



**Mi Universidad**

**mapa mental**

*Eduardo Mendez Trigueros*

*Primer parcial*

*Biología molecular*

*Dra. Montserrat Stephanie Bravo Bonifaz*

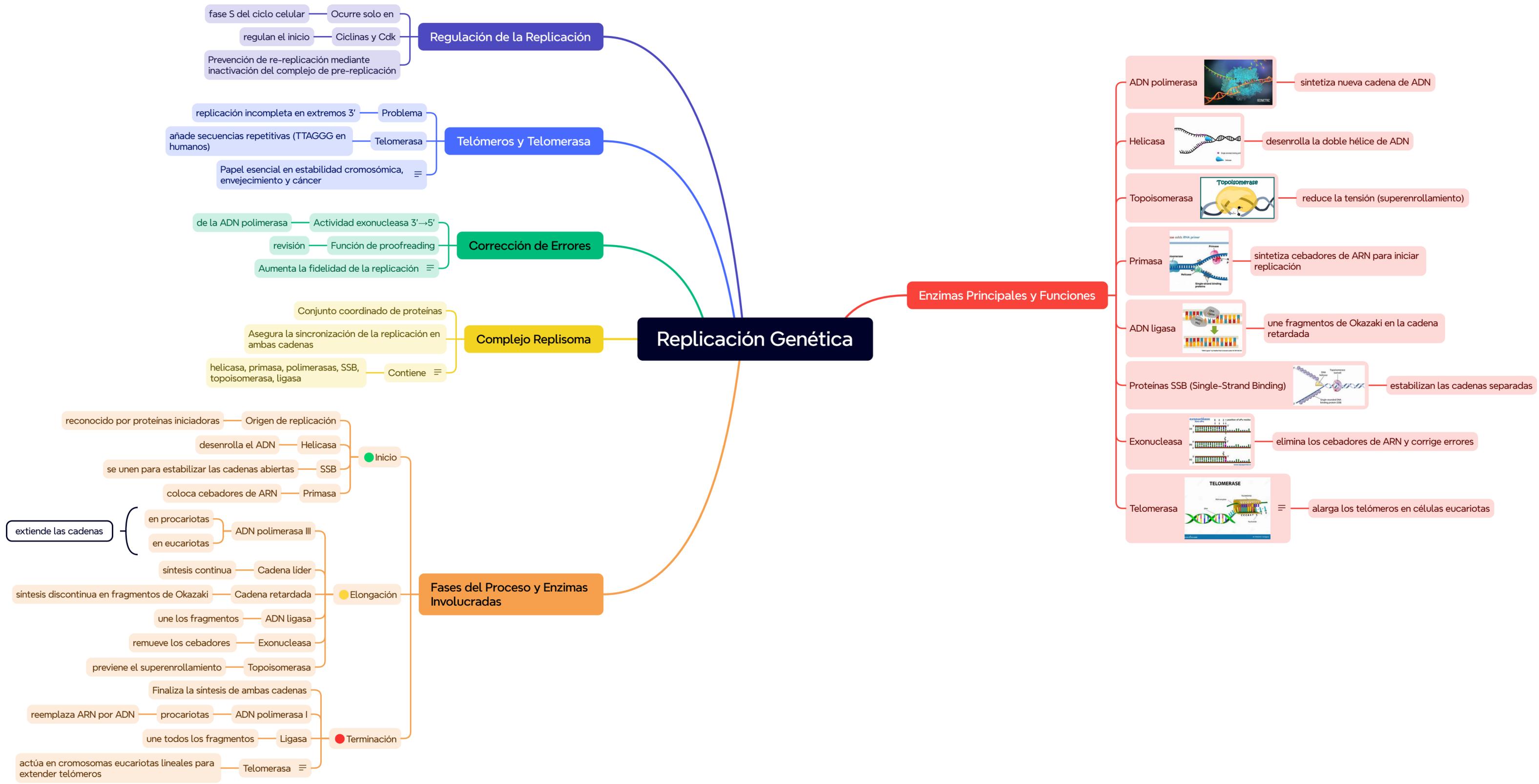
*Medicina Humana*

*Cuarto semestre, grupo C*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de abril del 2025*

## Introducción:

La replicación genética es como el acto de pasar una receta de cocina familiar de una generación a otra, asegurándose de que cada ingrediente y cada paso se mantenga igual. Es un proceso vital para la vida, ya que permite que una célula copie su información genética y la pase a las nuevas células que se forman. Esto ocurre justo antes de que la célula se divida, garantizando que las "células hijas" reciban una copia fiel del ADN, como si fuera un duplicado perfecto de un manual de instrucciones. El ADN, esa famosa molécula con forma de doble hélice descubierta por Watson y Crick, guarda todos los planos necesarios para que un ser vivo crezca, funcione y se reproduzca. Durante la replicación, esta doble hélice se desenrolla como si abriéramos un cierre, y cada hebra funciona como una guía para construir una nueva hebra complementaria. Este proceso es llamado *semiconservativo*, porque cada nueva molécula de ADN conserva una hebra vieja y una recién creada. Aunque el sistema es increíblemente preciso, no es perfecto. A veces puede haber pequeños errores que llevan a cambios en la información, conocidos como mutaciones. Aun así, entender cómo funciona este proceso es clave para campos tan importantes como la genética, la medicina o la biotecnología. Es, sin duda, uno de los mecanismos más fascinantes y esenciales que ocurren en nuestro cuerpo, aunque no lo veamos.



## Conclusión

En conclusión, la replicación genética es mucho más que un proceso científico complicado; es una maravilla natural que ocurre en nuestro cuerpo todo el tiempo, sin que nos demos cuenta. Gracias a ella, nuestras células pueden renovarse, crecer y mantenerse sanas. Es como si cada célula tuviera una fotocopidora súper precisa que se asegura de que todo salga bien cada vez que se forma una nueva célula.

Aunque a veces pueden ocurrir pequeños errores durante la copia del ADN, la mayoría de las veces el cuerpo tiene mecanismos para corregirlos. Y cuando no lo hace, esos cambios “llamados mutaciones” pueden ser negativos, neutros o incluso positivos, ya que forman parte de la evolución y la diversidad genética.

Comprender cómo funciona este proceso no solo es fascinante, sino también muy útil. Nos ayuda a entender enfermedades como el cáncer, a mejorar tratamientos médicos y a avanzar en áreas como la biotecnología o la ingeniería genética. En definitiva, conocer la replicación del ADN es acercarse un poco más a los secretos de la vida misma.

## Referencias:

1. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2008). *Biología molecular de la célula* (5ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
2. biointeractive. (2016, 14 marzo). *Replicación del ADN (avanzado) | HHMI BioInteractive Video* [Vídeo]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=5I7jQAuxqu8>
3. Wiki. (2025, 8 marzo). *Replicación del ADN: Proceso, Características y Fases en Eucariotas y Procariotas*. Wiki Biología. <https://www.wikibiologia.net/replicacion-del-adn-proceso-caracteristicas-y-fases-en-eucariotas-y-procariotas/>