



Ensayo

Nombre del Alumno: Dulce María Juárez Méndez

Nombre del tema: Virus y Bacterias Oncogénicos

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Víctor Manuel Nery González

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4

Introduccion

En este tema vamos a ver virus y bacterias oncogenicos, en el cual se va detallar sus características, sus funciones, etc.

Virus: capacidad de “secuestrar” la maquinaria celular de su huésped para asegurar su supervivencia y proliferación.

Bacteria: Las bacterias son organismos microscópicos unicelulares.

Como pueden ver en sus significados son dos cosas muy distintas, cada una de esta bacteria tiene un funcionamiento distinto. A contunacion voy a dar dicha informacion para saber un pocos sobre este tema.

Virus y Bacterias Oncogenicos

Los virus y las bacterias pertenecen a diferentes reinos biológicos; sin embargo, comparten las características de ser microscópicos, ser letales para la salud humana y ser capaces de vivir en ambientes extremos. A pesar de estas similitudes se debe aclarar que no son lo mismo. Las bacterias son organismos unicelulares y los virus son partículas que contienen ADN o ARN.

La diversidad bacteriana es extraordinaria y no está completamente conocida. Las bacterias son capaces de vivir en ambientes inimaginables, como en las profundidades de la tierra y cuerpos de agua inhabitables para otros seres vivos. Sin ir más allá, las bacterias también son encontradas en la piel, en vías respiratorias, en la boca y en el tracto digestivo de animales y humanos. Son capaces de vivir ahí sin crear un riesgo para el hospedero, sin embargo, no siempre las bacterias son inofensivas. En cambio, un virus no es una célula y es más similar a una partícula. Se puede definir como un elemento genético el cual puede contener ADN o ARN y que solo es capaz de replicarse dentro de una célula hospedera.

El nivel de alcance nocivo que una bacteria o un virus puede tener depende de su composición. Las bacterias pueden ser Gram positivas o Gram negativas; éstas últimas tienen ejemplares dañinos como: *Escherichia coli* (gastroenteritis), *Salmonella typhi* (fiebre tifoidea), *Neisseria gonorrhoeae* (gonorrea), *Yersinia pestis* (peste), entre otras. Los virus también pueden ser de dos tipos dependiendo del ácido nucleico que presenten, sin embargo, ambos pueden ser nocivos

Los virus que poseen ADN como partícula genética se les conoce como adenovirus, mientras que los que poseen ARN se les denomina retrovirus [13]. Los virus de ADN más conocidos son: Virus varicela-zoster (VH-3) (varicela), Citomegalovirus (VH-5) (mononucleosis infecciosa), Parvovirus B19 (exantemas), etc. Ejemplos de virus de ARN son: Coronavirus (SARS), Filovirus o virus del Ébola (fiebres hemorrágicas), VIH (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), entre otros.

La mayoría de los virus son relativamente benignos, sin embargo, se sabe que unos pocos virus seleccionados aumentan la probabilidad de cáncer, particularmente cuando se combinan con otros factores contribuyentes, como la inmunosupresión o cocarcinógenos.

Estos virus se denominan virus oncogénicos u oncovirus; a nivel mundial, los oncovirus contribuyen a aproximadamente entre el 12% y el 20% de todos los cánceres humanos.

Varios virus oncogénicos con DNA tienen genes que inhiben la acción de p53 y/o de pRB. De esa forma, la célula no será capaz de reparar su DNA y, simultáneamente, entrará en el ciclo mitótico una y otra vez, acumulando mutaciones que terminarán provocando un cáncer.

Los virus oncogénicos pueden ser Retrovirus o virus con DNA o RNA. Los primeros actúan por mutagénesis insercional o por la expresión de un oncogén viral que es la contraparte mutada de un proto-oncogén celular normal. Los segundos transforman por la inhibición de las proteínas p53 y pRB que son esenciales para el control del daño del DNA celular y del ingreso de la célula al ciclo mitótico. En el humano, todos los virus oncogénicos conocidos son cofactores de otras noxas que, en forma sinérgica, llevarán al cáncer.

Forma mutada (cambiada) de un tipo de gen llamado protooncogén. El protooncogén participa en la multiplicación y división celular normal. Cuando este gen cambia, por ejemplo, cuando se hacen demasiadas copias o presenta una mayor actividad a la usual, se le llama oncogén. Es posible que los oncogenes causen que las células normales se conviertan en células cancerosas que se multiplican en el cuerpo. Las mutaciones que producen la conversión de protooncogenes a oncogenes, por lo general, ocurren durante la vida de una persona y no se heredan de los padres.

La Bacteriología se desarrolló mucho antes que la Virología, los últimos microorganismos implicados en cáncer humano fueron las bacterias, ya que hasta 1905 no se publicaron los primeros resultados sobre el aislamiento de una bacteria a partir de tumores, a la que el cirujano Doyen³⁰ denominó *Micrococcus neoformans*.

Ya en el siglo XXI la investigación sobre bacterias posiblemente implicados en cáncer ha continuado, aunque básicamente centrada en *Helicobacter pylori*, sobre la que existen innumerables revisiones recientemente publicadas^{50–52}. Demostrar que un microorganismo es capaz de inducir cáncer es difícil, ya que un agente infeccioso puede disparar los eventos iniciales de la oncogénesis pero estar ausente en el tumor final.

Conclusion

Los virus y las bacterias son dos tipos distintos de microorganismos que pueden afectar nuestra salud de manera diferente. Los virus dependen de nuestras células para reproducirse, mientras que las bacterias son capaces de vivir y multiplicarse por sí mismas.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81962023000100092

<https://www.biocaremxico.com/post/oncovirus-virus-que-pueden-causar-cancer>

<https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2020-03/RESUMEN%20DE%20ONCOG%C3%89NESIS%20VIRAL.pdf>

<https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-microorganismos-cancer-evidencias-cientificas-nuevas-S0009739X10004380>