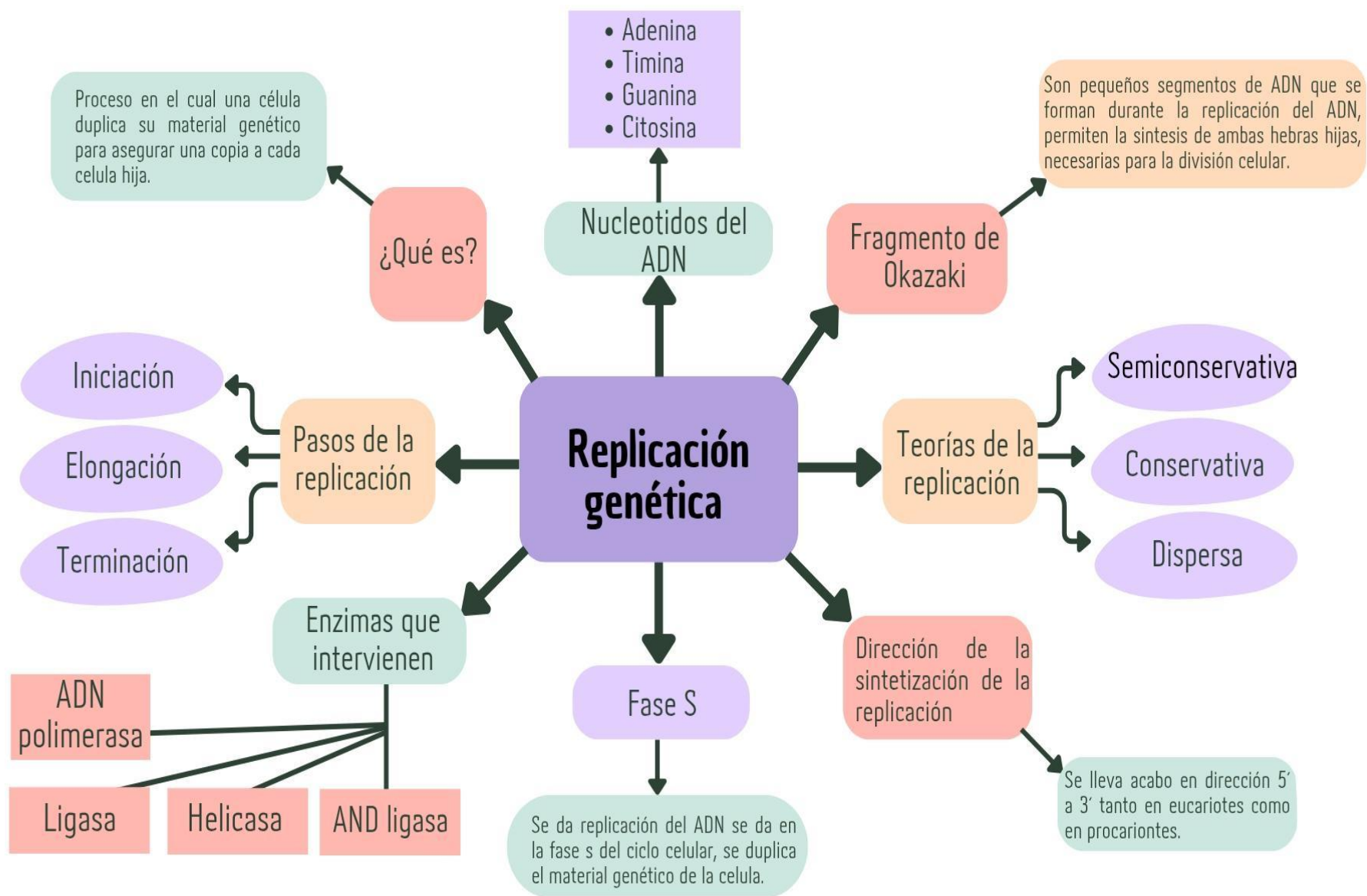
Cuarto Semestre “B”

Comitán De Domínguez Chiapas a 05 de Abril Del 2025.

Introducción

La replicación es el proceso por el cuál se duplica una molécula de ADN, se copia a sí misma este proceso es fundamental para la supervivencia de todos los organismos vivos y es muy importante para cada célula hija para que tenga un juego completo de cromosomas, para el ciclo celular, ya que sin ella no sería posible obtener células idénticas en la mitosis, este proceso involucra diversas enzimas, proteínas y maquinaria molecular.

Como ventajas de este proceso veremos la preserva de información genética como ya se había mencionado permite que la información genética de una célula madre se duplique y pase a sus células hijas, también permite garantizar la continuidad genética de una célula y que esta se transmita entre las generaciones, como punto más importante tenemos que contribuye a la evolución ya que las mutaciones pueden ocurrir durante la replicación del ADN.



Conclusión

En este trabajo damos por entendido del por que es importante la replicación del ADN ya que este proceso es muy importante y esencial para la transmisión de la información genética durante la división celular, en conclusión se puede tomar en cuenta la presión y fidelidad ya que es altamente precisa.

Gracias a la acción de diversas enzimas, como son el ADN polimerasa que estas aseguran la correcta copia del material genético, sin embargo puede ocurrir mutaciones de manera ocasional, las cuáles son corregidas por los mecanismos de reparación así mismo gracias a las teorías en especial la semiconservativa que hace referencia a que cada molécula de ADN hija contiene una cadena original y una nueva, así mismo garantizando la continuidad genética.

En resumen la replicación del ADN es un mecanismo vital para mantener la integridad genética a lo largo de las generaciones celulares, asegurando la transmisión precisa de la información genética necesaria para la vida.

Bibliografía

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. y Walter, P. (2015). *Biología molecular de la célula* (6.^a ed.). Garland Science.
- Watson, J. D., y Crick, F. H. C. (1953). "Estructura molecular de los ácidos nucleicos: Estructura del ácido desoxirribonucleico". *Nature*, 171(4356), 737–738.
- Sancar, A. y Smith, FW (1994). "Replicación y reparación del ADN". *Revisión anual de bioquímica*, 63, 197–246. Revisión completa de los mecanismos moleculares que participan en la replicación y reparación del ADN.