



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

BIOLOGIA MOLECULAR.

CUADRO COMPARATIVO ENTRE MUTAGENESIS Y CARCINOGENESIS

**ESPECIFICANDO TAMBIÉN LOS TIPOS DE MUTACIONES Y
CARCINOMAS QUE PODEMOS ENCONTRAR EN CADA UNO DE
ELLOS.**

Medicina humana.

Mayela Monserrath Ramírez López

MUTAGENESIS	CARCINOSOMAS
<p>°Es la capacidad de inducir mutaciones. 1.,.Consideramos mutágenos a aquellos agentes químicos y físicos capaces de producir una mutación</p>	<p>°Es la capacidad de inducir neoplasias malignas. 1.-Consideramos carcinógenos a aquellos agentes físicos, químicos o biológicos capaces de aumentar la frecuencia de aparición de neoplasias malignas, ya sea directamente o a través de un metabolito electrofílico.</p>
Tipos de mutaciones	Tipos de Carcinógenos
<p>1.-Mutaciones génicas: Alteraciones de la secuencia de nucleótidos de un gen. Por sustitución de bases: son alteraciones en la secuencia de nucleótidos de un gen y se conocen dos clases: transiciones o transversiones.</p> <p>Por pérdida o inserción de nucleótidos: son modificaciones en donde se puede perder o agregar una base nitrogenada</p> <p>2) Mutaciones cromosómicas: Son alteraciones de la secuencia de genes de un cromosoma. Se distinguen cuatro tipos: Delección: Pérdida de un fragmento de cromosoma. Duplicación: Repetición de un fragmento de cromosoma. Inversión: Cambio de sentido de un fragmento de cromosoma. Translocación: Cambio de posición de un segmento de cromosoma.</p>	<p>Carcinógenos genotóxicos: endógenos y exógenos</p> <p>Los agentes carcinógenos se caracterizan por su capacidad de alterar la estructura del ADN y de los cromosomas. Tales efectos pueden clasificarse en mutaciones, formación de aductos y aberraciones cromosómicas.</p>
<p>LESIONES O DAÑOS FORTUITOS EN EL ADN Despurinización. Desaminación Daños oxidativos en el ADN</p>	<p>Existen oncogenes que se constataron activados en varios tipos de cánceres y su determinación y cuantificación (por distintas técnicas moleculares) tienen valor pronóstico o como orientadores de la terapéutica a seguir con el paciente portador de ese cáncer.</p>

Genes que estimulan las transcripciones en el ámbito nuclear.

Genes de factores de crecimiento o sus receptores

Genes de proteínas de señales intracitoplasmáticas.

Algunos oncogenes se sobreexpresan en varios tipos de neoplasias como el K-ras y N-ras; el erb-B-2, el c-myc el c-fos y otros.

Existen dos mecanismos por los cuales los genes pueden alterarse:

a) Genético, donde se producen alteraciones estructurales del genoma por cambios en la disposición de los propios genes o de sus bases, como ser las mutaciones, translocaciones o deleciones.

b) Epigenético en acciones moleculares por alteraciones de las enzimas o de los sustratos de las mismas, tal el caso de la metilación de las bases.

Etapas de la carcinogénesis que son: iniciación, promoción y progresión.