

Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Biología molecular.

Trabajo:

Cuestionario

Docente:

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Alumno:

Ulises Osorio Contreras

Semestre y grupo:

4º "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 26 de febrero 2020.



BUEN DIA LA ACTIVIDAD DE HOY SERA RESPONDER LAS SIGUEINTES PREGUNTAS EN FORMATO PDF Y CON SU PORTADA.

1. MENCIONA LA FUNCION DE LAS ENZIMAS QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO DE INICIO DE LA REPLICACION

La replicación del DNA es un proceso dinámico, que comprende la participación de varias enzimas que se coordinan para generar una copia casi siempre 100% idéntica a la molécula original.

Polimerasa de DNA funcionan sobre todo en los procesos de reparación del DNA, en tanto que la de tipo III es la encargada de catalizar la elongación de la cadena del DNA.

Las primasas son enzimas que catalizan la formación de pequeños segmentos de RNA.

Proteínas ssb son moléculas que se unen cooperativamente a la hebra abierta del DNA

Helicasas son proteínas que utilizan la energía de los enlaces del ATP para catalizar el desenrollamiento parcial y transitorio de moléculas de ácidos nucleicos de doble hebra.

Ligasas son enzimas que catalizan la formación de enlaces fosfodiéster entre los extremos de dos hebras de ácidos nucleicos.

Topoisomerasas son enzimas que cortan y ligan el DNA.

2. EXPLICA CADA UNO DE LOS MODELOS DE REPLICACION

Semiconservativa en este modelo, las dos cadenas de ADN se desenrollan y cada una sirve como molde para la síntesis de una nueva cadena complementaria.

Conservativa la replicación del ADN resulta en una molécula compuesta por las dos cadenas de ADN originales y otra molécula compuesta por dos cadenas nuevas.

Dispersiva la replicación del ADN resulta en dos moléculas de ADN que son mezclas, o "híbridos", del ADN original y las moléculas hijas.

3. EXPLICA QUE ES UN PRIMER

Iniciador o primer es una cadena de ácido nucleico o de una molécula relacionada que sirve como punto de partida para la replicación del ADN.

4. EXPLICA EL MECANISMO DE LESION DEL ADN POR RADICALES LIBRES

La molécula de ADN es uno de los principales blancos del ataque por radicales libres en la célula y las modificaciones que sufre como consecuencia de esos ataques son relevantes para la pérdida de la homeostasis celular, pérdida que puede prolongarse como consecuencia de las funciones del ADN como reservorio activo de información.

Modificación de las bases de ADN: se conoce que el daño al ADN por radicales libres endógenos ocurre de forma espontánea.

Generación de sitios AP: se generan por ruptura del enlace glicosídico, que puede resultar del ataque al azúcar por parte del OH.

Ruptura de una cadena del ADN: se producen por escisión del enlace fosfodiéster, por ataque químico o de radicales libres a la porción desoxirribosa del esqueleto del ADN.

Mutaciones: pues los daños en el ADN provocan a menudo errores de síntesis del ADN durante la replicación o la reparación, y estos errores son una causa importante de mutaciones.

Activación de oncogenes e inactivación de genes supresores: oxidantes como el H₂O₂, O₂, oxígeno hiperbárico y el ozono, pueden inducir experimentalmente la activación de oncogenes en células iniciadas y protegidas.

Daño endotelial que favorece la metástasis: las vías más importantes para la diseminación de las células cancerosas, son los vasos sanguíneos y linfáticos. El ataque por radicales libres a las células endoteliales causa la liberación de proteasas que pueden con posterioridad, degradar la membrana basal.

5. MENCIONA 3 EJEMPLOS DE RADICALES LIBRES

Peróxido de hidrógeno (H₂O₂), Oxígeno nítrico (NO), Peróxido (ROO)

6. MENCIONA 3 EJEMPLOS DE MECANISMOS DE LESION AL ADN

Modificación de las bases de ADN, Ruptura de una cadena del ADN, Daño endotelial que favorece la metástasis.

7. ESCRIBE QUE SON LAS HISTONAS Y COMO PROTEGEN AL ADN

Las histonas son proteínas críticas en el empaquetamiento del ADN en la célula en forma de cromatina y cromosomas, se unen al ADN, ayudan a dar su forma a los cromosomas y ayudan a controlar la actividad de los genes.