

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

Genética Humana

Actividad:

Mapa mental: “Diversos agentes mutagenos que pueden causar daño al ser humano”

Catedrático:

Dr. Hugo Nájera Mijangos

Nombre del alumno:

Oswaldo Zúñiga Alfaro

3ro “B”

Lugar y fecha

12 de Octubre del 2020, Comitán de Domínguez Chiapas.

Mutación es el cambio de una característica de un organismo que se presenta súbita y espontáneamente y que se transmite o no a la descendencia. La unidad genética capaz de mutar es el gen (unidad de información hereditaria que forma parte del ADN). Por lo tanto, mutación es la alteración (adición, pérdida o cambio) de la secuencia de nucleótidos del ADN (o en el caso de virus, del ARN).

Muchos de los contaminantes ambientales son mutagénicos. Entre ellos se encuentran, las radiaciones y los agentes químicos que afectan no sólo al ser humano sino también a los componentes biológicos de los ecosistemas, provocando en muchos casos severos desequilibrios y daños permanentes.

No hay ningún mutágeno que produzca mutaciones específicas. Las mutaciones pueden provocar efectos:

Nocivos como mutaciones letales, cáncer, artritis espinal, patologías congénitas.

Beneficiosos como se inducen mutaciones para el mejoramiento de plantas y animales.

Las mutaciones pueden ser:

Mutaciones espontáneas: son las que se producen en condiciones normales de crecimiento y del ambiente. Representan la base de la evolución.

Mutaciones inducidas: son aquellas provocadas por factores externos (mutágenos). Pueden ser producidas por:

Agentes físico:

Radiaciones ionizantes = rayos X, rayos alfa, beta y gamma de fuentes radiactivas (radio, uranio, cobalto), rayos cósmicos (disminución de la capa de ozono).

Radiaciones no ionizantes = rayos U.V.

Choque térmico.

Agente químico:

Análogos de bases de ácidos nucleicos (cafeína), agentes que atacan al ADN (formalina), nitrógeno, gas mostaza, colorantes de acridina (proflavina, acridina), carcinógenos (benzopireno), sulfato de cobre, ácido bórico, ácido fórmico, colchicina, uretano, etc.

Agente biológico:

Virus, bacterias.

