

**Universidad del Sureste  
Licenciatura en Medicina Humana**

**Nombre de la alumna: Victoria Belén de la Cruz  
Escobar**

**Nombre del profesor: Q.F.B Hugo Nájera Mijangos**

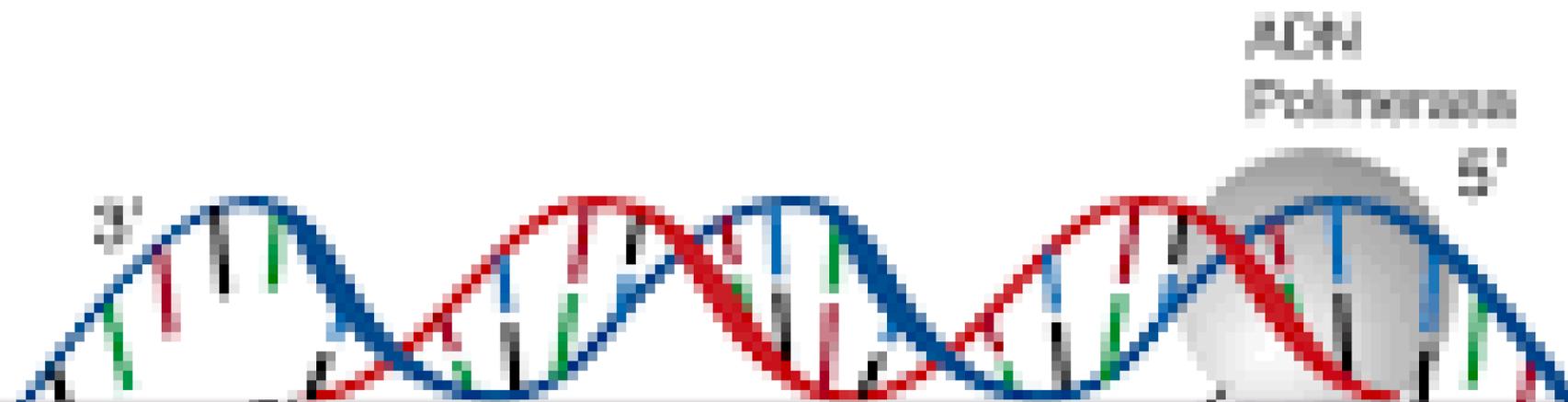
**Nombre del trabajo: Cuadro Sinoptico  
“Replicación de ADN y Teorías”**

**Materia: Biología Molecular**

**Grado: 4°**

**Grupo: “A”**

PASIÓN POR EDUCAR



# *Replicación del ADN, Teoría semiconservativa, conservativa y dispersiva*



**Replicación del ADN,  
Teoría  
semiconservativa,  
conservativa y  
dispersiva**

¿Qué es la replicación de ADN?

Modo de perpetuar la información genética y asegurar una copia fiel de la información

Etapas de la replicación

☐ Iniciación

1. Comienza en la secuencia **ORI**, donde se encuentran las **proteínas específicas**
2. Se manda una señal, y se forma una **burbuja de replicación**
3. Comienza a trabajar la primera enzima **Helicasa** quien rompe los puentes de hidrógenos para ir "abriendo paso" en la secuencia de ADN
4. La **Topoimerasa** entra en acción para evitar la tensión de la secuencia de ADN, y con ayuda de las **proteínas SSB** quienes evitan que la burbuja se cierre y por ende agrandarla mas
5. Como ultimo la **Girasa**, hace que la secuencia de ADN comience a girar para poder evitar que se genere una nueva tensión en la secuencia de ADN

☐ Elongación

1. El **RNA primasa** reconoce la iniciación y genera el fragmento cebador (ARN 3'-5')
2. **ADN polimerasa** reconoce el extremo 3' del cebador eh inicia la elongación
3. **ADN polimerasa** se encarga de la síntesis en dirección de 5' y 3'
4. Se produce la abertura de la cadena madre, se da la elongación discontinua gracias a los **fragmentos de okazaki**

5. Fases de la elongación

☐ Síntesis de hebra conductora

1. Síntesis del cebador de ARN por la **Primasa**
2. **El ADNp III adiciona** desoxirribonucleicos
3. Iniciada la síntesis, transcurre de manera continua, al mismo ritmo que el desenrollamiento del ADN en la burbuja de replicación

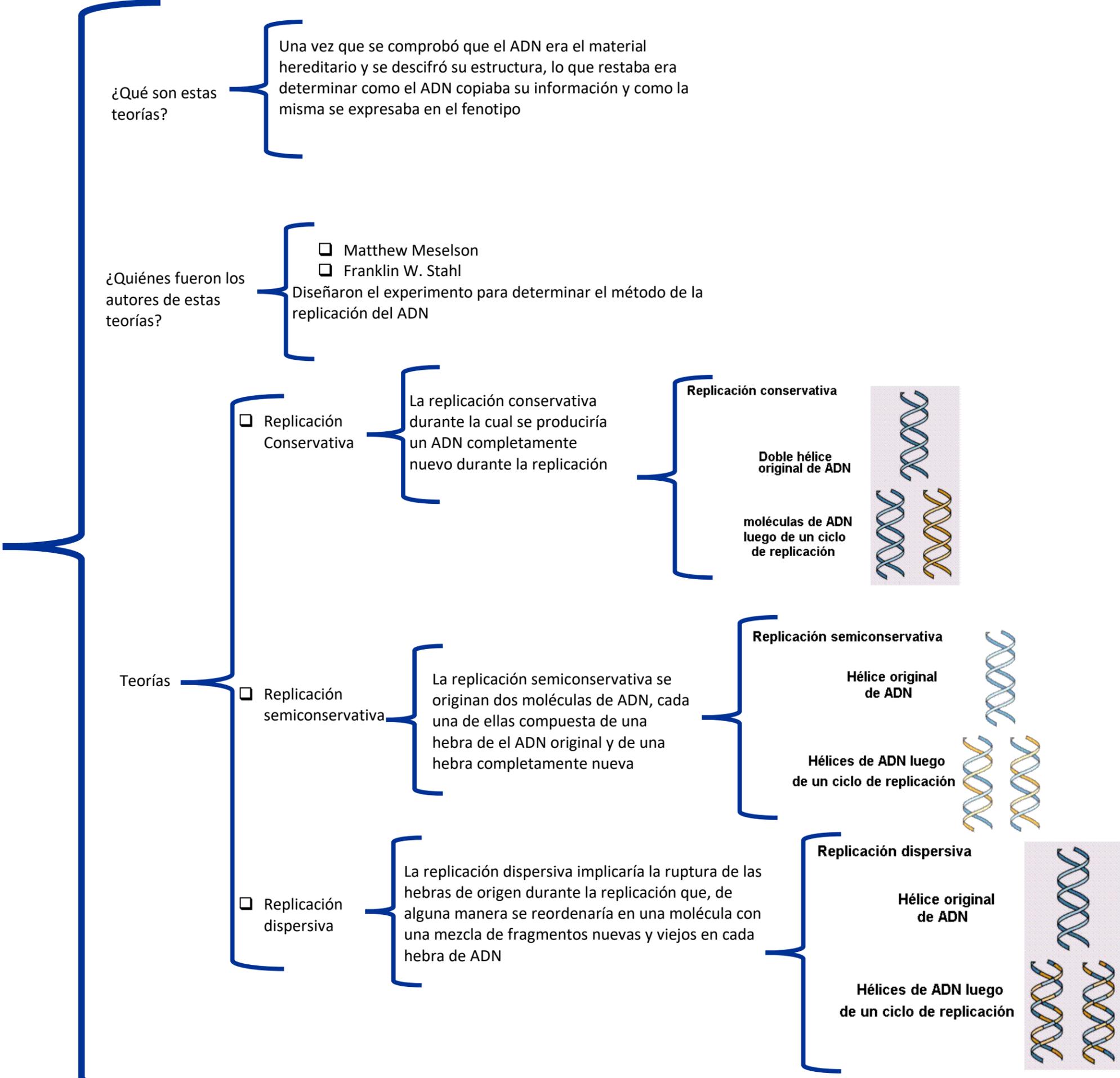
☐ Síntesis de hebra rezagada

1. La síntesis se realiza en trozos
2. El ADNp III se une al cebador de ARN y añade desoxirribonucleicos
3. Síntesis de los Fragmentos Okazakis
4. Polimeración

☐ Terminación

- ☐ Entra la DNA polimerasa tipo I con actividad endonucleasa, degrada los cebadores y rellena los huecos con el extremo 3'
- ☐ Liga y sella los cortes que restan

**Replicación del ADN,  
Teoría  
semiconservativa,  
conservativa y  
dispersiva**



## Referencias bibliográficas

Dian Alex Gonzalez. (2015, November). *Tema 43 Etapas en el proceso de la replicación: inicio , elongación , ....* Slideshare.net. [https://es.slideshare.net/Alextz23/tema-43-](https://es.slideshare.net/Alextz23/tema-43-55483891#:~:text=Se%20divide%20en%20tres%20etapas,u%20origen%20de%20la%20replicaci%C3%B3n.&text=A%20separar%20las%20cadenas%2C%20otras.de%20replicaci%C3%B3n%20que%20es%20asim%C3%A9trica.)

[55483891#:~:text=Se%20divide%20en%20tres%20etapas,u%20origen%20de%20la%20replicaci%C3%B3n.&text=A%20separar%20las%20cadenas%2C%20otras.de%20replicaci%C3%B3n%20que%20es%20asim%C3%A9trica.](https://es.slideshare.net/Alextz23/tema-43-55483891#:~:text=Se%20divide%20en%20tres%20etapas,u%20origen%20de%20la%20replicaci%C3%B3n.&text=A%20separar%20las%20cadenas%2C%20otras.de%20replicaci%C3%B3n%20que%20es%20asim%C3%A9trica.)

*Replicación del ADN.* (2013). Biología.edu.ar. <http://www.biologia.edu.ar/adn/adntema1.htm#:~:text=En%20la%20replicaci%C3%B3n%20semiconservativa%20se,molde%20complementario%20a%20las%20nuevas.>