

CURSO

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL CÁNCER

Profesora Julia Alejandra Pezuk

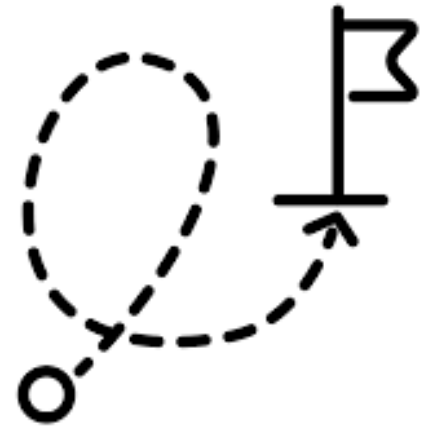
- Licenciada en Genética – Universidad Nacional de Misiones, Argentina
- Magister y Doctora en Ciencias, área Genética, Universidad de São Paulo, Brasil
- Posdoctorado en Salud, Hospital Sírio-Libanés, Brasil
- Profesora titular de la Universidad Anhanguera de São Paulo, Brasil

OBJETIVOS DEL CURSO

- Entender los conceptos básicos del cáncer.
- Comprender los sistemas de clasificación del cáncer.
- Asimilar conceptos relacionados con metástasis.
- Conocer los tipos de tratamientos disponibles para pacientes con cáncer.
- Identificar y conocer las técnicas utilizadas en la investigación del cáncer.

MÓDULOS

1. Conceptos básicos del cáncer
2. Complejidad Tumoral
3. Diagnóstico y Tratamientos del cáncer
4. Innovaciones e investigaciones en cáncer



Módulo I: Conceptos básicos del cáncer

Clase I

CURSO

INTRODUCCIÓN
AL ESTUDIO DEL
CÁNCER

***“Introducción y conceptos
sobre cáncer”***

Profesora Julia Alejandra Pezuk, MSc. PhD.

¿QUÉ ES EL CÁNCER?

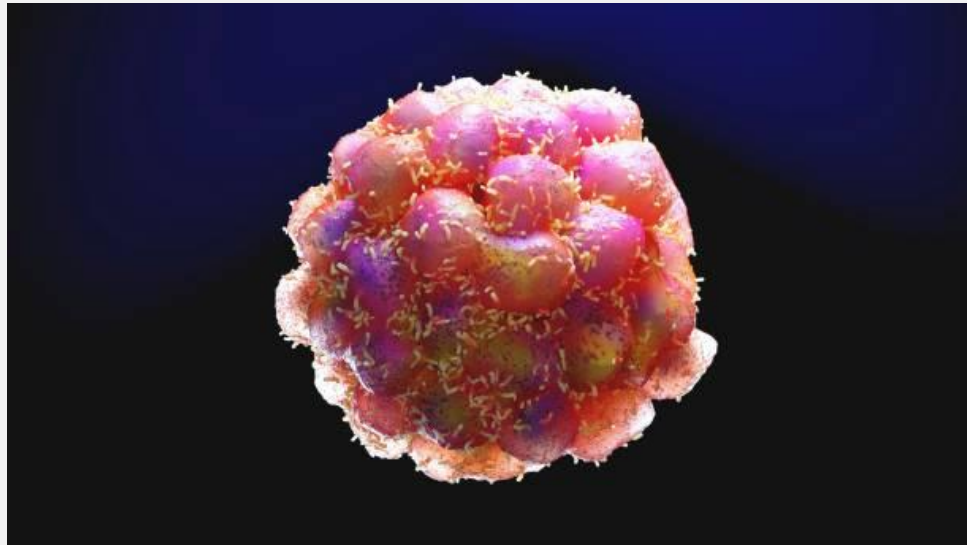
Enfermedad en la cual **las células del cuerpo** se multiplican de manera descontrolada y forman **tumores**.



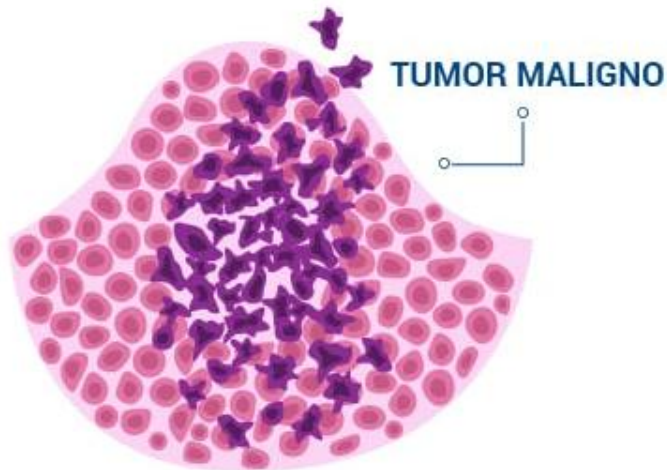
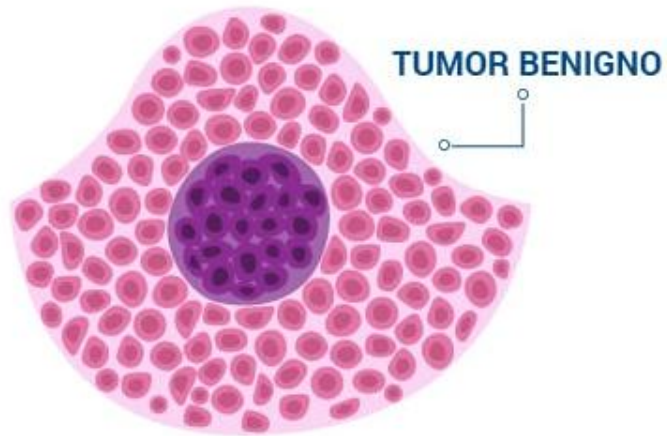
www.gettyimages.com.br

¿QUÉ SON TUMORES?

Masa formada por un crecimiento anormal de células en el cuerpo



TIPOS DE TUMORES



CÉLULA NORMAL



CÉLULA NORMAL



DIVISIÓN CELULAR



CÉLULA NORMAL

DESARROLLO DE CÉLULAS CANCEROSAS



CÉLULA NORMAL

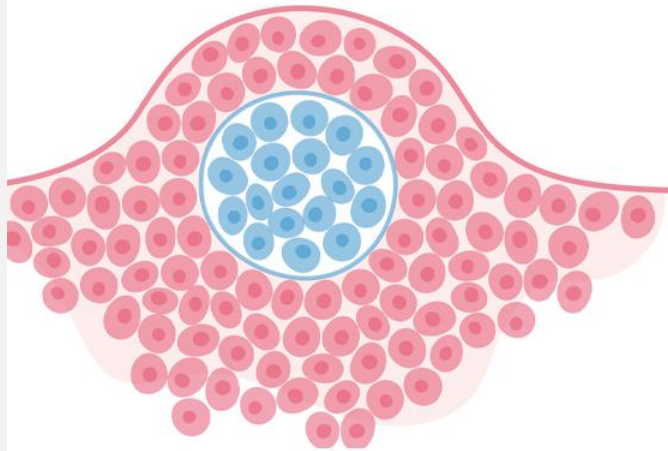


CÉLULA CANCEROSA



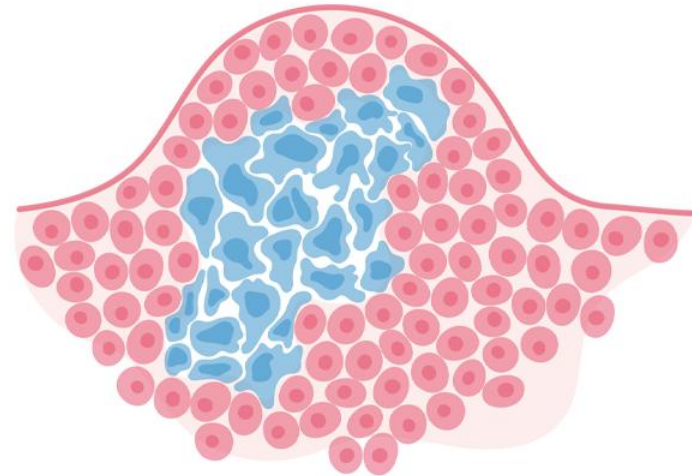
CÁNCER MALIGNO

NEOPLASIA



TUMOR BENIGNO

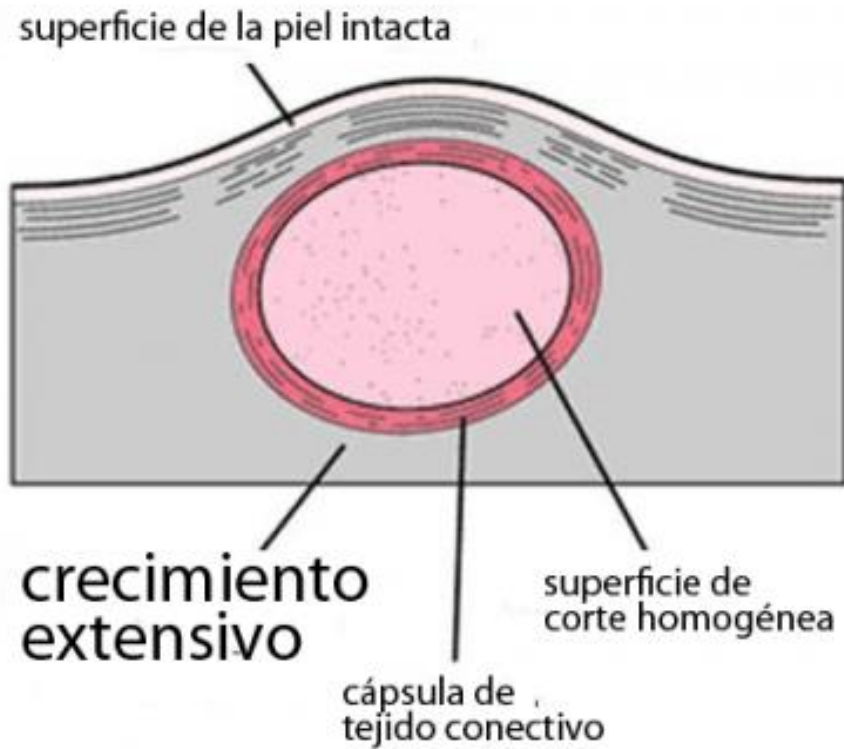
- Não Cancerígeno
- Encapsulado
- Não Invasivo
- Crescimento lento
- Não se espalha para outras partes do corpo (Não metastatiza)
- Células são normais



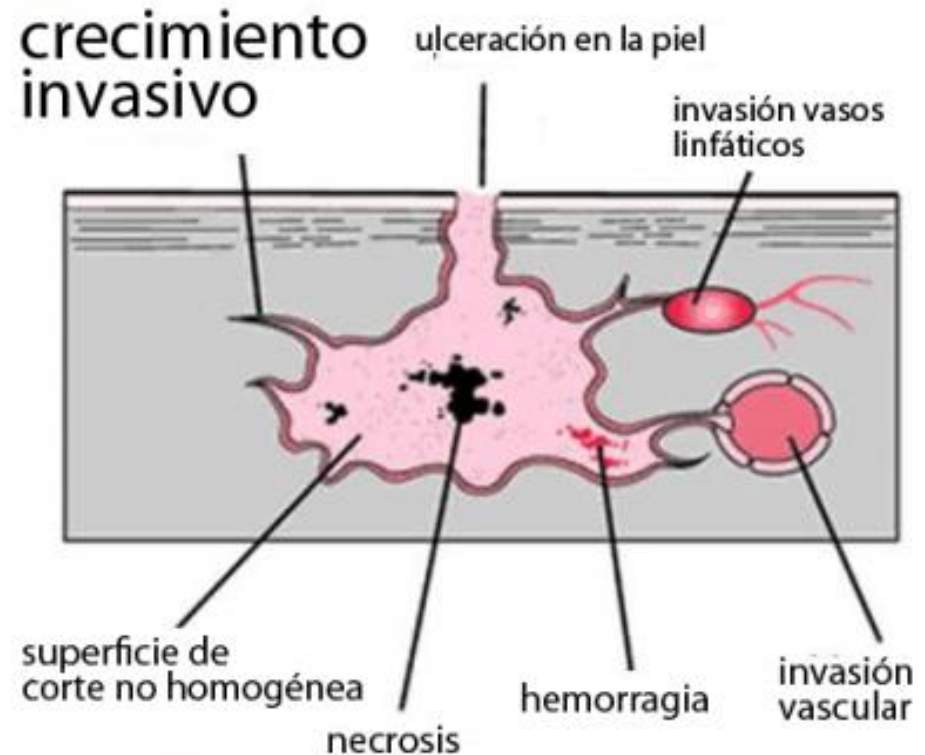
TUMOR MALIGNO

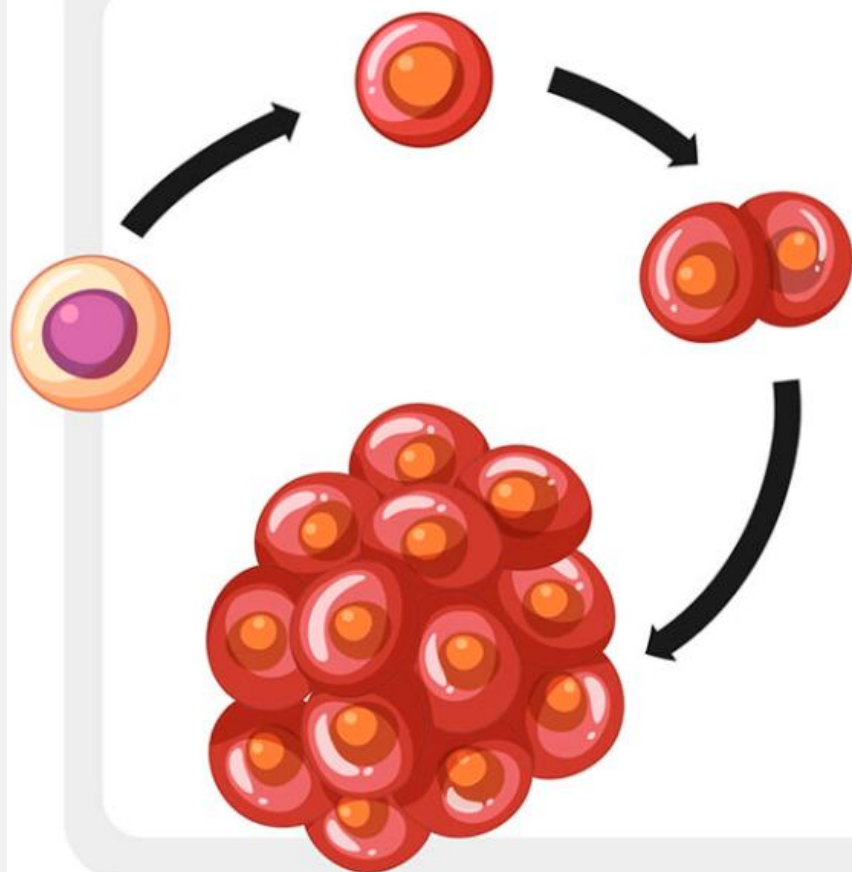
- Câncer
- Não encapsulado
- Crescimento rápido
- Metástase (espalha-se para outras partes do corpo)
- Células têm núcleos grandes e escuros; pode ter forma anormal

A) Neoplasia Benigna



B) Neoplasia Maligna





El **cáncer** es una enfermedad en la cual las células del cuerpo se multiplican de manera descontrolada y forman tumores.

Estas células anormales pueden invadir y dañar los tejidos cercanos, y también pueden diseminarse a otras partes del cuerpo a través del sistema linfático o sanguíneo, formando metástasis.

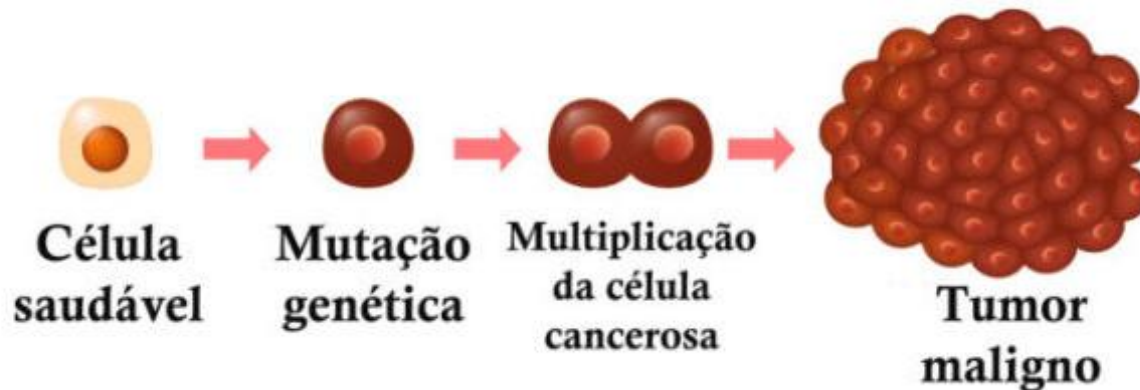
El **cáncer** puede afectar a cualquier parte del cuerpo y existen diferentes tipos de cáncer, como el de pulmón, mama, colon o piel.

El tratamiento del cáncer puede incluir cirugía, quimioterapia, radioterapia u otras terapias dirigidas a eliminar las células cancerosas y controlar la enfermedad.

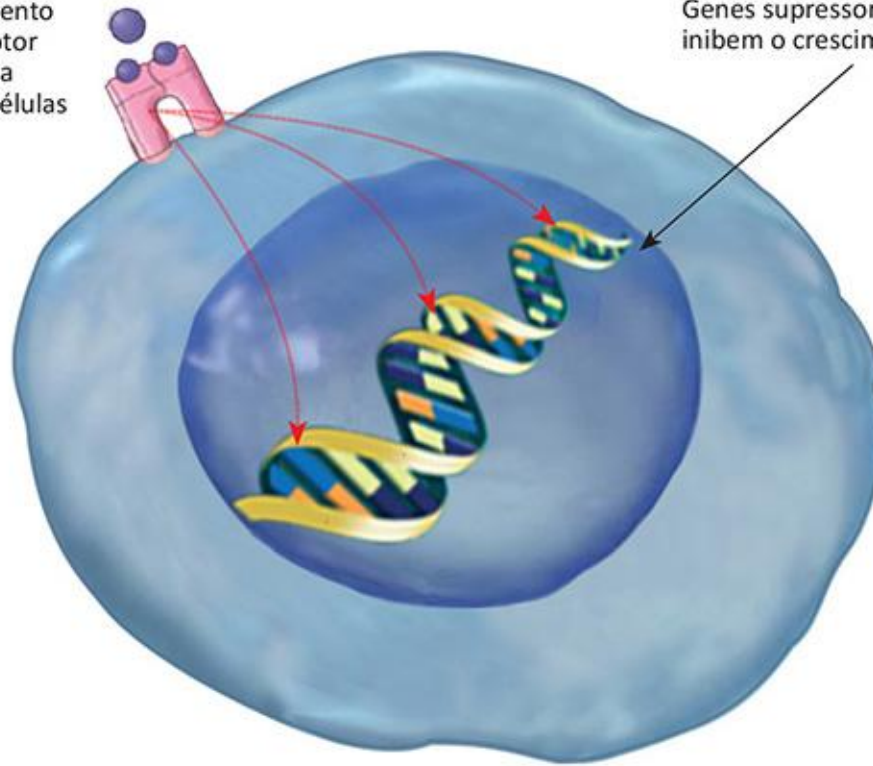
Multiplicação de células saudáveis



Multiplicação de células cancerosas



Fator de crescimento
se liga ao receptor
estimulando a
proliferação das células



Genes supressores de tumores
inibem o crescimento da célula

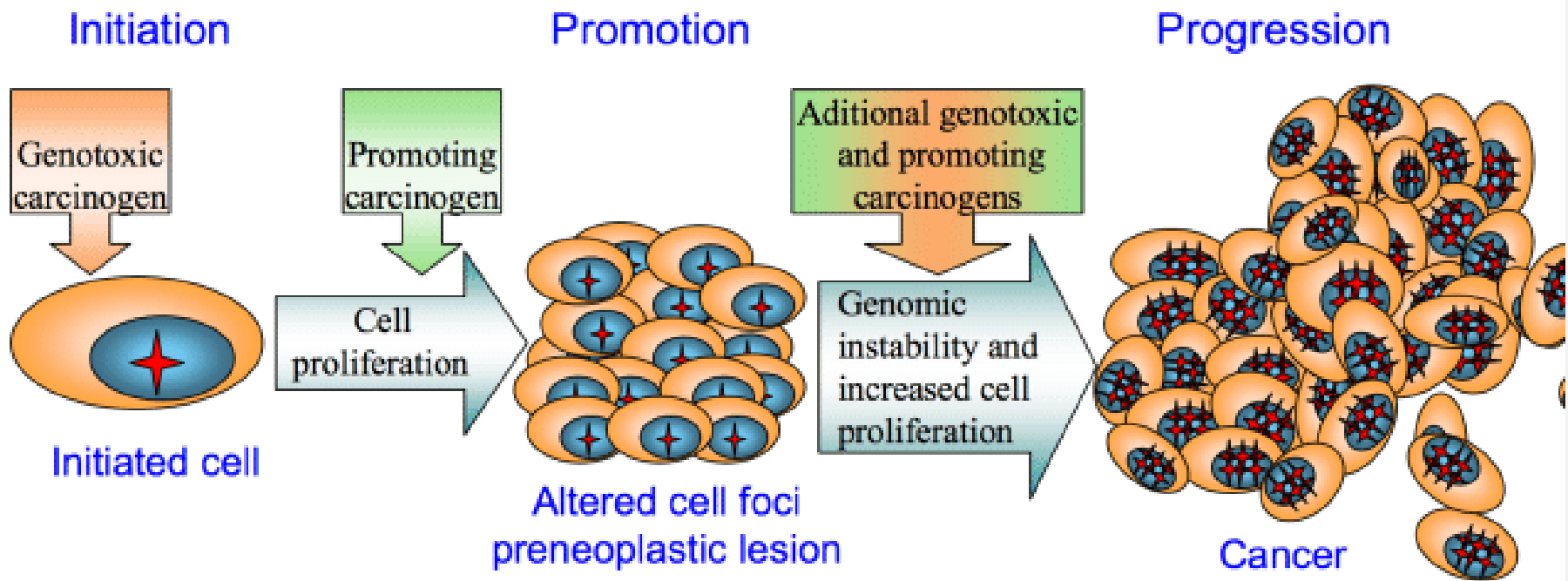
CÁNCER - CANCRO



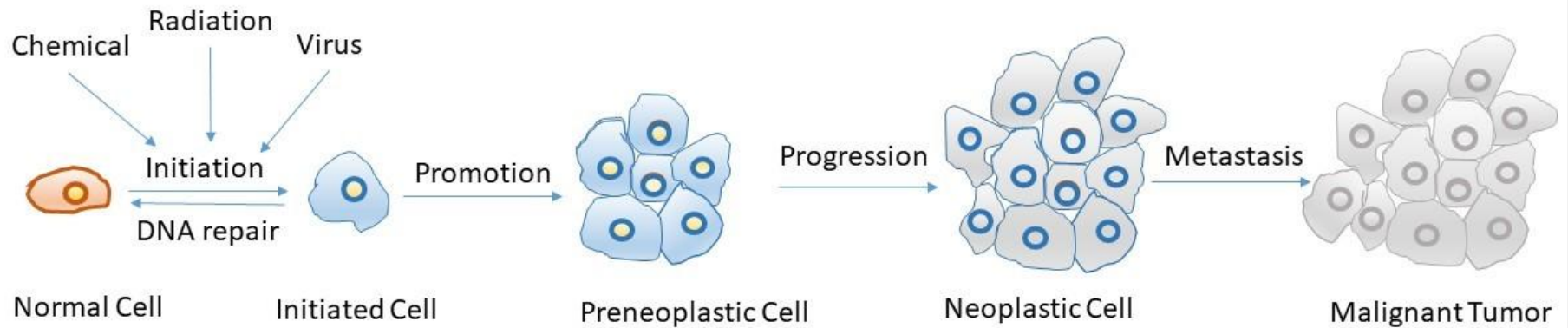
www.gettyimages.com.br



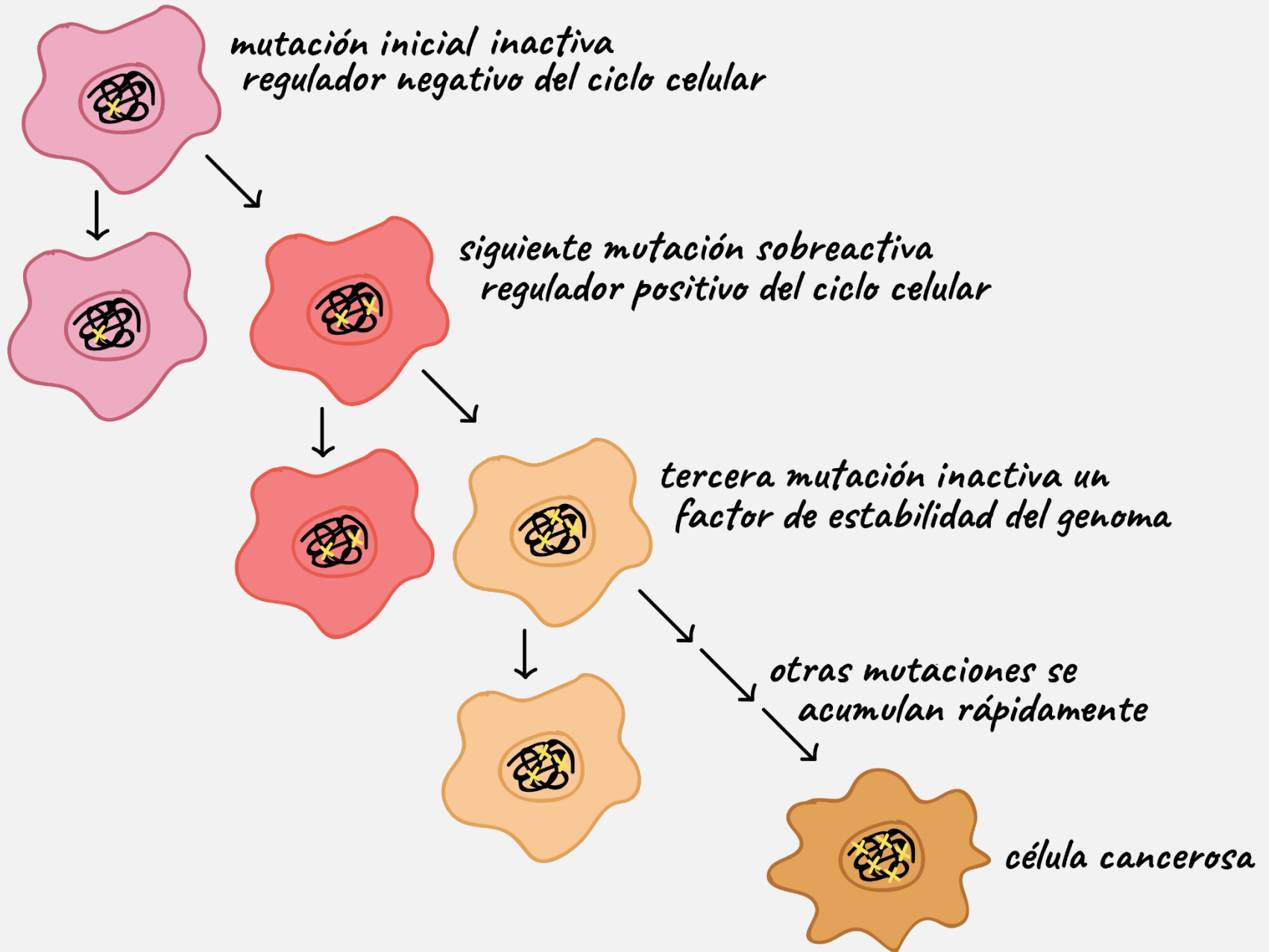
CARCINOGENÉESIS



Multistep Carcinogenesis

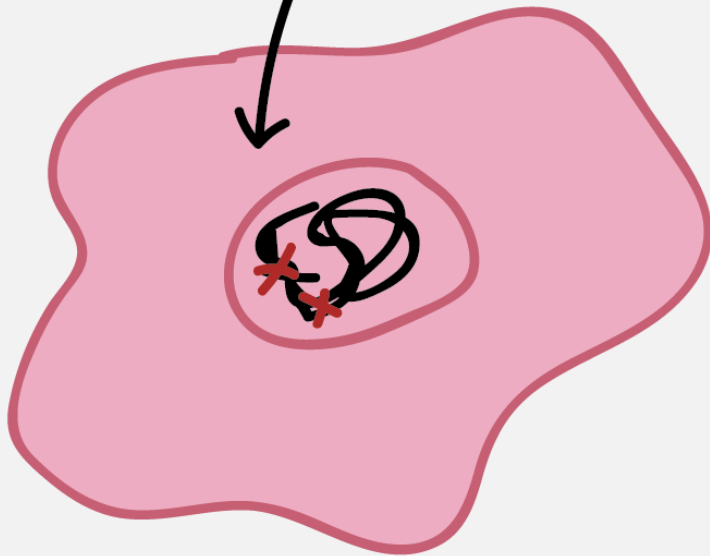


SERIE HIPOTÉTICA DE MUTACIONES QUE LLEVAN AL CÁNCER



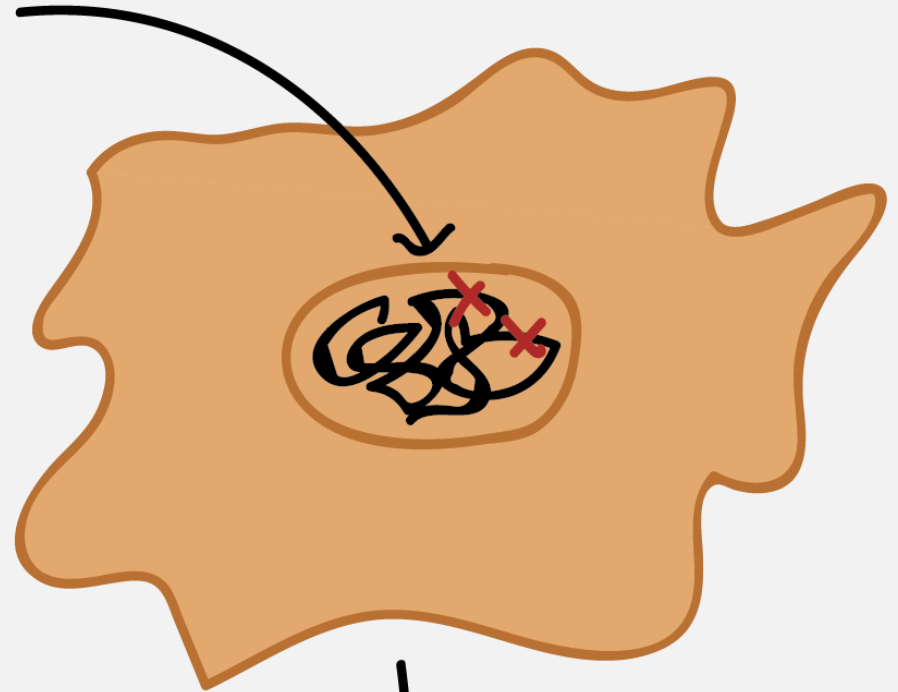
CÉLULA NORMAL

daño irreparable
al ADN



apoptosis

CÉLULA CANCEROSA



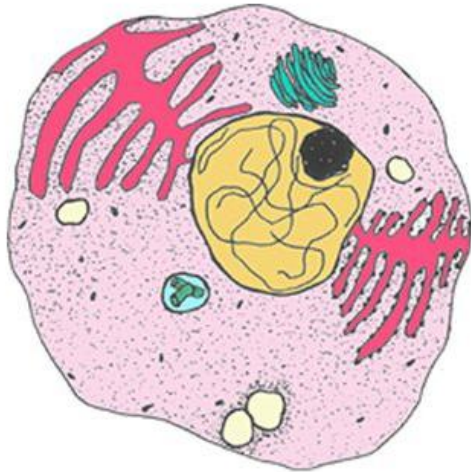
célula continúa
dividiéndose

Célula cancerosa Vs célula cancerígena

CÁNCER = ENFERMEDAD GENÉTICA



CÉLULA NORMAL VS CANCEROSA



normal cell



cancer cell

<http://slideplayer.com/slide/4719239>

Normal cell



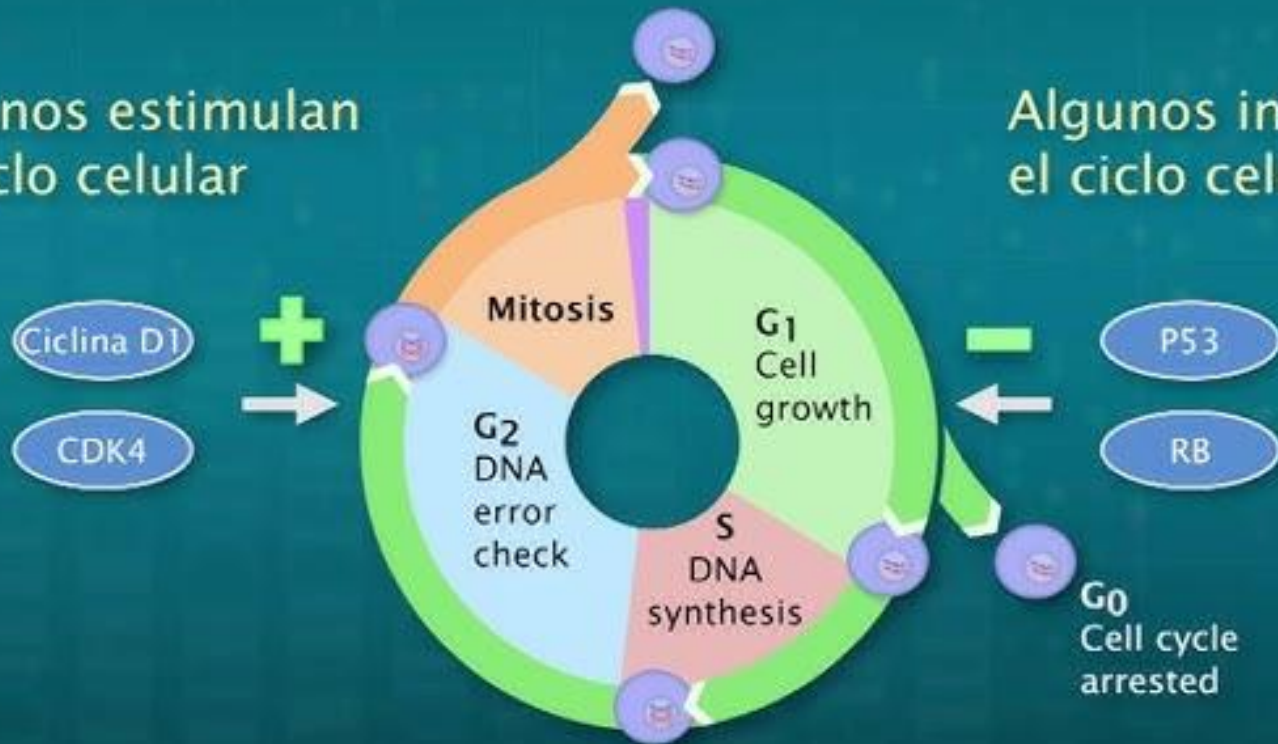
Example of one type of abnormal or cancerous cell



<https://www.lifecell.in/blog/cancer-treatment-and-stem-cells>

Reguladores del Ciclo Celular y de la Muerte Celular

Algunos estimulan el ciclo celular



Algunos inhiben el ciclo celular

Take-home message

- ✓ El cáncer es una enfermedad de disfunción de nuestras propias células.
- ✓ El cáncer puede afectar cualquier persona y cualquier tejido.
- ✓ Existe agente mutagénicos que llevan al surgimiento de cáncer.
- ✓ Las células cancerosas surgen por un acumulo de mutaciones que no son corregidas.
- ✓ Células mutadas forman tumores, inicialmente benignos, que eventualmente pueden malignizarse dando origen al cáncer.