

Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO:

DOLORES HORTENCIA DOMÍNGUEZ LÓPEZ

*NOMBRE DEL TEMA: **ENSAYO***

PRIMER PARCIAL

*NOMBRE DE LA MATERIA: **FISIOPATOLOGIA***

NOMBRE DEL PROFESOR:

DR. MANUEL EDUARDO LOPEZ GOMEZ

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: MEDICINA HUMANA

CUATRIMESTRE SEGUNDO SEMSTRE

ENSAYO DE LO

7. FISIOPATOLOGÍA DEL CÁNCER.

7.1 ONCOGENES Y GENES SUPRESORES DE TUMORES

7.2 ALTERACIONES EN LA PROLIFERACIÓN Y MUERTE CELULAR.

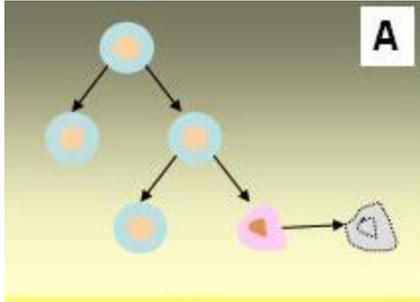
7.3 CRECIMIENTO, INVASIÓN Y METÁSTASIS.

La fisiopatología del cáncer es considerada una de las más importantes y principales patologías que afectan a la población a nivel mundial. Esta es una pequeña introducción de la detección precoz y mejoras en la terapia del cáncer que han permitido desarrollar y disminuir su incidencia y mejorar la supervivencia de los pacientes.

El cáncer es uno de las principales patologías ya dicho que esta afecta a la población a nivel mundial. Según la organización mundial de la salud (OMS) este es uno de los casos que más afecta a la población ya que contienen una fuerte cantidad de personas afectadas por esta patología e incluso muertes por esta misma. El cáncer en nuestro país presenta la segunda causa de muerte a nivel mundial ya que tras a esta enfermedad del sistema circulatorio.

El cáncer: una enfermedad celular

Este es el término que agrupa entidades clínicas de diversos orígenes, como cáncer de mama, neuroblastomas, leucemia entre otras. Estas son las células que engloban un grupo numeroso de enfermedades que se caracteriza por el desarrollo de células anormales que estas se dividen, crecen y se diseminan sin control en cualquier parte del cuerpo. Ya que de por sí las células normales se dividen y mueren en un periodo de tiempo programado, sin embargo, las células cancerosas o tumorales pierden la capacidad para morir y se dividen casi sin límites. Ya que tal multiplicación en el número de células llega a formar unas masas denominadas tumorales o neoplasias que en su expansión pueden destruir y sustituir a los tejidos normales.



Las células normales se dividen de forma controlada. Esta es cuando una célula normal desarrolla mutaciones u otras alteraciones que no pueden ser adecuadamente reparadas, estas activan su propio programa de muerte celular para así controlar su propio programa de muerte celular para así controlar su desarrollo y crecimiento, este es un proceso que es conocido como apoptosis.

Las células cancerosas se desarrollan mutaciones que no son reparadas y se pierde la capacidad para morir.

Estas células de cánceres no pueden formar tumores como suceden típicamente en los orígenes sanguíneos. Por otra parte, no todos los tumores son malignos, hay tumores que crecen a un ritmo lento, que no se diseminan, pero tampoco se infiltran los tejidos y se consideran benignos.

Existen diferentes tipos de cánceres.

Carcinomas. Se trata de cánceres que se originan a partir de células epiteliales. Estas son células que tapizan la superficie de órganos, glándulas o estructuras corporales. Representan más del 80% de la totalidad de los cánceres, incluyendo las variedades más comunes de cáncer de pulmón, mama, colon, próstata, páncreas y estómago, entre otros.

Sarcomas. Son cánceres que se forman a partir del llamado tejido conectivo o conjuntivo, del que derivan los músculos, los huesos, los cartílagos o el tejido graso. Los más frecuentes son los sarcomas óseos.

Leucemias. Son cánceres que se originan en la médula ósea, que es el tejido encargado de mantener la producción de glóbulos rojos, blancos y plaquetas. Las alteraciones en estas células pueden producir, respectivamente, anemia, infecciones y alteraciones de la coagulación (sangrados o trombosis).

Linfomas. Se desarrollan a partir del tejido linfático, como el existente en ganglios y órganos linfáticos.

7.1 ONCOGENES Y GENES SUPRESORES DE TUMORES

El cancer, neoplasia o tumor puede considerarse una enfermedad genética que esta se desarrolla en los seres humanos, pero esta en la mayoría de los tejidos y en todo tipo de células somáticas. Esta es la transformación maligna de una célula acontece por una acumulación en unos genes específicos los cuales son una clave molecular para la transformación y para entender la raíz del cancer. Estos son genes que están agrupados en dos familias, la primera está integrada por los protooncogenes, los cuales estas se dirige la producción de proteínas clave en la proliferación y diferenciación celular, como ser ciclinas, factores de crecimiento, receptores, etc.

Cuando estas mutan se transforman en oncogenes, los cuales son capaces de multiplicar las células de modo que alguno de ellos potencian la maquinaria celular para sintetizar de forma masiva determinada de la división descontrolada.

La segunda familia está integrada por los genes supresores de tumores también conocidos como genes supresores, que en el organismo sano controlan la proliferación celular. Ellos, por tanto, son reguladores negativos de crecimiento y cuando no están presentes en la célula o se encuentran inactivos a causas de mutaciones, las células dejan de crecer normalmente y adquieren propiedades proliferativas anormales que estas se caracterizan de las células tumorales.

Mecanismo de transformación de célula normal en tumoral.

La vida media de la célula, o período de tiempo transcurrido desde su formación hasta la destrucción, es muy variable (desde horas hasta años). Las células mantienen controlada esta capacidad intrínseca de crecimiento tanto en la embriogénesis y el desarrollo como a lo largo de la vida del individuo adulto. Algunas, como las precursoras hematopoyéticas o las epiteliales, con la vida media muy corta, experimentan una proliferación constante para dar numerosas estirpes celulares; otras, como las neuronas, dejan de dividirse una vez diferenciadas. Salvo estas, todas las células se renuevan continuamente en un proceso de “recambio celular”. En condiciones fisiológicas se requiere una estricta regulación genética

para mantener esta homeostasis o equilibrio celular de forma adecuada a las necesidades de cada tejido, mediante la contraposición de dos procesos:

- La formación por mitosis de nuevas células determina la tasa de proliferación. Se asocia a un proceso simultáneo de diferenciación celular, particular de cada tejido o estado del desarrollo. El control de la proliferación comprende dos grandes aspectos, relacionados: las señales extracelulares y la regulación del ciclo celular.
- La apoptosis, muerte celular programada o suicidio celular es un mecanismo fisiológico de eliminación de células al final de su vida activa, como parte del recambio celular necesario para contrarrestar la formación continua por división celular.

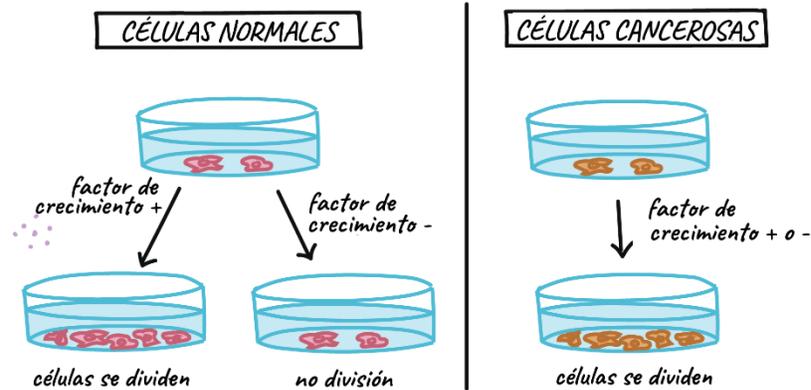
Los **PROTOONCOGENES**, son en todos los casos genes de clase II (codificantes de proteínas) que de algún modo pueden influenciar el ciclo celular; ya sea favoreciendo su progresión a procesos proliferativos o bien inhibiendo los procesos normales de senescencia y apoptosis.

Los protooncogenes codifican proteínas con diversas localizaciones y funciones. Los protooncogenes son genes normales con alta homología con oncogenes virales.

7.2 ALTERACIONES EN LA PROLIFERACIÓN Y MUERTE CELULAR

La proliferación celular es el incremento del número de células por la división celular. La proliferación es más activa durante la embriogénesis y el desarrollo de un organismo y es fundamental para la regeneración del tejido dañado o viejo.

Este se considera que a menudo los múltiples cambios genéticos que resultan en cáncer que pueden ser tratados muy tarde y pueden tardar años en años. Entre el rasgo distintivo son un aumento de números de células en división y la variación en tamaño y en forma también, la variación en el tamaño y en la forma celular, son una pérdida de funciones celulares especializadas y a la pérdida de la organización del tejido normal.



7.3 CRECIMIENTO, INVASIÓN Y METÁSTASIS.

Una metástasis es la extensión de un tumor a otro sitio del organismo que se realiza a través del crecimiento local, del torrente circulatorio o ganglios linfáticos.

El lugar más común para el cáncer metastásico son los ganglios linfáticos cercanos, aunque las células tumorales también suelen extenderse al cerebro, al hígado, a los pulmones y a los huesos. Por otra parte, hay algunos tipos de cáncer que tienen más posibilidades de extenderse a ciertos órganos. El melanoma, por ejemplo, que es el tipo de cáncer de piel más peligroso, tiende a diseminarse a los pulmones y al cerebro. El cáncer de próstata, en cambio, se disemina a los huesos.

El Cáncer se disemina mediante la nivación y la extensión directa, la diseminación metastásica por vías hemáticas o linfáticas. el cáncer deriva del territorio cangrejo que se refiere al crecimiento en el tejido vecino. Y sobre el crecimiento tumoral es el que depende de tres factores que son la cantidad de células en estados de división o que atraviesan el ciclo celular, el segundo es la duración del ciclo celular, el tercero es el equilibrio entre la cantidad de células que se pierden y también las deformadas.

BLOGRAFIAS

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-conociendo-comprendiendo-celula-cancerosa-fisiopatologia-S071686401370659X>

Santelices M. (2000) Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes
http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_11_3/GenesCancer.pdf

<https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cell-communication-and-cell-cycle/regulation-of-cell-cycle/a/cancer>

<https://slideplayer.es/slide/14216352/>