



**Nombre del alumno: Emily Cruz
Martínez**

Nombre del profesor: Jaime Heleria Ceron

Nombre del trabajo: Mapa Conceptual

Materia: Fisiopatología II

Grado: 5to

Grupo: "B"

Agentes Carcinógenos

Definición

Un agente carcinógeno o cancerígeno es cualquier sustancia biológica, física o química que, al exponerse a un tejido vivo durante más o menos tiempo, aumenta la probabilidad de que en esa región del cuerpo víctima de la exposición se desarrolle un tumor maligno.

Presentamos las sustancias biológicas, químicas y físicas que han demostrado aumentar el riesgo de desarrollar distintos tipos de cáncer en función de la región de nuestro organismo con la que entran en contacto.

1. Tabaco
2. Alcohol
3. Luz solar
4. Contaminación ambiental
5. Rayos X y Gamma
6. Hepatitis B y C
7. Virus Papiloma Humano (VPH)
8. Combustión del carbón

Definición de las sustancias biológicas, químicas

El tabaco es el agente cancerígeno más dañino del mundo. El tabaco es responsable del 22% de muertes por cáncer cada año, y es que está detrás del 70% de casos de cáncer de pulmón. 1 millón de personas mueren de cáncer a causa del tabaco. El alcohol es otro de los agentes cancerígenos más dañinos. desarrolla muchos tipos de cáncer, los de hígado, los de esófago y los de boca los que ven su riesgo más incrementado.

La radiación solar, especialmente los rayos UVA, son agentes cancerígenos físicos que aumentan enormemente el riesgo de sufrir cáncer de piel. Y es que la exposición prolongada y sin protección a la luz del Sol es causa directa de más del 90% de los cánceres de piel que se diagnostican al año. La contaminación ambiental, que engloba todos los tóxicos presentes en agua, aire y suelo a causa de las actividades humanas, es uno de los agentes cancerígenos más dañinos del mundo. Rayos X y Gamma La radiación ionizante daña el material genético de las células y, por lo tanto, puede causar cáncer.

Definición de las sustancias biológicas, químicas

Hepatitis B y C Primer agente cancerígeno de origen biológico de la lista. Los virus causantes de la hepatitis B y C infectan las células del hígado y aumentan notablemente el riesgo de desarrollar cáncer de hígado. Virus Papiloma Humano (VPH) Otro agente cancerígeno de origen biológico. El VPH es un virus que se transmite por vía sexual y que aumenta notablemente el riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino, uno de los cánceres más comunes en mujeres.

Combustión del carbón La contaminación en los hogares a causa de la combustión del carbón es responsable de cerca del 2% de las muertes por cáncer de pulmón, y es que las sustancias presentes en el humo pueden acumularse en el hogar y, al ser cancerígenas, aumentar el riesgo de que las personas que la habitan desarrollen cáncer en las vías respiratorias. La contaminación en los hogares en los que no se respetan las condiciones de sanidad del aire mata cada año a 97.000 personas.

Químicos

Definición y tipos de agentes químicos

Un agente químico o sustancia química es un compuesto químico que tiene efectos tóxicos en la salud humana. El término incluye polvos, mezclas e incluso materiales comunes como pinturas, combustibles y solventes.

Los agentes químicos que tienen el potencial de causar daño a la salud humana o daño físico se denominan agentes químicos peligrosos. Hay varios tipos de agentes químicos que afectan al cuerpo humano de muchas maneras:

Agentes ampollares: Los agentes de las ampollas son sustancias químicas que pueden dañar la piel, los ojos y los pulmones. Algunos ejemplos de agentes de ampollas incluyen lewisita, mostaza de nitrógeno y mostaza de azufre.

Agente vesicante: Son sustancias que causan quemaduras profundas en la piel que pueden destruir los tejidos internos. La exposición puede ser por contacto de líquido o vapor con cualquier tejido expuesto (ojos, piel o pulmones). Los principales agentes vesicantes son: Mostaza Azufrada o Iperita (HD), Mostaza Nitrogenada (HN) y Lewisita (L).

Agentes químicos que afectan el cuerpo humano

Agentes sanguíneos: Son sustancias que provocan daños por interferencia en la respiración celular (intercambio de O₂ y CO₂ entre la sangre y los tejidos).

Agentes nerviosos: Son sustancias organofosforadas que actúan en el Sistema Nervioso Central bloqueando la acción de la Acetilcolinesterasa, enzima responsable del impulso nervioso.

Agentes antidisturbios o incapacitantes: Son todas aquellas sustancias que provocan incapacidad mental o física temporal. Se distinguen por la duración de la incapacidad causada: 1) Neutralizantes, irritantes o agentes hostigadores, 2) Calmantes.

Agentes sofocantes o neumotóxicos: Son sustancias que causan daño físico a los pulmones. La exposición es a través de la inhalación, y en los casos más graves las membranas se hinchan y los pulmones se llenan de líquido (edema pulmonar). La muerte es por falta de oxígeno. El Cloro, Fosgeno, son los principales agentes sofocantes.

Productos químicos peligrosos

Inhalación: al respirar aire contaminado con el químico. Esta es la ruta más común de exposición.

Absorción: por contacto con la piel o los ojos. Algunos productos químicos pueden dañar la piel o causar irritación en los ojos al contacto o pasar a través de la piel o las membranas mucosas hacia el cuerpo.

Ingestión: al tragar accidentalmente la sustancia química, por ejemplo, al comer con las manos contaminadas.
Inyección: mediante la inyección de la sustancia química en el torrente sanguíneo.

Radiación

Definición

El fenómeno de la radiación consiste en la propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas subatómicas a través del vacío o de un medio material.

La radiación propagada en forma de ondas electromagnéticas (Rayos X, Rayos UV, etc.) se llama radiación electromagnética, mientras que la radiación corpuscular es la radiación transmitida en forma de partículas subatómicas (partículas α , neutrones, etc.)

En general son radioactivas las sustancias que presentan un exceso de protones o neutrones. Cuando el número de neutrones no es igual que el número de protones se hace más difícil que la fuerza nuclear fuerte debida al efecto del intercambio de piones pueda mantenerlos unidos.

Tipo de Radiaciones

Radiación α , que aligera los núcleos atómicos en 4 unidades másicas, y cambia el número atómico en dos unidades.

Radiación β , que no cambia la masa del núcleo, ya que implica la conversión de un protón en un neutrón o viceversa, y cambia el número atómico en una sola unidad (positiva o negativa, según la partícula emitida sea un electrón o un positrón).

Radiación γ . En este tipo de radiación lo que sucede es que el núcleo pasa de un estado excitado de mayor energía a otro de menor energía. La radiación γ es un tipo de radiación electromagnética muy penetrante debido a que los fotones no tienen carga eléctrica.

Radiaciones

Radiación nuclear La emisión de partículas desde un núcleo inestable se denomina desintegración radiactiva. La desintegración radiactiva solo sucede cuando hay un excedente de masa-energía en el núcleo.

Radiación ionizante Radiaciones ionizantes son aquellas radiaciones con energía suficiente para ionizar la materia, extrayendo los electrones de sus estados ligados al átomo.

Radiación no ionizante Se entiende por radiación no ionizante aquella onda o partícula que no es capaz de arrancar electrones de la materia que ilumina produciendo, como mucho, excitaciones electrónicas.

BIBLIOGRAFIA

- Antologia De Fisiopatologia II