



UDRS
Mi Universidad

ENSAYO

Nombre del Alumno: Jatziri Guadalupe Galera Mendoza

Nombre del tema: Virus y bacterias oncogénicos

Parcial: 4to parcial

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Víctor Manuel Nery González

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4to

Pichucalco, Chiapas; 01 de diciembre del 2024.

VIRUS Y BACTERIAS ONCOGÉNICOS

Un virus es un agente microscópico que no está compuesto de células, pero es capaz de reproducirse únicamente en el interior de una célula hospedadora (huésped), aprovechándose de los mecanismos de replicación genética que ella posee y, por lo general, ocasionándole daños en el proceso (enfermedades u complicaciones de la misma).

Una bacteria es un microorganismo procariota unicelular microscópico, tienen una amplia variedad de formas y tamaños y se encuentran en casi todos los ambientes de la Tierra.

En el cuerpo humano albergan una gran cantidad de estos microorganismos. Incluso, se estima que contiene más bacterias que células humanas. La mayoría son inofensivas e incluso beneficiosas para la salud. Solo una pequeña fracción de las especies bacterianas son patógenas y pueden causar enfermedades para el ser humano.

Teniendo esto como base podemos pasar a la definición de lo que es una bacteria y un virus oncológico, es de gran importancia saber que ambas cosas son totalmente distintas, puesto que las bacterias y virus comunes nos pueden desencadenar enfermedades como gripe, enfermedades gastrointestinales, entre muchas otras, en cambio un virus y una bacteria oncológica son microorganismos que al contraerlos nos pueden dar como resultado algún tipo de cáncer.

Es importante entender que no todas las infecciones víricas y bacterianas desencadenan un cáncer. De hecho, la minoría de las infecciones lo hacen. Y cuando esto ocurre, es generalmente después de años o décadas. Además, la infección no es suficiente para causar un cáncer, factores adicionales como inmunosupresión, mutaciones, predisposición genética o exposición a carcinógenos también juegan un papel en la aparición de cáncer tras una infección vírica o bacteriana.

El cáncer es una enfermedad genética causada por mutaciones que provocan la pérdida de control de las células: pierden el control para dividirse, el control en el ciclo celular y se propagan por otros tejidos (metástasis).

Es una enfermedad que se produce cuando las células del cuerpo se multiplican de forma descontrolada y se diseminan a otras partes del cuerpo. Las células cancerosas, también conocidas como células malignas, se dividen demasiado rápido y no mueren de la manera normal, al contrario, se propagan en diversas partes del cuerpo y crecen de manera incontrolada.

El cáncer es una enfermedad que puede aparecer o propagarse en cualquier parte u órgano del cuerpo, como en los pulmones, el colon, glándulas mamarias, la piel, los huesos o el tejido nervioso.

“Según la OMS el cáncer es un término amplio utilizado para aludir a un conjunto de enfermedades que se pueden originar en casi cualquier órgano o tejido del cuerpo cuando células anormales crecen de forma descontrolada, sobrepasan sus límites habituales e invaden partes adyacentes del cuerpo y/o se propagan a otros órganos” (OMS, s.f.).

Diversos estudios llegaron a la observación de que existe cierta relación entre los virus y el cáncer y es que los conocidos como 'virus oncogénicos' favorecen el desarrollo de esta patología en los pacientes.

Según datos de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), se calcula que aproximadamente un 15-20% de los tumores están relacionados con la infección por estos virus oncogénicos (SEOM, s.f.).

Se estima que el 15% de todos los cánceres humanos pueden atribuirse a los virus.

Podemos dividirlos en dos categorías, virus de ADN y virus de ARN y aunque se les asigne esta clasificación, estos virus suelen presentar diferencias muy significativas en su genoma, ciclos de vida y forman parte de familias de virus diferentes.

Las neoplasias son el resultado de una interrupción de los controles normales de la proliferación celular. Debe de haber al menos 40 genes en los que una mutación o alguna otra interrupción puede provocar una proliferación celular descontrolada.

Hay dos clases de estos genes en los que una expresión alterada puede llevar al descontrol de la proliferación:

1. **ONCOGENES:** Aquellos genes que estimulan el crecimiento y que pueden causar cáncer cuando están hiperactivos donde las mutaciones de estos genes son dominantes.
2. **ANTI ONCOGENES:** Aquellos genes que inhiben el crecimiento celular y que causan cáncer cuando son desactivados y las mutaciones de estos genes son recesivas.

Los virus y las bacterias se involucran en el desarrollo de neoplasias puesto que pueden o llevar una copia de alguno de estos genes o pueden alterar la expresión de las copias que tiene la célula huésped de dichos genes.

La oncogénesis bacteriana puede deberse a la alteración de la reacción inflamatoria, la linfoproliferación mediada por antígenos bacterianos y la inducción de hormonas que aumentan la proliferación de las células epiteliales.

Algunos de los virus y bacterias oncogénicos son:

- Escherichia coli.
- Klebsiella pneumoniae.
- Pseudomonas aeruginosa.
- Staphylococcus aureus.
- Streptococcus pneumoniae.
- Streptococcus pyogenes.
- Bacteroides spp.

- Virus de Epstein-Barr (VEB).
- Virus de la hepatitis B y virus de la hepatitis C (VHB y VHC).
- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
- Virus del papiloma humano (VPH).
- Virus de leucemia/linfoma de células T humanas tipo 1 (HTLV-1).
- Herpesvirus asociado con el sarcoma de Kaposi (KSHV).
- Polyomavirus de células de Merkel (MCPyV).
- *Opisthorchis viverrini*.
- *Schistosoma hematobium*.

BIBLIOGRAFÍA

- <https://concepto.de/virus-en-biologia/>
- <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/bacteria>
- <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2024/06/que-es-una-bacteria>
- <https://genotipia.com/virus-que-causan-cancer/#:~:text=Virus%20oncog%C3%A9nicos,de%20familias%20de%20virus%20diferentes.>
- https://www.who.int/es/health-topics/cancer#tab=tab_1
- <https://microbiologybook.org/Spanish-Virology/spanish-chapter6.htm>

Universidad del sureste [UDS], (2024) antología de fisiopatología, obtenida de:

- <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/a4231d1c27271c7da7414c75f856bc2d-LC-LEN402%20FISIOPATOLOGIA%20I.pdf>