

EL CÁNCER. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS Y EL PAPEL DEL EJERCICIO FÍSICO EN SU PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO.

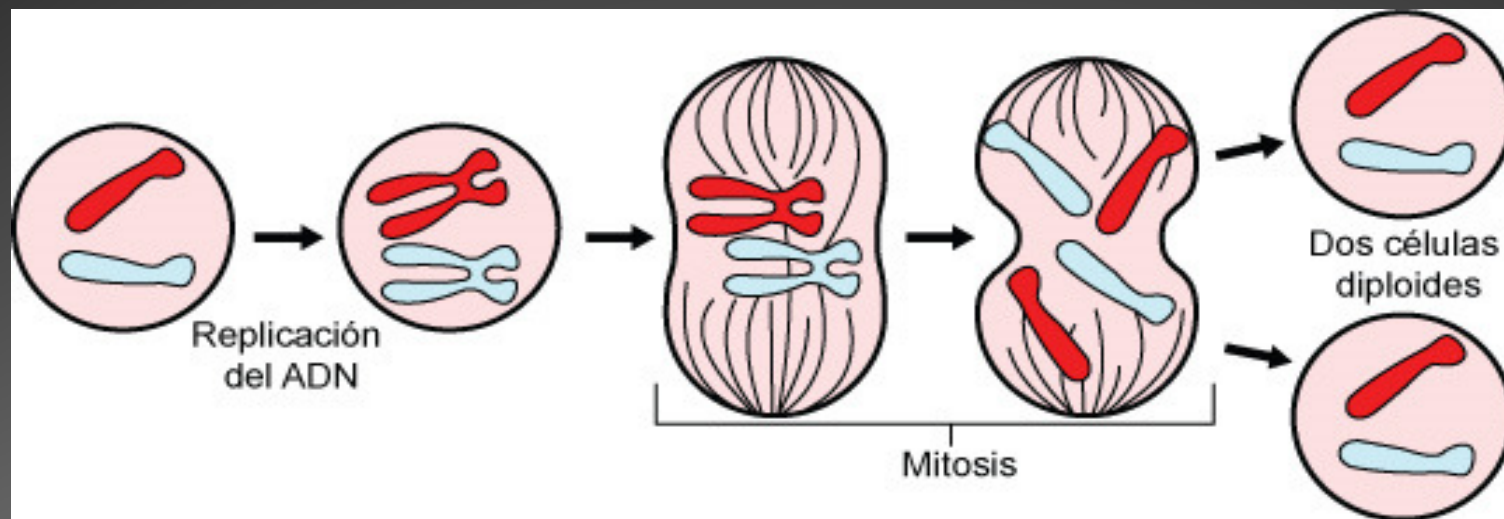


OBJETIVO DE LA CHARLA

- Aclarar de forma **COMPENSIBLE** todos los aspectos relacionados con el cáncer, con el fin de proporcionar los conocimientos básicos necesarios para trabajar y empatizar con el paciente oncológico

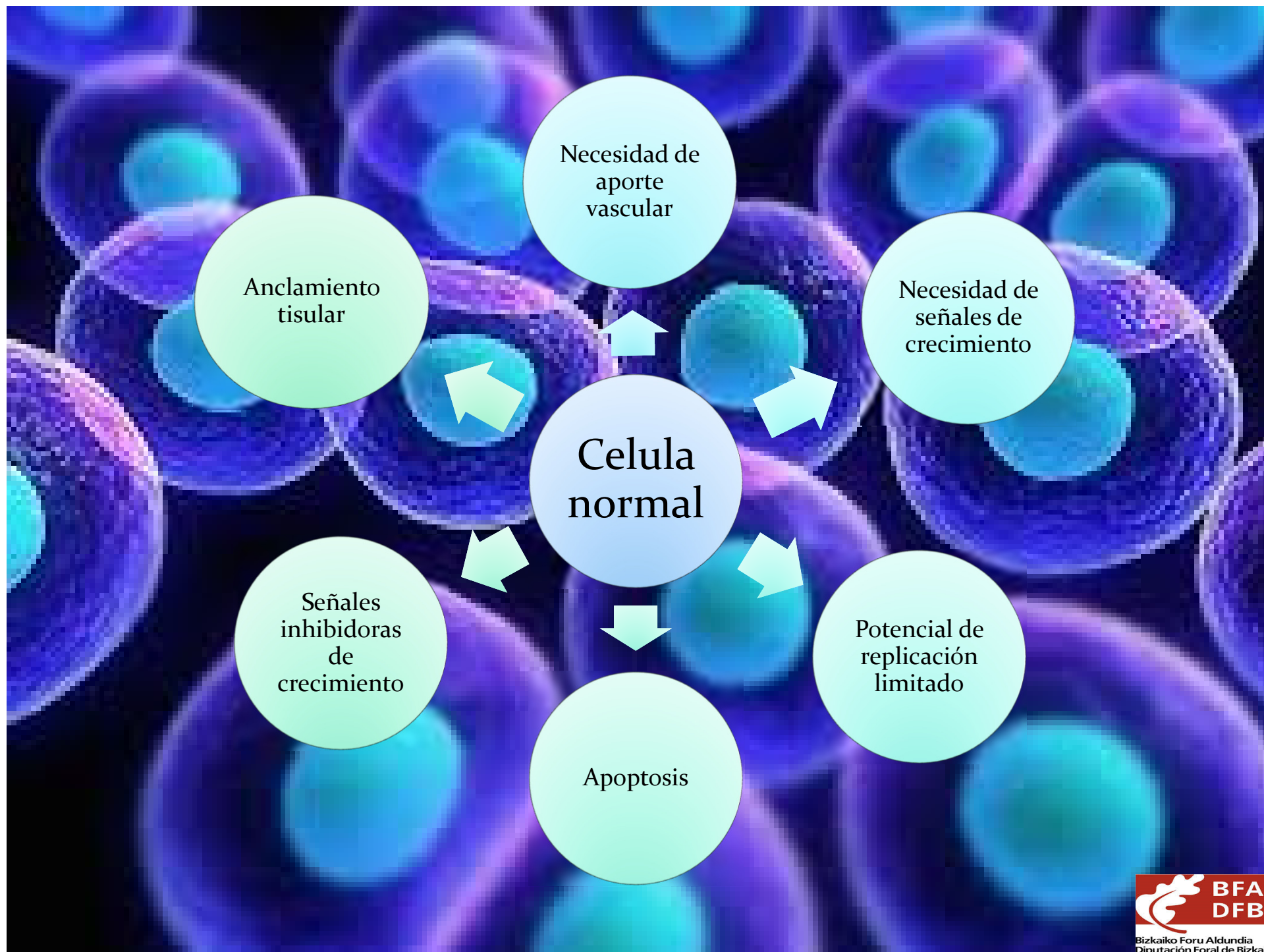
¿QUÉ ES EL CÁNCER?

DIVISIÓN CELULAR



¿QUÉ ES EL CÁNCER?

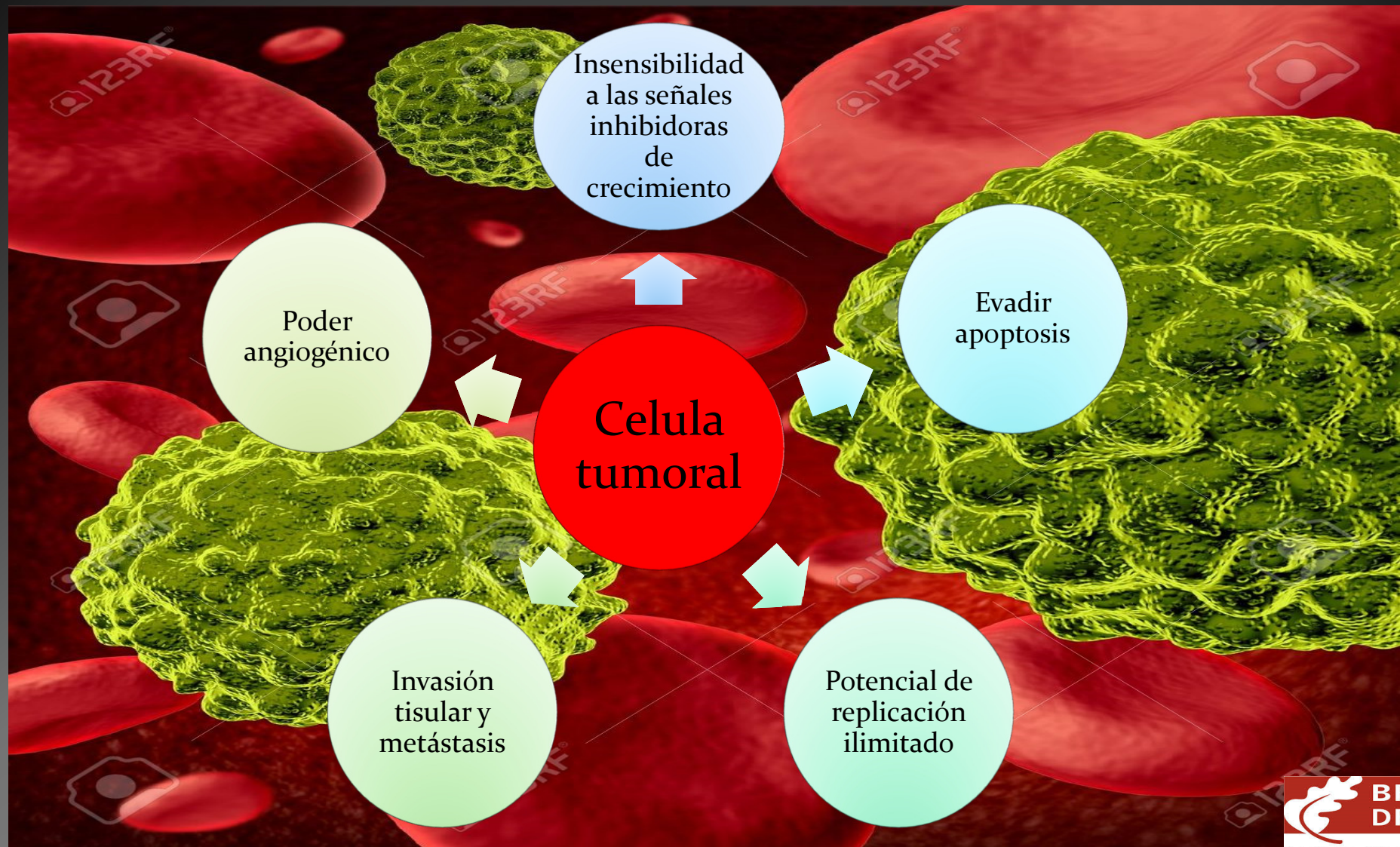
- La división celular esta regulada por mecanismos de control que indican:
 - Cuando empezar a dividirse.
 - Cuando permanecer estáticas.
- Cuando se produce un daño celular que no puede ser reparado se produce una autodestrucción celular para no ser heredado por las células descendientes.
(Apoptosis)



¿QUÉ ES EL CÁNCER?

- Cuando estos mecanismos de control se alteran se inicia una división incontrolada que dará lugar a un tumor.
- **Tumor benigno:** cuando las células no tienen la capacidad de invadir y destruir otros órganos.
- **Tumor maligno:** además de crecer incontroladamente las células adquieren la facultad de invadir tejidos y proliferar en otras partes del organismo.

Adquisición de **CAPACIDADES** que permiten el potencial de crecimiento **maligno**



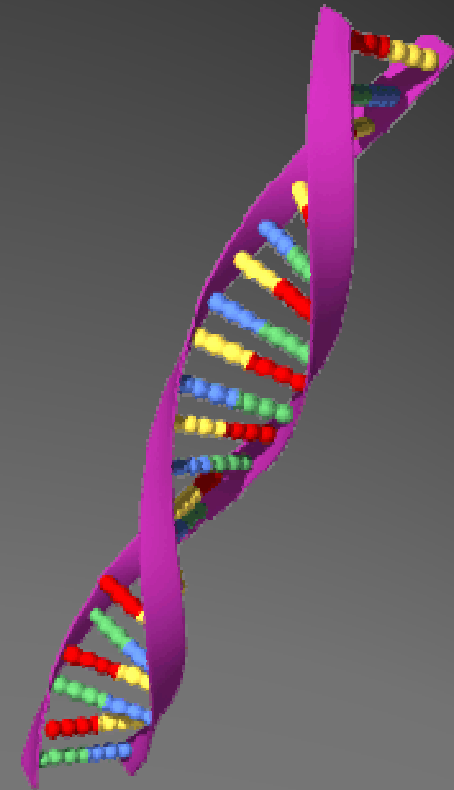
¿QUÉ ES EL CÁNCER?

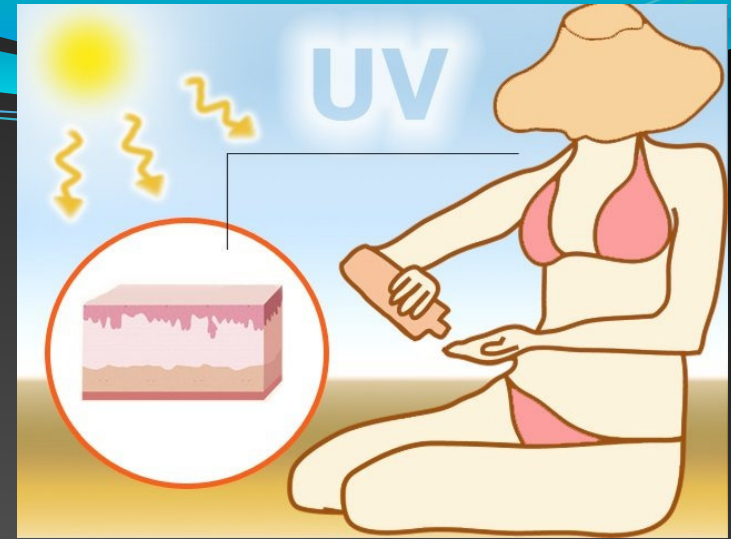
- Características de las células de un tumor maligno:
 - **Displasia:** los mecanismos reguladores son incapaces de controlar la división, produciendo un cúmulo de células. Da lugar a un bulto o tumor.
 - **Neoplasia:** las células presentan variación en su forma, tamaño y función. Dejan de funcionar como deben y adquieren nuevas propiedades que configuran el carácter maligno.
 - **Capacidad de invasión.**

Carcinogénesis

ALTERACIÓN GENÉTICA

- Errores en la síntesis de ADN
- Alteración de los mecanismos de reparación del ADN
- Exposición a carcinógenos



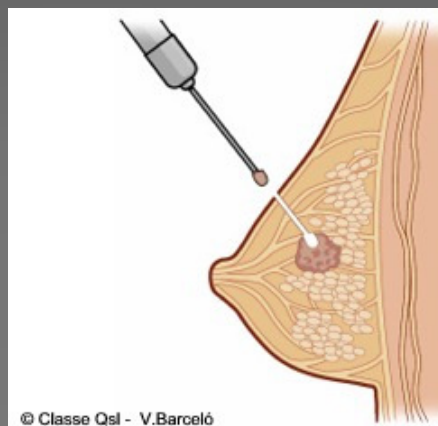
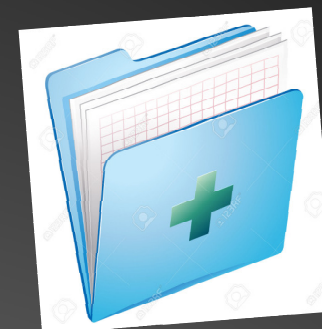


ORIGEN DE LA ENFERMEDAD

- La carcinogénesis dura años y pasa por *diferentes fases*.
- Las sustancias responsables de la transformación se llaman **carcinógenos**.
- **1ª fase:** los agentes actúan sobre la célula alterando su material genético (mutación)
 - Las células transmiten la mutación a sus descendientes
 - La alteración es irreversible pero insuficiente para desarrollar el cáncer
- **2ª fase, fase de promoción:** cuando sobre las células actúan de forma repetitiva los carcinógenos aumentan las mutaciones.
- **3ª fase: fase de progresión:** Adquieren la capacidad de invasión, infiltrando en los tejidos de alrededor, como a distancia, originando la metástasis.

¿ CÓMO SE DIAGNOSTICA?

- Historia clínica.
- Pruebas analíticas (sangre, orina, LCR, heces, marcadores tumorales...).
- Pruebas de imagen.
- Estudio de tejidos (biopsia).



SiGNOS Y SÍNTOMAS

- Los signos y síntomas dependerán de:
 - La localización del cáncer
 - Del tamaño
 - Del grado de afectación de los órganos o tejidos anexos.
- Los más habituales:
 - Pérdida de peso inexplicable
 - Fiebre
 - Cansancio
 - Dolor
 - Cambios en la piel.



TIPOS DE ALTERACIONES CELULARES

- a) **Hiperplasia:** aumento del número de células de un tejido. El resultado es el aumento del tamaño del órgano (hiperplasia benigna de próstata)
- b) **Metaplasia:** sustitución de un tipo de célula por otra de otra localización. Con el tiempo puede aparecer una displasia.
- c) **Displasia:** desarrollo anormal del tejido, debido al crecimiento de células alteradas. Si se deja puede evolucionar a un cáncer. Lesión premaligna o precancerosa.

TIPOS DE CÁNCER

1) CARCINOMA

- Tumor maligno
- Se origina en la capa que recubre los órganos (células epiteliales).
- Corresponde al 80% de los tumores cancerosos.
- a) Adenocarcinoma: en el tejido glandular (glándulas), por ejemplo en los conductos de la mama o próstata.
- b) De células escamosas o epidermoide: en células no glandulares, por ejemplo en esófago, cuello del útero,...
- c) De células basales: El cáncer de piel más común. Se origina en áreas expuestas al sol (cara y cuello)
- d) Melanoma: tumor maligno de las células que producen la coloración de la piel (melanocitos). Curable en sus primeras etapas. Se propaga fácilmente.

TIPOS DE CÁNCER

2) SARCOMA

- Tumor maligno
- Se origina en los tejidos conectivos: cartílagos (condrosarcoma), grasa (liposarcoma) huesos (osteosarcoma) o derivado de los vasos sanguíneos (angiosarcoma)



TIPOS DE CÁNCER

3) LEUCEMIA

- Aumento notable en los niveles de glóbulos blancos o leucocitos.
- No existe tumoración, se afectan la sangre y la médula ósea.
- Según el tipo de célula alterada: leucemia mieloide y leucemia linfoide.
- Según el estado de maduración: agudas o crónicas.

TIPOS DE CÁNCER

4) LINFOMA

- Cáncer del sistema linfático.
 - Red de ganglios y vasos finos que existe en todo el cuerpo, su función es combatir las infecciones.
- Afecta a un grupo de globulos blancos llamados linfocitos.
- Tipos principales: Enfermedad de Hodgkin y el linfoma no Hodgkin.

TRATAMIENTO

- El tratamiento es MULTIDISCIPLINAR.
- Se siguen unas pautas que se emplean de manera generalizada en todos los hospitales:
 - a) Relacionas con el tumor: tipo, localización, tamaño y afectación de los ganglios u otros órganos.
 - b) Relacionados con el paciente: La edad, el estado general de salud, otras enfermedades importantes y el deseo del propio paciente.

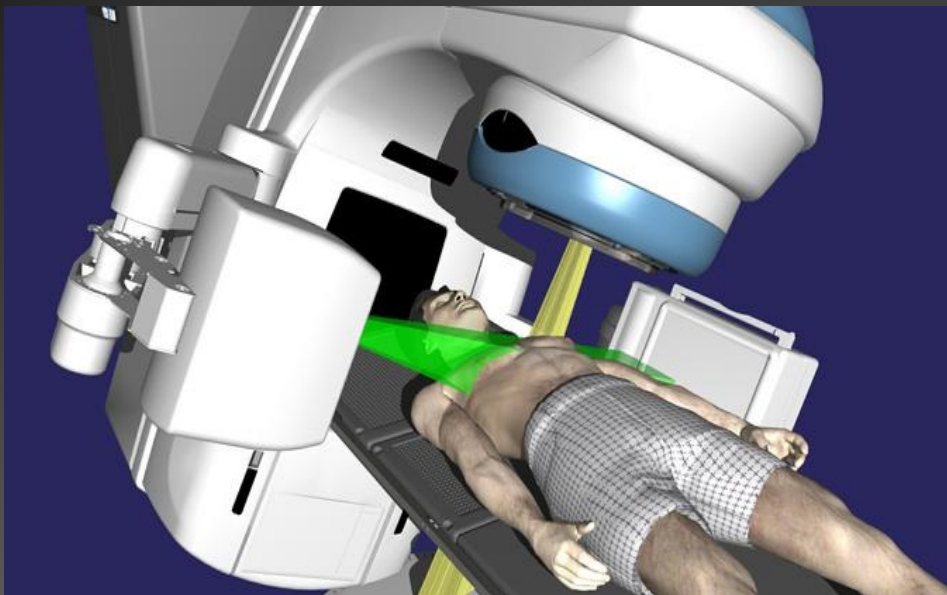
TRATAMIENTO

- Principales modalidades de tratamiento:

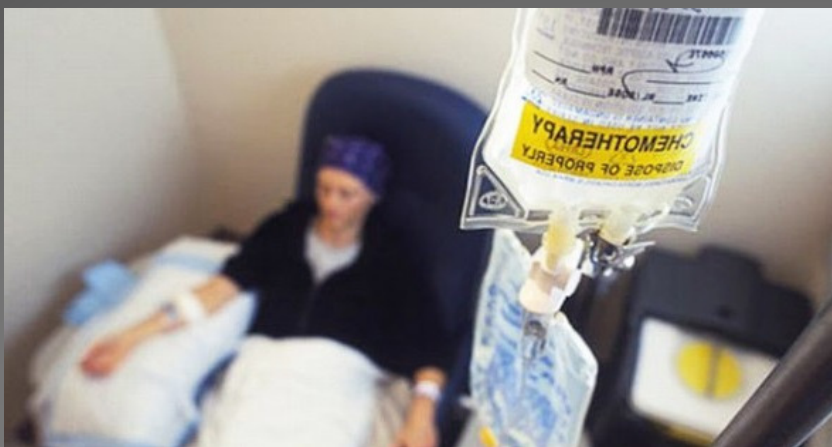


- Preventiva
- Diagnóstica
- De estadiaje
- Curativa
- Paliativa
- Reparadora

TRATAMIENTO



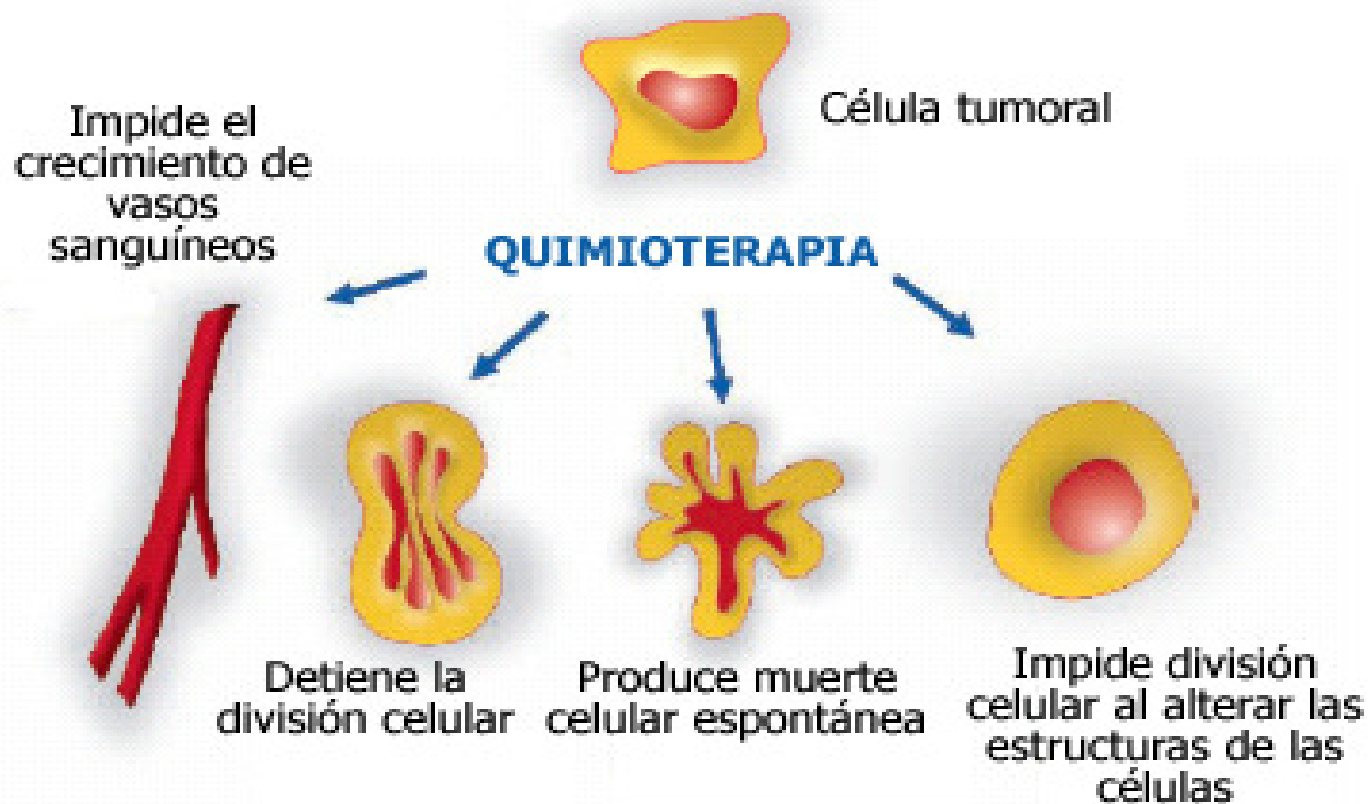
- Externa
- Interna

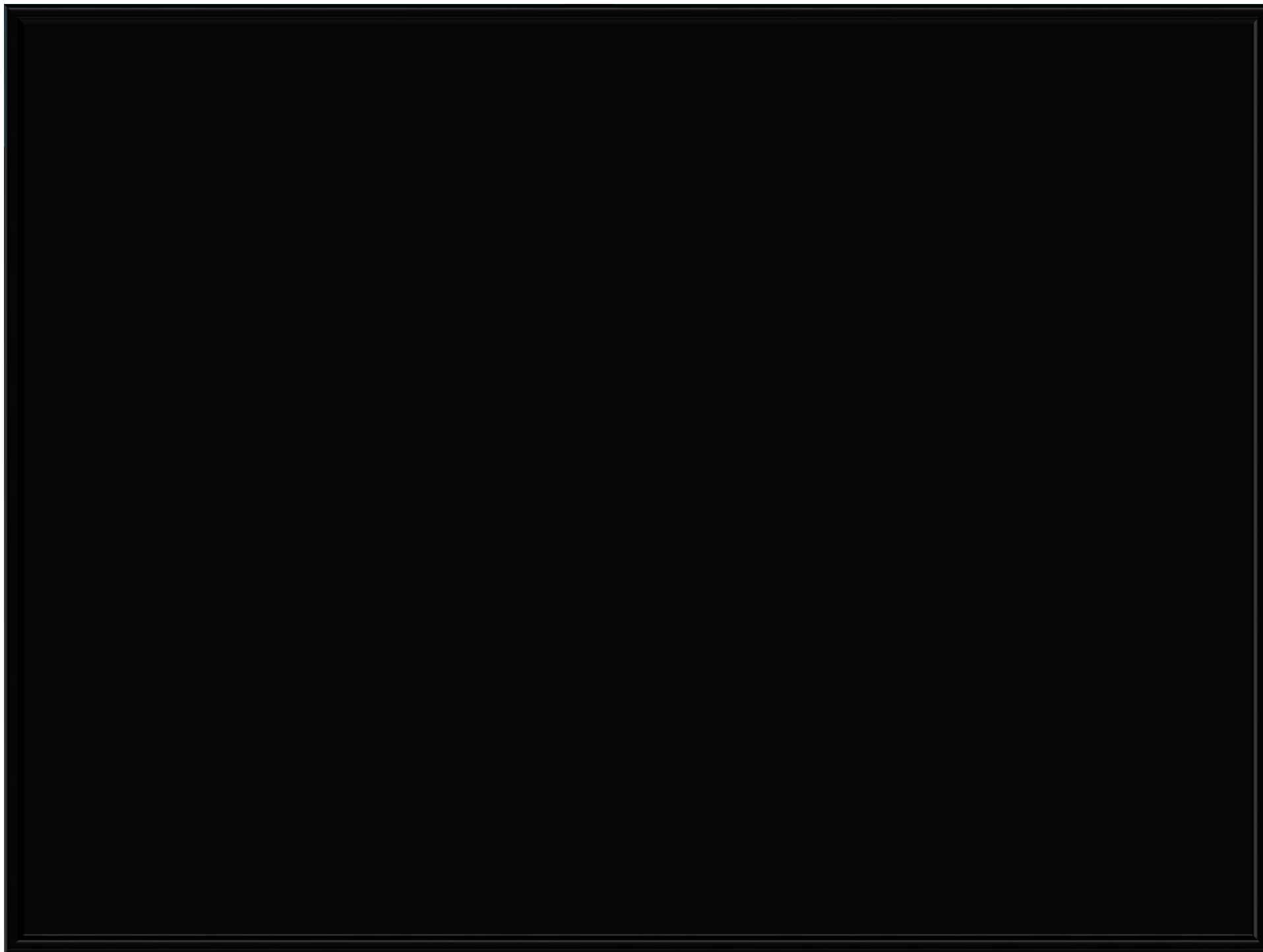


Fármacos antineoplásicos
o quimioterápicos

TRATAMIENTO

Mecanismo de Acción de la Quimioterapia





EFFECTOS SECUNDARIOS

Riesgos de la Quimioterapia



Náusea



Vómitos



Diarrea



Caída de cabello



Pérdida de
apetito



Fatiga



Fiebre



Llagas en la
boca



Dolor



Estreñimiento



Fácil aparición
de moretones



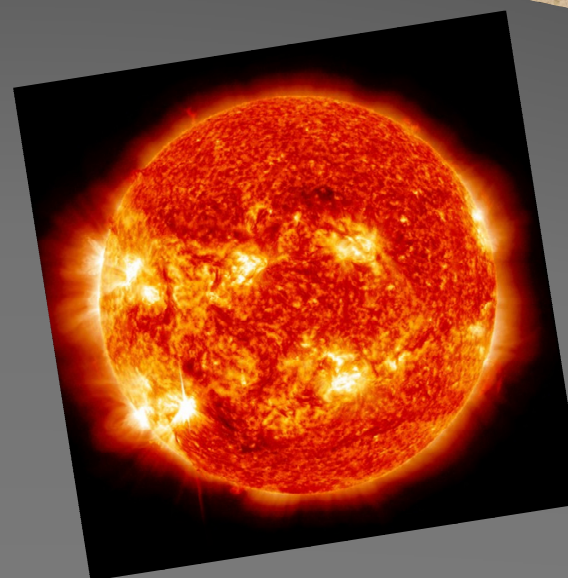
PREVENCIÓN



CÓDIGO EUROPEO CONTRA EL CÁNCER

- Detección precoz
 - Mamografía, colonoscopia, citología cérvico-vaginal y PSA+tacto rectal
- Evitar las sustancias cancerígenas en el trabajo
- No fumar
- Radón
 - Ocurre en la corteza terrestre
 - Gas invisible, inodoro, insípido que se filtra a través del suelo y se difunde en el aire.
 - En USA está considerada la segunda causa de muerte por cáncer de pulmón después del tabaco.
 - El radón tiende a acumularse en el interior de las edificaciones
- Hábitos de vida saludables

HABITOS DE VIDA SALUDABLES



ALIMENTACIÓN

- Una dieta rica en frutas y verduras y pobre en grasas, así como, evitar la obesidad y realizar ejercicio físico pueden proteger frente a determinados cánceres.
- El exceso de peso es un factor de riesgo para el desarrollo de tumores malignos como el de mama en mujeres tras la menopausia, el cáncer colorrectal, el de endometrio y el de riñón.
- Controlar la ingesta de azúcares simples y complejos ayuda a reducir la proliferación tumoral y reduce el riesgo de obesidad.

ALIMENTACIÓN

- **Tumores relacionados:**

- Las frutas y verduras protegen, sobre todo, frente a los tumores malignos de la cavidad oral, esófago, pulmón, estómago, colorrectal, páncreas, mama y vejiga.

- **La fibra**

- Disminuye el tiempo de tránsito intestinal. Como consecuencia, cualquier sustancia cancerígena contenida en las heces estará menos tiempo en contacto con las paredes del intestino.
- Retarda el vaciamiento gástrico. Sensación de plenitud. Se evita comer en exceso.
- Capta los radicales libres (sust. Responsables del envejecimiento y enf. Crónicas) evitando la acción sobre el intestino.

EL ALCOHOL, CON MODERACIÓN.

- La mortalidad por cánceres de cavidad oral, faringe, esófago y laringe que se puede atribuir al alcohol es del 50-70%.
- El consumo de tabaco asociado al alcohol incrementa el efecto cancerígeno de ambos entre 10 y 100 veces.
- Beber con moderación= consumo 1 unidad de alcohol/día en mujeres y 2 U/día en hombres
 - Una unidad = 10 g. de alcohol
 - Un vaso de cerveza (200 ml)
 - ½ vaso de vino (100 ml)
 - 24 ml de bebida destilada



EL SOL

- El cáncer de piel es más frecuente en las personas de piel blanca y su principal causa es la luz ultravioleta de la exposición solar.
- Carcinoma cutáneo: relación con la exposición crónica al sol. Grado de curación alto.
- Melanoma: Relacionado con la exposición intermitente al sol. Las quemaduras solares son un factor de riesgo importante.

 Función imp. del sol: síntesis de vitamina D, necesaria para metabolizar el calcio.

EL SOL

- Señales de alarma.
- Los melanomas suelen presentar unas lesiones muy características, conocidas por la **regla del A,B,C,D,E**:
 - A: Asimetría
 - B: Bordes irregulares
 - C: Color variado
 - D: Diámetro mayor de 6 mm
 - E: evolución (cambio de aspecto)



EJERCICIO FÍSICO

- Existe evidencia de que realizar una actividad física de **intensidad moderada** diariamente está asociado con la reducción del riesgo de padecer cáncer de colón, mama, útero y próstata.



EJERCICIO FÍSICO DURANTE LA ENFERMEDAD

- **BENEFICIOS:**

- Aumenta la autoestima y calidad de vida.
- Reduce la sensación de fatiga.
- Incrementa la función cardiovascular, pulmonar y muscular
 - El tto anticanceroso puede causar efectos en varios tejidos biológicos.
- Aumenta las defensas contra infecciones virales y cancerígenas
- Libera citokinas, influenciando la actividad de las células citotóxicas.

EJERCICIO FÍSICO DURANTE LA ENFERMEDAD

- Los corticoesteroides y catecolaminas liberadas durante el ejercicio pueden modular la habilidad de las células inmunes en contra de las tumorales.
- El ejercicio aeróbico ha demostrado ser capaz de mejorar las capacidades físicas en pacientes con cáncer, disminuyendo considerablemente la sensación de fatiga.
- La pérdida de masa muscular puede aumentar el grado de toxicidad de la quimioterapia.

MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN