



Nombre del alumno:

Nancy Carolina Gusmán Sántiz

Nombre del profesor:

Hugo Nájera Mijangos

Nombre del trabajo:

Preguntas

Materia:

Biología Molecular en la clínica

Grado:

8°B

Comitán de Domínguez Chiapas. Febrero de 2021



Preguntas

1.- ¿Cuál es el dogma central de la biología molecular?

El ADN contiene las instrucciones para crear proteínas, las que se copian en el ARN.

Luego el ARN usa estas instrucciones para crear una proteína.

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 GCT AAAAAA GGGGCAA

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

- ✚ **Elicasa** rompe los puentes de hidrogeno.
- ✚ **Topoisomerasa** evita las tenciones debidas al súper enrrollamiento.
- ✚ **Girasa** permite que la burbuja de replicación de mantenga estable y aumente su tamaño.
- ✚ **Primasa** sintetiza cebadores o primers
- ADN** polimerasa cambia el ARN por ADN de 5" a 3".
- Ligasa** une a las bases nitrogenadas por medio de puentes de hidrogeno.

5. Escribe las diferencias de los 3 modelos de replicación

Primer modelo: Conservativo de planteaba que de un ADN se creaba un ADN igual con los mismo elementos

Segundo modelo: Semiconservativo se planteaba que un ADN donaba una hebra para crear otro ADN.

Tercer modelo: Dispersivo se habla de que el ADN se parte en fragmentos para crear uno completamente nuevo

6. Explica el proceso de replicación

INICIACIÓN: Para inciar todo esto ocurre en el punto de origen u Ori C con las proteínas específicas, donde empieza a actuar la elicasa rompe los puentes de

hidrogeno entre las bases nitrogenadas y crea la burbuja de replicación, después entra la topoisomerasa evita las tenciones debidas al súper enrollamiento y las proteínas SSB impiden que esta se cierre, la girasa hace que la burbuja de replicación de mantenga estable y aumente su tamaño,

ELONGACIÓN: la primasa sintetiza cebadores o primers, ADN polimerasa cambia el ARN por ADN de 5" a 3",

TERMINACIÓN la ligasa une a las bases nitrogenadas por medio de puentes de hidrogeno.

7. Que es un replicón

Un replicón es una molécula circular de ADN, que inicia el ciclo de replicación, controla la frecuencia de eventos de iniciación de la replicación, segrega el cromosoma replicado a la célula hija y ordena la producción de componentes estructurales de la célula.

8. Comenta las 3 características básica del ADN

Unida por sus bases nitrogenadas (Adenina, Guanina, Citosina y Timina)

Formado por desoxirribosa un grupo fosfato y una base nitrogenada

Cadena de doble hélice