



- ✓ NOMBRE DEL ALUMNO: LORENZO ANTONIO GENAREZ PINTO
- ✓ NOMBRE DEL TEMA: AGENTES CARCINÓGENOS
 - ✓ PARCIAL: 4
- ✓ NOMBRE DE LA MATERIA: FISIOPATOLOGÍA II
- ✓ NOMBRE DEL PROFESOR: VÍCTOR MANUEL NERY GONZÁLEZ
 - ✓ NOMBRE DE LA LICENCIATURA: ENFERMERÍA
 - ✓ CUATRIMESTRE: 5

AGENTES CARCINOGENOS

DEFINICIÓN

Un carcinógeno es una sustancia, organismo o agente capaz de causar cáncer. Los carcinógenos pueden ocurrir en forma natural en el ambiente (por ejemplo, los rayos ultravioletas de la luz solar y ciertos virus) o pueden ser generados por los seres humanos (como el humo del escape de los autos y el humo del cigarrillo).

Una sustancia que cumpla los criterios para su clasificación como cancerígeno de 1ª o 2ª, mutágenos de 1ª o 2ª categoría, establecidos en la normativa vigente relativa o notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasados y etiquetado de sustancias peligrosas.

¿CÓMO SE CLASIFICAN?

Existen muchos sistemas diferentes de clasificación de carcinógenos, generalmente basados en si se sabe que una sustancia es carcinogénica en humanos, un sospechoso carcinógeno o un carcinógeno en animales. Algunos sistemas de clasificación también permiten etiquetar un químico como poco probable que sea un carcinógeno humano.

- ✓ Grupo 1: carcinógeno humano conocido, que puede causar cáncer en circunstancias de exposición típicas.
- ✓ Grupo 2A: probablemente un carcinógeno humano.
- ✓ Grupo 2B: posiblemente un carcinógeno humano.
- ✓ Grupo 3: no clasificable.
- ✓ Grupo 4: probablemente no sea un carcinógeno humano.

TIPOS DE CARCINÓGENOS

- ✓ **AGENTES INICIADORES:** únicamente dan origen al proceso de iniciación. Ejemplos: Metil / etil-nitrosourea, uretano.
- ✓ **AGENTES PROMOTORES:** causan expansión clonal a partir de la célula mutada inicial. Ejemplos: Fenobarbital, sacarina.
- ✓ **AGENTES COMPLETOS:** tienen propiedades de agentes iniciadores y promotores. Pueden generar por ellos mismos la transformación de una célula a normal en un tumor. Ejemplos: Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), aminas aromáticas, nitrosaminas.

AGENTES CARCINOGENOS

CARCINÓGENOS GENOTÓXICOS:

- ✓ Generalmente son agentes iniciadores que actúa induciendo daño en el ADN o los cromosomas.
- ✓ Presentan correlación entre estructura y actividad.
- ✓ Son mutagénicos y activos a todas las dosis.
- ✓ No tienen limitaciones de órgano ni especie.

- ✓ Orgánicos: Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), aminas aromáticas, agentes alquilantes, nitrosaminas, micotoxinas.
- ✓ Inorgánicos: Cadmio, cromo, arsénico.

CARCINÓGENOS NO GENOTÓXICOS:

- ✓ No reaccionan con el ADN: citotóxicos, inflamatorios, hormonales.
- ✓ No presentan correlación entre estructura y actividad.
- ✓ Tienen un efecto umbral respecto a la dosis.
- ✓ Tienen limitaciones de órgano y especie.

Ejemplos: TCDD, fenobarbital
DDT, plaguicidas organoclorados, sacarina, BHT, BHA.

ETAPAS DE LA CARCINOGENESIS

ETAPA DE INICIACIÓN:

Es el resultado directo de la exposición al químico. En general es un proceso rápido, irreversible y poco frecuente que requiere de la proliferación celular para amplificar su efecto. Los mecanismos moleculares involucrados representan el objeto de innumerables investigaciones

ETAPA DE PROMOCIÓN: Es el proceso por el cual la "célula iniciada" se convierte en una población de células precancerosas. Es un fenómeno lento, que puede ser reversible y que tiene alta dependencia del huésped (órgano de asentamiento, estado inmunitario, edad, enfermedades asociadas)

ETAPA DE PROGRESIÓN: Es el período de transformación completo, donde las células tumorales adquieren todas sus características de malignidad.

BIBLIOGRAFIA:

CARCINÓGENO, <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Carcinogeno>

¿Qué es? ¿Cómo Funciona? Ejemplos de Carcinógenos y Clasificación,

<https://arribasalud.com/carcinogeno/#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20se%20clasifican%3F%20Grupo%201%3A%20carcin%C3%B3geno%20humano,Grupo%204%3A%20probablemente%20no%20sea%20un%20carcin%C3%B3geno%20humano.>

<https://fcen.uncuyo.edu.ar/upload/teo07cancer-carcinogenesis.pdf>