



AYUDA AL PACIENTE ONCOLÓGICO



¿Por qué tenemos Cáncer?

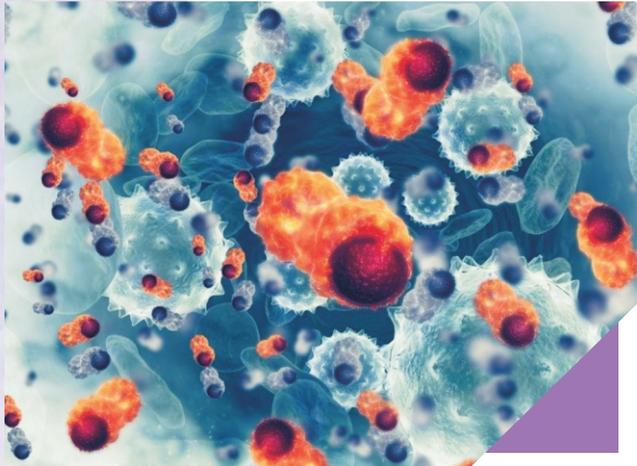
Elaborado por:
Departamento de Educación y Prevención de la
Sociedad Anticancerosa de Venezuela.
Diseño Gráfico: Jesús Rafael Herrera
(abril, 2022)

**SOCIEDAD
ANTICANCEROSA
DE VENEZUELA**
J-00056059-5



¿Por qué tenemos Cáncer?

En estos momentos millones de células en tu organismo se están dividiendo y regenerando tus tejidos, en unas condiciones de equilibrio entre células que mueren y células nuevas que se dividen, no obstante, esta maquinaria es imperfecta y en ocasiones ocurren errores en la replicación del ADN, que si no se arreglan podrían derivar en una de las enfermedades que cada día cobra millones de vidas a nivel mundial, el cáncer.



Para empezar, cabe decir que el cáncer es un conjunto de enfermedades, ya que existen varios tipos dependiendo del tejido donde se origina. A pesar que entre todas hay un nexo común, hay que entender qué diferencia a cada una de ellas a la hora de poder tratarlas correctamente. Lo que tienen en común todas estas enfermedades es que se produce un crecimiento descontrolado de las células (American Cancer Society, 2022).

Los seres humanos estamos formados por un conjunto de células que constantemente se multiplican, se diferencian y van renovando los órganos y tejidos que nos componen. En la etapa adulta somos un número relativo de células, es decir, cuando hemos acabado la etapa de desarrollo ya no crecemos más y nos mantenemos más o menos igual a nivel celular, esto pasa porque existe un equilibrio entre células que se multiplican (nuevas células que surgen) y células que se mueren para dar espacio a las nuevas células. Para saber lo que sucede en el cáncer tenemos que entender que todos estos procesos de proliferación celular están orquestados por los protagonistas de esta historia, los genes.

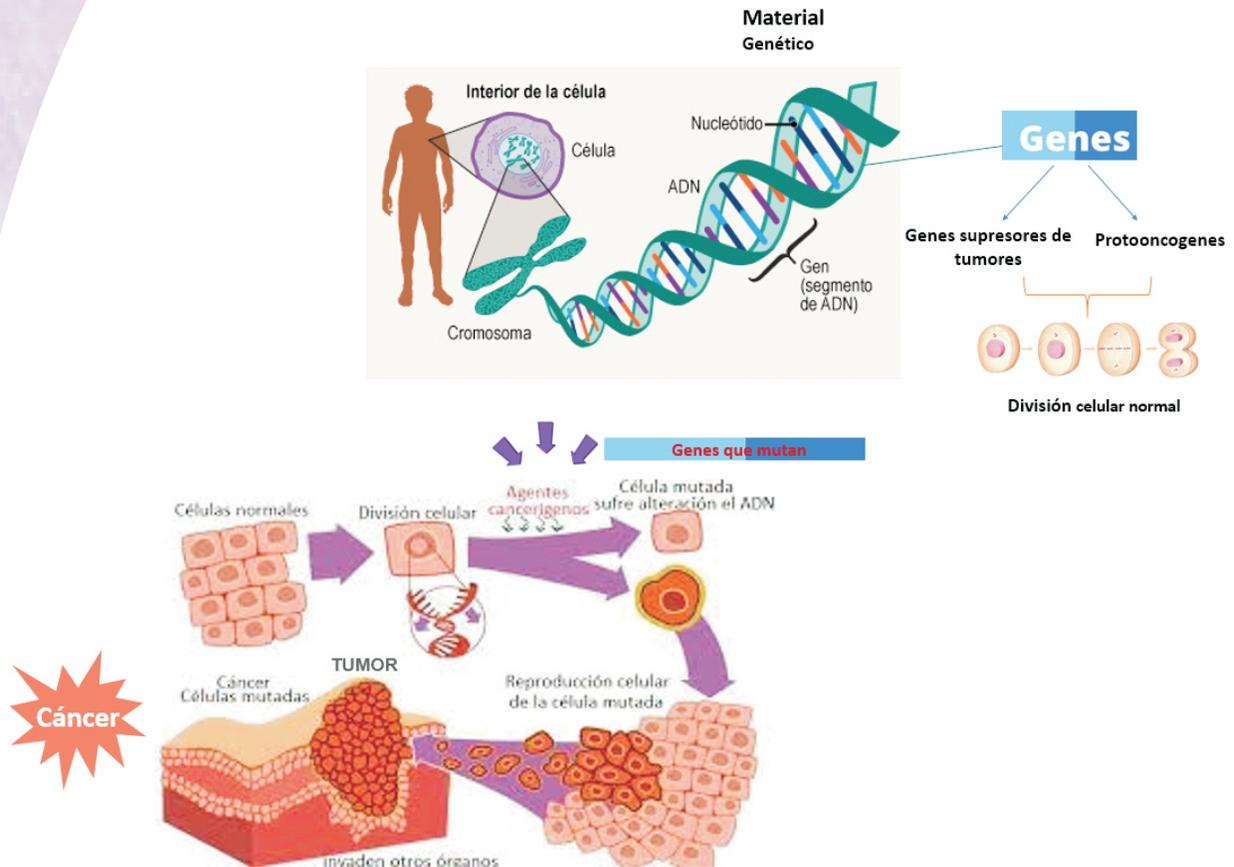
Lo que va hacer que una célula se divida o se muera depende de lo que contengan sus genes en su información genética. Sabemos que los genes dictan prácticamente todo lo que hace la célula, pero en concreto hay 2 tipos de genes que regulan la proliferación celular y que serán los que aumentarán el riesgo de desarrollar un cáncer.

1 Genes supresores de tumores: Se llaman así porque inhiben el ciclo celular. Para que una célula pueda dividirse y multiplicarse para dar paso a una nueva célula tiene que replicar todo su material genético (ADN), este proceso es tan complejo y tan minucioso en el que participan muchísimas proteínas y se producen errores. Los genes supresores de tumores al detectar algún error detienen la replicación y se intenta corregir o reparar ese error. Si no se consigue corregirlo, se induce la muerte celular programada, es decir, va hacer que la célula se autodestruye (National Human Genome Research, 2022).

2 Protooncogenes: Son los genes que estimulan a la célula para que se divida, para generar nuevas células (Pierce, 2009).

Cuando los genes supresores de tumores mutan (cambian) ya no pueden hacer su función, por lo que no van a poder detener un ciclo celular y la célula va a estar dividiéndose constantemente. Por otra parte, cuando los protooncogenes mutan, las células siguen dividiéndose sin parar.

¿Qué es el Cáncer?



Existen tanto factores exógenos como factores endógenos que pueden dar paso a una mutación en nuestros genes, entre los cuales tenemos: Unión Internacional Contra el Cáncer, 2021)

- Radiación solar (rayos ultravioletas).
- Sustancias químicas cancerígenas como los componentes del tabaco y el alcohol.
- Predisposición genética.
- Obesidad y sobrepeso.
- Infecciones víricas como hepatitis B y virus de papiloma humano (VPH).



Según la Organización Mundial para la Salud (2020) un tercio de los casos de cáncer pueden prevenirse, por lo tanto, se recomienda:

- **No fumar.**
- **Mantener un peso ideal.**
- **Practicar ejercicio moderado a diario.**
- **Tener una alimentación balanceada.**
- **Limitar el consumo de bebidas alcohólicas.**
- **Participar en los programas de detección precoz del cáncer.**

La prevención del cáncer está en nuestras manos, es responsabilidad de cada uno de nosotros mantener un estilo de vida saludable constante en el tiempo, esto nos permitirá reducir las probabilidades de desarrollar esta terrible enfermedad. De igual manera, participar en las distintas campañas educativas que lleva a cabo la Sociedad Anticancerosa de Venezuela sobre este tema y acudir a sus jornadas de salud contribuye a que juntos como sociedad, luchemos contra el cáncer.



Referencias:

1. Pierce, B (2010). **Genética, un enfoque conceptual**. Editorial Medica Panamericana. Madrid, España.
2. American Cancer Society (2022). **El cáncer es más que una sola enfermedad**. [Documento en línea] <https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/que-es-el-cancer.html>
3. National Human Genome Research Institute (2022). **Genes supresores de tumores**. [Documento en línea] Disponible: <https://www.genome.gov/genetics-glossary/Tumor-Suppressor-Gene>
4. Organización Mundial de la Salud (2020). **[Documento en línea]**. Disponible <https://www.who.int/es/news/item/04-02-2020-who-outlines-steps-to-save-7-million-lives-from-cancer>
5. Unión Internacional contra el cáncer (2022). **Causas del cáncer**. [Documento en línea]. Disponible: <https://www.worldcancerday.org/es/que-es-el-cancer>