



# GUÍA N°7 (CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA) (3° MEDIOS)

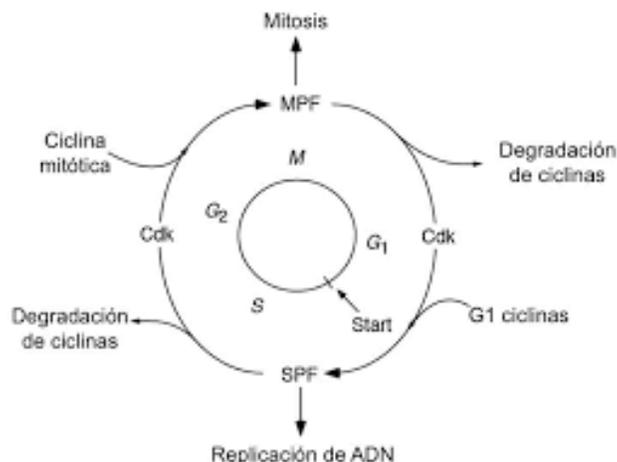
## Módulo semestral: Bienestar y salud Unidad N° 1: “Salud Humana y Medicina”

### Objetivos:

- Determinar las características del cáncer
- Identificar los tipos de cáncer que existen

## El cáncer

En la mayor parte de los órganos y tejidos de un animal maduro suele conservarse un equilibrio entre la renovación y la muerte de las células. Los diversos tipos de células maduras tienen un tiempo de vida media determinado; conforme mueren estas células se generan nuevas gracias a la proliferación y diferenciación de diversos tipos de células progenitoras. Todo este proceso obedece al funcionamiento correcto del ciclo celular.



Bajo condiciones normales, la producción de nuevas células se regula para que el número de cualquier tipo de estas se conserve constante. Las células cancerosas pueden considerarse como células propias alteradas que han escapado a los mecanismos de regulación normal del crecimiento. Estas células dan lugar a clones que pueden alcanzar un tamaño considerable con producción de un tumor o neoplasia.



Los aglomerados celulares o tumores se pueden clasificar en dos tipos:

- Tumor benigno. No es capaz de crecer por tiempo indefinido y no invade los tejidos circundantes.
- Tumor maligno. Crece por tiempo indefinido e invade tejido de forma progresiva.

El término cáncer se refiere de manera específica a un tumor maligno.

### Carcinoma "in situ"

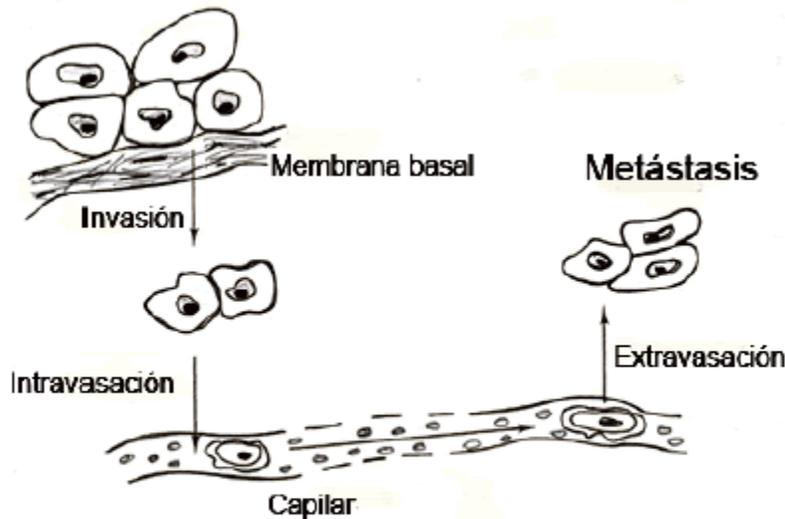


Fig. 1. Pasos en la migración de una célula maligna, desde el tumor *in situ*, hasta un tejido distante, donde origina una metástasis.

Los tumores malignos o cánceres se clasifican de acuerdo al origen del tejido embrionario del que deriva:

- Carcinoma: Tumoración que se origina en tejidos endodérmicos o ectodérmicos, como la piel o el revestimiento epitelial de los órganos y glándulas internas. La mayor parte de los cánceres de colon, mama, próstata y pulmón corresponden a este tipo.
- Las leucemias y los linfomas: Son tumores malignos de las células hematopoyéticas de la médula ósea. Las leucemias proliferan como células independientes, en tanto que los linfomas tienden a crecer como masas tumorales.
- Los sarcomas: Son malformaciones menos frecuentes, derivan de tejidos conjuntivos mesodérmicos, como hueso, grasa y cartílago.

El cáncer es capaz de diseminarse a través de todo el cuerpo mediante dos mecanismos: invasión y metástasis.

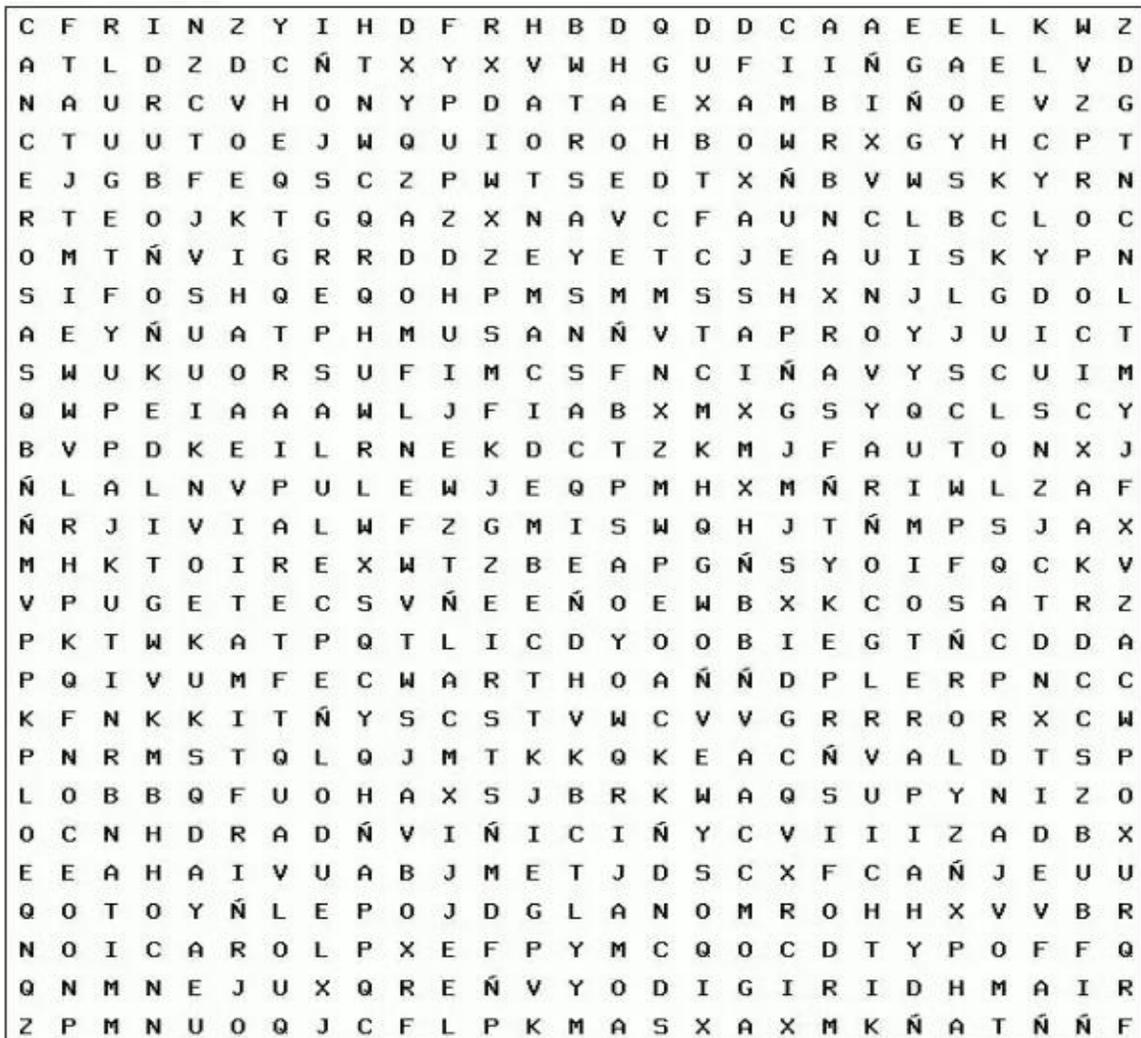
La invasión se refiere a la migración y penetración directas de las células cancerosas en los tejidos vecinos.

La metástasis se refiere a la habilidad de las células cancerosas para penetrar dentro de los vasos linfáticos y sanguíneos, circular a través del torrente sanguíneo y después invadir los tejidos normales en otras partes del cuerpo.

El cáncer muchas veces se percibe como una enfermedad que ataca sin razón alguna. Aunque los científicos aún no conocen todas las razones de ello, muchas de las causas del cáncer ya han sido identificadas. Además de los factores intrínsecos, tales como la herencia, dieta y hormonas, los estudios científicos señalan hacia la existencia de factores extrínsecos clave que contribuyen al desarrollo del cáncer: las sustancias químicas (por ejemplo, el fumar), la radiación y virus o bacterias.

I- En base a la Unidad 1 “salud humana y medicina”, realice las siguientes actividades dadas:

- 1- Encuentre en la sopa de letras los 9 conceptos relacionados con cáncer: Quimioterapia, mastectomía, exploración, radioterapia, cancerosas, hormonal, terapia, células de dirigido y medicamento obstrucción.





2- Cuál de estos conceptos no se relaciona con cáncer. Fundamente su respuesta:

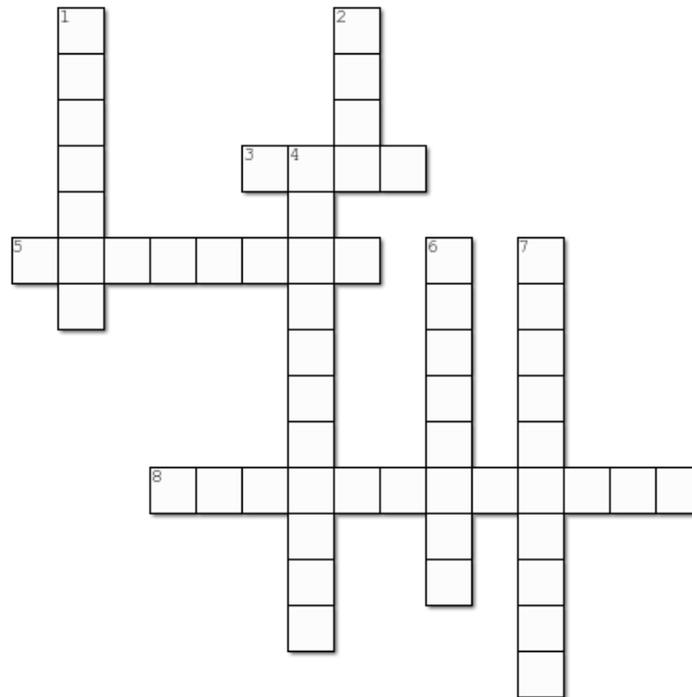
- Virus     Sarcoma     Diabetes     Leucemia     Carcinoma     Ciclo celular

3- Responda las columnas pareadas. Agrupa los números de la izquierda en las líneas que se encuentran en la derecha:

1- Apoptosis	_____ Sustancia cancerígena.
2- Ciclo celular	_____ División celular.
3- Carcinoma	_____ Fijación de células cancerígenas en un tejido sano.
4- Metástasis	_____ Aglomeración celular que no presenta células cancerígenas.
5- Invasión	_____ Sinónimo de tumor cancerígeno.
6- Mitosis	_____ Ingreso de células cancerígenas al torrente sanguíneo.
7- Tumor maligno	
8- Tumor benigno	
9- Tabaco	
10- Neoplasia	

4- Averigua y enlista los diferentes tipos de cánceres que existen.

5- Responda el siguiente crucigrama, en base a conceptos relacionados con el cáncer de mama:



**Horizontal**

- 3. Es el principal factor de riesgo
- 5. alteraciones de la piel de la mama o la retracción del pezón.
- 8. se basa en múltiples factores y requiere la colaboración de diferentes especialistas: cirujanos, oncólogos, etc.

**Vertical**

- 1. se utiliza con la intención de extirpar el tumor y analizar los ganglios de la axila.
- 2. se compone de grasa, tejido conectivo y glandular
- 4. El proceso del cáncer de mama que comienza cuando existe la sospecha por la exploración física o una mamografía de rutina.
- 6. mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama tienen más riesgo.
- 7. La autoexploración y las mamografías

6- Describa lo que ocurre en la imagen, haciendo referencia a las aglomeraciones celulares, al flujo sanguíneo y a la invasión de tejidos:

