



22 DE MAYO DEL 2021

FISIOPATOLOGÍA DEL CÁNCER

FISIOPATOLOGÍA I

JULISSA CÁRDENAS RODAS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN



CÁNCER

¿QUÉ ES?

Es un conjunto de enfermedades en las que se produce una proliferación descontrolada de las células. Se desarrolla cuando las células están sometidas a estrictos controles para mantener un número celular equilibrado, entre estos mecanismos de control se encuentran los oncogenes y los oncosupresores.

Los oncogenes son necesarios para la proliferación normal, pero una mutación de activación conduce a una proliferación masiva y descontrolada. Por el contrario los oncosupresores frenan la proliferación y mutaciones que los inactiven, provocan también crecimiento descontrolado.

¿CÓMO OCURRE EL CÁNCER?

Nuestro organismo está constituido por un conjunto de células sólo visibles a través de un microscopio. Estas células se dividen periódicamente y de forma regular con el fin de reemplazar a las ya envejecidas o muertas, y mantener así la integridad y el correcto funcionamiento de los distintos órganos.

El proceso de división de las células está regulado por una serie de mecanismos de control que indican a la célula cuándo comenzar a dividirse y cuándo permanecer estática. Cuando se produce un daño celular que no puede ser reparado se produce una autodestrucción celular que impide que el daño sea heredado por las células descendientes.

Cuando estos mecanismos de control se alteran en una célula, ésta y sus descendientes inician una división incontrolada, que con el tiempo dará lugar a un tumor o nódulo.

Cuando las células que constituyen dicho tumor no poseen la capacidad de invadir y destruir otros órganos, hablamos de tumores benignos. Pero cuando estas células además de crecer sin control sufren nuevas alteraciones y adquieren la facultad de invadir tejidos y órganos de alrededor (infiltración), y de trasladarse y proliferar en otras partes del organismo (metástasis), hablamos de tumor maligno, que es a lo que llamamos cáncer.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CÁNCER

- Antecedentes familiares
- Genes y cromosomas
- Edad
- Factores ambientales

- Alimentos
- Fármacos y tratamientos
- Infecciones
- Trastornos inflamatorios
- Entorno

¿CÓMO FUNCIONA UNA CÉLULA CANCEROSA?

Las células normales dejan de dividirse cuando entran en contacto con células similares, un mecanismo conocido como inhibición por contacto. Las células cancerosas pierden esta capacidad, se desequilibra el sistema de autorregulación que controla y limita la división celular. El proceso de división celular, ya sea en células normales o cancerosas, se realiza a través del ciclo celular. El ciclo celular va de la fase de reposo, pasando por las fases de crecimiento activo, hasta la mitosis (división).

En la metástasis, las células cancerosas se desprenden del lugar donde se formaron originalmente, viajan a través de la sangre o del sistema linfático y forman nuevos tumores en otras partes del cuerpo. El cáncer se puede propagar en cualquier parte del cuerpo. Pero comúnmente se propaga en los huesos, el hígado o los pulmones.