



Edwin Alejandro Morales Velasco

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Replicación del ADN

Biología Molecular

2° "A"

Replicacion del ADN

La replicación es el proceso mediante el cual una molécula de ADN es duplicada y se obtienen dos moléculas de ADN

Iniciacion

comienza en los orígenes de replicación

Activacion de helicasa

Se rompe las uniones entre las bases nitrogenadas de ambas cadenas de ADN

Las proteínas de unión a cadena simple se unen a cada una de las cadenas

Evitando así que las dos cadenas se vuelvan a unir entre ellas

Activacion de la topoisomerasa

Para aliviar este enrollamiento excesivo durante la replicación.

Elongacion

Posterior a la iniciacion de replicacion

ADN polimerasas

Utilizan las cadenas simples de la molécula madre de ADN

sintetizando siempre en dirección 5' → 3'

ADN primasa, le proporciona una secuencia corta de ARN

A esta secuencia corta de nucleótidos se le denomina "cebador" o "primer".

La cadena adelantada la ADN polimerasa procede de forma normal

Logra conseguir sintetizar toda la nueva cadena de ADN

Terminacion

Genoma ha sido completamente duplicado

ADN polimerasas eliminan los últimos cebadores

ADN ligasas terminan de unir los fragmentos de Okazaki restantes

Como resultado dos dobles hélices de ADN

Perfectas para el comienzo de una nueva división celular

Fragmentos de Okazak

En la cadena rezagada

la ADN polimerasa

Sintetiza

Fragmentos pequeños de cadenas

ADN ligasa une los dos fragmentos de Okazaki en uno solo

BIBLIOGRAFIA

del. (2021, May 19). *La Replicación del ADN - El Blog de Genotipia*. Genotipia.

<https://genotipia.com/replicacion-del-adn/>