



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Biología Molecular en la clínica

Presenta

López Hernández Yesenia Arlette

Docente: Hugo Nájera Mijangos

8° semestre grupo "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas

25 de febrero del 2021

1. Cuál es el dogma central de la biología molecular

Transcripción del ADN en ARN y posteriormente a una proteína, el cual realizara la acción celular

2. Complementa la hebra de ADN de la siguiente cadena

TTC CGT GGG GGGGT TGC TTTT AATCC GGGG

AAG GCA CCC CCCCA ACG AAAAA TTAGG CCCC

3. Complementa la hebra del siguiente fragmento de ADN

TTTTT CACA GACA CCT TCCC CGA TTTTTT CCCCGTT

AAAAA GTGT CTGT GGA AGGG GCA AAAAAA GGGGCAA

4. Escribe la función de las enzimas que participan en el proceso de replicación de ADN

-Helicasa: rompe los puentes de hidrogeno, desdoblamiento de la doble hélice

-burbuja de replicación: horquilla de replicación, donde entran las proteínas SSB que impiden que el ADN se vuelva a enrollar

-Topoisomerasa: evita tensiones debidas a un superenrollamiento

-Girasa: hace más grande la burbuja

-Primasa: sintetiza el cebador.

5. Escribe las diferencias de los 3 modelos de replicación

-teoría conservativa: En este modelo, la replicación del ADN resulta en una molécula compuesta por las dos cadenas de ADN originales (idéntica a la molécula original de ADN) y otra molécula compuesta por dos cadenas nuevas (con exactamente la misma secuencia que la molécula original)

-semiconservativa: en el que cada cadena de ADN sirve como molde para hacer una nueva cadena complementaria, parecía el más probable tomando en cuenta la estructura del ADN

-dispersiva: En el modelo dispersivo, la replicación del ADN resulta en dos moléculas de ADN que son mezclas, o "híbridos", del ADN original y las moléculas hijas. En este modelo, cada cadena individual es un mosaico de ADN original y nuevo

6. Explica el proceso de replicación

Está formado por 3 fases:

1. **iniciación:** consiste en el desenrollamiento y apertura de la doble hélice de ADN, donde comienza con un punto de origen u OriC, donde se van encontrar proteínas específicas, que se van a unir al punto de iniciación, aquí estará presente la Helicasa, que servirá para romper los enlaces de hidrogeno entre las bases, luego entraran las topoisomerasas que evitaran la tensión del superenrollamiento, se formara la burbuja de replicación en donde estarán presentes las SSB que básicamente impiden que el ADN se vuelva a enrollar.
2. **Elongación:** la cadena molde de ADN que va a actuar como plantilla para la ARN polimerasa, en el momento en que se interperete la información dara como resultado una molecula de ARN a partir de nucleótidos complementarios para formar una cadena en dirección 5' a 3'

3. **Terminación:** indica que se ha completado el transcrito primario, con la estructura depoliadeninas y una caperuza.

7. **Que es un replicón**

Se le conoce así al conjunto de ADN donde ocurre un acto de replicación