



## **Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: **Rebeca María Henríquez Villafuerte***

*Nombre del tema: **Fisiopatología del Cáncer***

*Parcial: **1°***

*Nombre de la Materia: **Fisiopatología***

*Nombre del profesora: **Dr. Manuel Eduardo López Gómez***

*Nombre de la Licenciatura: **Medicina Humana***

*Semestre: **2°***

## INTRODUCCIÓN:

En el presente trabajo habla sobre la fisiopatología del cáncer (oncogénesis), en la cual existen diversos tipos de cáncer.

Puede llegar a alterarse simultáneamente en la proliferación, diferenciación y la supervivencia de la propia célula.

También se pueden aparecer como tumor, cáncer y neoplasia. Donde el tumor se dice que es una masa macroscópica que quiere decir que con el tiempo este tumor va elevándose de tamaño. El cáncer se dice que es la morfología o sea la estructura y forma, y en la neoplasia se dice que es la proliferación, la diferenciación y la supervivencia del mismo.

Existen tres tipos de agentes etiológicos que pueden ser físicos, químicos y biológicos. De las cuales en los físicos puede ser por irritación a diversos tipos de mecanismos y también a las radiaciones (Rx). En los agentes químicos, puede ser por varias sustancias químicas y los biológicos por los tipos de seres vivos.

## FISIOPATOLOGÍA DEL CÁNCER:

Es la aparición que se altera simultáneamente en la proliferación, la diferenciación y la supervivencia de las células. También son conocidos como tumor, cáncer y neoplasia. Donde el tumor, es una masa macroscópica donde se dice que va aumentando de tamaño, cáncer, se habla de la morfología (que es la estructura de como es), y neoplasia, es la proliferación, diferenciación y la supervivencia.

En los tumores se clasifican por varios criterios. Donde sus características son las histológicas que de ello se estudia en los tejidos que están dañados en el órgano o sangre, que a su vez pueden llamarse como carcinoma, sarcoma, etc.

En los agentes etiológicos, está implicado el ADN celular, que puede ser adquirida (forma hereditaria) o también por factores endógenos o exógenos.

En los factores endógenos, puede ser por agentes físicos, químicos o biológicos.

En los factores físicos, por la irritación mecánica y las radiaciones (Rx).

En los factores biológicos, por los tipos de seres vivos.

En los agentes endógenos se puede considerar por la herencia que presenta la familia.

En los mecanismos de la oncogénesis, se adquieren diversas capacidades para la célula y que por medio de los mecanismos no sea destruida.

Las capacidades adquiridas por las células neoplásicas, son los procesos bioquímicos, estructurales y genética, que tienden a ser muy elevados por diferentes características, donde:

- Hay autoeficiencia en la señales de crecimiento
- Una evasión de los mecanismos de apoptosis y de la autofagia
- Un potencial replicativo que es ilimitado
- Presentan cambios metabólicos
- Tiene una capacidad angiogénica
- Hay invasión y metastatización
- Y presenta una respuesta a la inmunidad de la persona.

Las propias células tumorales son más evidentes en los procesos de oncogénesis y da la importancia con otros sistemas.

En la expresión de los genes que codifican al ARN dan lugar al ARNm monocatenario que se expresa con los 21 o 23 nucleótidos que son capaces de unirse al ARNm que impide la síntesis para su degradación.

Autosuficiencia en las señales de crecimiento y la insensibilidad a las señales antiproliferativas, las células requieren de la proliferación de los señales externos que es de forma colectiva que esto se le denomina como factor de crecimiento. Poseen varias características:

- Actúan en el desarrollo embrionario
- Ejercen su acción en la membrana plasmática
- Actúan de forma coordinada en los mecanismos de la fibrogénesis
- Se encuentra compartimentalizada en el factor transformante de crecimiento
- Contribuye a la aparición de procesos patológicos.

Las prolongaciones se clasifican de la siguiente manera:

- Factores de crecimiento directos como c-sis que es similar al PDGF o que también pueden ser indirectos a las mutaciones APC.
- Receptores para los factores de crecimiento c-fms similar al receptor M-CSF.
- Señales de transducción no ligadas a receptores de tipo cinasa.
- Las proteínas nucleares que controlan la expresión génica (c-myc, c-fos, c-jun).

También existen cuatro tipos de mecanismos en la protooncogénesis :

- Mutación puntiforme
- Reorganización cromosómica
- Amplificación génica
- Activación viral

La proteína P53 es el guardián del genoma que se transporta fuera del núcleo para poder degradar en los proteosomas.

Evasión de los mecanismos de apoptosis o autofagia, las células llegan a acumularse pero no llegan a producirse en la muerte celular. De ello, se encuentra el gen BCL-2, que esta proteína ejerce los efectos antiapoptóticos. Puede llegar a verse una alteración de la misma P53.

En el potencial replicativo ilimitado, llega a poseer una capacidad replicativa limitada. Lo más importante es la pérdida progresiva de los telómeros en lo que es la división celular.

En los cambios metabólicos, hay nutrientes que son muy esenciales en el crecimiento celular que son la glucosa y la glutamina para las células tumorales.

En la capacidad angiogénica, es muy preciso el aporte de oxígeno y de los nutrientes como también en la eliminación de productos de desechos.

En la invasión tisular y metastatización, los tejidos adyacentes llegan a invadir y penetrar en los vasos linfáticos o sanguíneos. A esto se le puede denominar como transición epitelial-mesenquimal.

En la metástasis llegan a juntarse diversas células neoplásicas y son activas que puede llegar a proceder como tumor que puede ser en vía sanguíneo o linfático. La metástasis linfática se sienta en los ganglios cercanos y los hemáticos a un órgano específico.

## CONCLUSIÓN:

En conclusión podemos decir que el hay diferentes tipos de cáncer, las cuales pueden ser de diferentes tamaños, ya sea un tumor, un cáncer o una neoplasia, puede ser macroscópica o también ser por la estructura que se presenta.

También se puede decir que el cáncer se puede dar por dos tipos de agentes, ya sea por agentes exógenos o endógenos. En los exógenos se reconoce más por agentes físicos, químicos y biológico.

En los agentes físicos se da más por diversos mecanismos de irritación o por las radiaciones como por ejemplo los radiólogos, que ellos están en constante movimiento para la toma de una radiografía.

En los agentes biológicos puede ser por diversos tipos de seres vivos.

Y, en los agentes endógenos, se da más por la herencia familiar.

En los diferentes mecanismos del cáncer, hay una autoeficiencia de en las señales del crecimiento, llegando a ser la apoptosis, los cambios metabólicos y que puede llegar a invadir en todo el cuerpo, a esto le denominamos metástasis, que puede llegar a la muerte de la persona enferma.