

**MATERIA: BIOLOGIA MOLECULAR**

**CATEDRÁTICO: NAJERA MIJANGOS HUGO**

**PRESENTA: PEDRO LUIS CHAN PÉREZ**

**SEMESTRE: 8 SEMESTRE**

**GRUPO: “A “**

**TAREA: CUADRO COMPARATIVO**

**3 de JUNIO del 2020 Comitán de Domínguez Chiapas México.**

## MUTOGENESIS

## CARCINOGENESIS

Se define como una alteración en la secuencia del DNA de un individuo que se transmite por herencia a sus descendientes.

**Definición:** es el proceso por medio del cual una célula normal se convierte en maligna.

**Se produce:** por errores de replicación, por la alteración espontánea de nucleótidos, acción de agentes físicos o químicos.

**Carcinógeno:** agente cuya administración aumenta la incidencia de neoplasias malignas.

**Tiene lugar en:** en todo el genoma, genoma nuclear o mitocondrial, células germinales, células somáticas.

**Fases de la carcinogénesis:** iniciación, promoción, progresión.

**Mutaciones de células de la línea germinal:** origen: divisiones mitóticas o meiótica de la gametogénesis.

**Iniciación:** esta es la consecuencia de la exposición de las células a un agente carcinógeno (iniciador).

**mutación de células somáticas:** solo se transmite a las células hijas.

**Promoción:** estudio de evolución del desarrollo neoplásico que se caracteriza: ( por la expansión reversible de la población iniciada )

**Mutación a pequeña escala o puntuales:** implican a un solo nucleótido ( y como consecuencia, a su complementario en la otra hebra del DNA.

**Los promotores son:** agentes físicos, agentes químicos, agentes microbiológicos.

**sustitución:** consiste en la aparición de un nucleótido en una posición de la secuencia ocupada originalmente por otro, una cambio de una sola base ( nucleótido )

**Progresión:** se caracteriza por la existencia de una neoplasia maligna, establecida de forma irreversible.

**Transiciones:** son sustituciones de una pirimidina por otra.

**Carcinogénesis y herencia:** muchos cánceres muestran un pequeño factor de riesgo familiar.

**transversion:** son sustituciones de una purina por una pirimidina.

**Mutaciones silenciosas:** se les llama también sinónimas, neutras, asintomáticas o con sentido y son muy numerosas (23 25 % ) de todas las mutaciones en DNA codificante.

**Tumores con componentes hereditarios demostrados:** retinoblastoma, tumor de wilms, neuroblastoma, poliposis colónica familiar, sx de cáncer familiar, cáncer de mama.

**Mutaciones no silenciosas:** en este caso, la alteración en la secuencia de nucleótidos afecta a la secuencia proteica, pues codifica una o varios aminoácidos diferentes o de la secuencia original.

**Carcinogénesis química:** la sustancia química ambiental pueden ser carcinógenas.

<p><b>Mutaciones que cambian el marco de lectura:</b> consiste en la inserción o delección de nucleótido, aun sin afectar en gran medida a la secuencia de base, cambia la forma como se leen los tripletes.</p>	<p><b>Se pueden clasificar:</b> hidrocarburos poli cíclicos, colorantes azoicos, aminas aromáticas, nitrosaminas, aflatoxina B.</p>
<p><b>Mutaciones que no cambian al marco de lectura:</b> la inserción o delección del DNA aunque añade o eliminan algún aminoácido a la proteína, no cambia el marco de lectura.</p>	<p><b>Mecanismo de acción de los carcinógenos químicos:</b> se pueden clasificar en ( genotoxicos / epigeneticos ).</p>
<p><b>mutación con terminación prematura de la proteína:</b> la sustitución, la inserción o la delección de uno o varios nucleótidos tiene como efecto la aparición de un codón de terminación o de paro.</p>	<p><b>Carcinogénesis química en los seres humanos:</b> la dieta humana desempeña un papel importante en carcinogénesis por: la inclusión de sustancias cancerígenas.</p>
<p><b>Mutaciones por desaminación:</b> sustituciones por desaminación oxidativa, consiste en la pérdida de un grupo amino exocíclico, con aparición de un grupo carbonilo anular.</p>	
<p><b>Mutaciones inducidas o exógenas mutagenesis:</b> aquellas producidas por efectos de agentes fisicoquímicos denominados mutágenos exógenos.</p>	