



NOMBRE DE LA ALUMNA: YARENI GRICEL SANCHEZ MORALES

NOMBRE DEL TRABAJO: CUADRO SINOPTICO

TEMA: AGENTES CARCINOGENOS

NOMBRE DEL PROFESOR: REBECA MARILIN VAZQUEZ ESCOBAR

LICENCIATURA: ENFERMERIA

CUATRIMESTRE: 4 CUATRIMESTRE

FRONTERA COMALAPA CHIAPAS

# QUIMICOS RADIACION

## RADIOTERAPIA

Definición:

- Tratamiento contra el cáncer mediante radiación ionizante (rayos X, gamma, electrones, partículas pesadas).
- Utilizado en el 50% de los pacientes con cáncer.

## COMO FUNCIONA

Daño al ADN de células cancerosas → Impide reproducción celular.

Resultado:

- Reducción del tumor.
- Desaparición completa en algunos casos.
- Usos:
- Todos los tipos de cáncer.

Puede combinarse con quimioterapia y cirugía.

## TIPOS DE RADIOTERAPIA

1. Radioterapia externa (teleterapia):
  - Fuente radiactiva externa
  - (bomba de cobalto o acelerador lineal).
  - Paciente inmóvil mientras se ajusta el haz de radiación.
  - Usos: tumores en cabeza, cuello, colon, pecho, pulmones, etc.
2. Radioterapia interna (braquiterapia):
  - Fuente radiactiva colocada dentro del cuerpo.
  - Temporal: cápsulas de cesio, iridio o cobalto, retiradas después.
  - Usos: cánceres de cabeza, cuello, mama, piel y próstata.

## EFICACIA DE LA RADIOTERAPIA

- Tratamiento eficaz con resultados visibles tras días, semanas o meses.
- Avances:
- Radioterapia conformada en 3D.
- Radioterapia con intensidad modulada.
- Radioterapia guiada por imágenes.

## SEGURIDAD

- Radioterapia externa:
- Segura para el paciente y los acompañantes.
- No deja residuos radiactivos en el cuerpo.
- Braquiterapia:
- Pacientes con implantes temporales permanecen aislados.
- Implantes permanentes: la radiación externa es mínima.

## EFFECTOS SECUNDARIOS

Dependen de la dosis y la zona tratada.

- Pueden ser a corto o largo plazo.
- Imagenología médica y radioterapia
- Importancia:
- Localización y estadificación del tumor y metástasis.
- Planificación de radioterapia para minimizar daño a tejidos sanos.

## TECNICAS

- Tomografía computarizada.
- Ultrasonido.
- Resonancia magnética.
- Tomografía por emisión de positrones.

## RADIO TERAPIA GUIADA POR IMAGENES

Imágenes en tiempo real para administrar dosis precisas de radiación.

4:26

# Agentes carcinógenos

Definición de carcinógenos  
Sustancias que causan cáncer.

• No siempre causan cáncer de manera directa (depende de: cantidad, duración de la exposición, antecedentes genéticos).

Factores de riesgo

- Exposición involuntaria (ejemplo: trabajadores de ciertas industrias).
- Influencia de estilo de vida y

Medidas preventivas

- Normas en EE. UU. para reducir exposición en el trabajo.
- Acciones individuales:
- Pruebas de radón.
- No fumar.
- Limitar exposición al sol.
- Mantener peso

Organizaciones principales

1. Programa Nacional de Toxicología (NTP)
  - Publica el Informe sobre Carcinógenos.
  - Identifica agentes y exposiciones que podrían causar cáncer. Edición 2011: 53 carcinógenos humanos conocidos.
2. Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC)
  - Ha evaluado más de 900 agentes desde 1971.
  - Clasifica agentes en:
    - carcinógenos, probables carcinógenos, posibles carcinógenos.

Criterios de evaluación

- Exposición en humanos.
- Evidencia o sospecha de efecto carcinógeno.

Proceso de evaluación científica

1. Identificación de nuevos
2. posibles carcinógenos.
3. Elaboración de monografía preliminar.
4. Revisión por:
  - Junta de Asesores