



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

MEDICINA HUMANA

Cuadro comparativo de **MUTAGENESIS Y CARCINOGENESIS**

Presenta:

JUAN ANTONIO PÉREZ SIMUTA

Q.F.B. Hugo Najera Mijangos

03/junio/2020 Comitán de Domínguez, Chiapas

Cuadro comparativo de MUTAGENESIS Y CARCINOGENESIS

MUTAGENESIS	CARCINOGENESIS
Mutágenos a aquellos agentes químicos y físicos capaces de producir una mutación.	Carcinogenicidad es la capacidad de inducir neoplasias malignas
Altera la función de dicho gen, la reorganización, ganancia o pérdida de una parte de un cromosoma	agentes físicos, químicos o biológicos capaces de aumentar la frecuencia de aparición de neoplasias malignas
El cambio en el número de cromosomas de un genoma (mutación genómica)	son intrínsecamente carcinógenos,
mutación reversa en Salmonella typhimurium, o test de Ames	Carcinógenos genotóxicos: Primarios: acción directa Secundarios: El compuesto carcinógeno es el metabolito
Protooncogenes (regulan el crecimiento celular)	Carcinógenos no mutagénicos • Promotores. Aumentan la probabilidad de que una determinada lesión genética origine un tumor (Ej. Humo de cigarrillos)
Genes supresores de tumores (codifican sustancias que inhiben la transcripción de los oncogenes)	Producen modificaciones en el ADN Incrementan riesgo de desarrollar cáncer
Factores de crecimiento modificados	Interactúan con sistema inmunológico reduciendo inmunocompetencia (posible causa de segundas neoplasias)
Receptores de factores de crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Co-carcinógenos. Potencian efectos de agentes genotóxicos (adm simultánea) (Ej. Hidrocarburos aromáticos)
Elementos del mecanismo de transducción de señales	<ul style="list-style-type: none"> • Hormonas (Ej. Tumores de mama dependientes de estrógenos o Tumores de próstata dependientes de andrógenos)
Se necesitan unas 6-7 mutaciones sucesivas para convertir una célula normal en una célula cancerígena	
Modificación de las bases de ADN. Generalmente Guanina en O6 y N7	
O6 y N7 forman enlaces covalentes con carcinógenos químicos	
O6 origina más fácilmente mutágeno permanentes	
N7 se repara más fácilmente	