



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

SOLIS PINEDA IRVIN URIEL

Grado.2 Grupo. A

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

Ensayo sobre resistencia a infecciones virales

QUIMICA GLADYS GORDILLO ELENA

Comitán Chiapas, a 8/06/2020

Una de las motivaciones principales para el estudio de los virus es el hecho de que causan muchas enfermedades infecciosas importantes, entre ellas el resfriado común, influenza, rabia, sarampión, muchas formas de diarrea, hepatitis, fiebre amarilla, la poliomielitis, la viruela y el SIDA. El herpes simple causa el herpes labial y el herpes genital y está siendo investigado como un posible factor en la enfermedad de Alzheimer. Algunos virus, conocidos como oncovirus, contribuyen a ciertas formas de cáncer. El ejemplo mejor estudiado es la asociación entre el virus del papiloma humano y cáncer cervical: se reconoce ahora que casi todos los casos de cáncer de cuello uterino son causados por ciertas cepas de este virus de transmisión sexual. Otro ejemplo es la infección por hepatitis B y el virus de la hepatitis C, que se asocian con el cáncer de hígado. Algunas partículas subviral también causan la enfermedad: las encefalopatías espongiformes transmisibles, que incluyen Kuru, la enfermedad de Creutzfeldt Jakob y la encefalopatía espongiforme bovina ("enfermedad de las vacas locas"), son causadas por priones, y la hepatitis D se debe a un virus satélite.

El estudio de la forma en que los virus causan la enfermedad es la patogénesis viral. El grado en que un virus causa la enfermedad es su virulencia. Cuando el sistema inmunitario de un vertebrado se encuentra con un virus, produce anticuerpos específicos que se unen al virus y lo marca para su destrucción. La presencia de estos anticuerpos se utiliza a menudo para determinar si una persona ha estado expuesta a un virus dado en el pasado, con pruebas como el ELISA. Las vacunas protegen contra las enfermedades virales, en parte, mediante la obtención de la producción de anticuerpos. Específicamente construido anticuerpos monoclonales también se puede utilizar para detectar la presencia de virus, con una técnica llamada microscopia de fluorescencia. Una segunda defensa de los vertebrados frente a los virus, la inmunidad celular, consiste en las células inmunes conocidas como células T: las células del cuerpo constantemente la pantalla de breves fragmentos de sus proteínas en la superficie de la célula, y si una célula T reconoce un fragmento viral sospechoso allí, el anfitrión célula es destruida y la proliferación de los virus de las células T específicas. Este mecanismo es poner en empezados por ciertas vacunas. La interferencia de ARN, un importante mecanismo celular encontrado en plantas, animales y muchos otros eucariotas, probablemente evolucionó como una defensa contra los virus. Una elaborada maquinaria de las enzimas que interactúan detecta doble cadena moléculas de ARN (que se producen como parte del ciclo de vida de muchos virus) y luego procede a destruir todas las versiones de cadena simple de los casos detectados moléculas de ARN.

Todas las enfermedades virales letales presenta una paradoja: matar a su huésped es, obviamente, no beneficia a los virus, así que ¿cómo y por qué evolucionar para hacerlo? Hoy en día se cree que la mayoría de los virus son relativamente benignos en sus huéspedes naturales, las enfermedades virales mortales se explican como resultado de un "accidental" salto del virus de una especie en la que es benigno a uno nuevo que no está acostumbrado a que (ver zoonosis). Por ejemplo, los virus de influenza grave probablemente los cerdos o las aves como sus huéspedes naturales, el VIH y se cree que derivan de la benigna no humanos del virus de primates SIV. A pesar de que ha sido posible para evitar que (algunos) las enfermedades virales mediante la vacunación durante mucho tiempo, el desarrollo de medicamentos antivirales para el tratamiento de enfermedades", "viral es un desarrollo relativamente reciente. La droga primero de ellos fue el interferón, una sustancia que es producida naturalmente por ciertas células del sistema inmune cuando se detecta una infección y estimula otras partes del sistema inmunológico. La aparición de nuevos virus y síndromes, cambios en los patrones epidemiológicos, ausencia de vacunas para virus huérfanos, creciente resistencia antiviral y amenazas de bioterrorismo son factores que conforman el escenario para la emergencia y reemergencia de virus con potencial epidémico y pandémico. Por ello, las enfermedades virales representan un gran reto para la Salud Pública. La vigilancia epidemiológica, el diagnóstico virológico y el reporte oportuno son componentes esenciales para la reducción de la morbilidad y mortalidad causada por estas enfermedades, así como parte crucial para la contención y rápida respuesta ante posibles brotes de importancia local o internacional.

Inmunidad contra virus y sus mecanismos de evasión

Tipos de inmunidad

°Innata

Uno de los principales mecanismos contra los virus de la inmunidad innata sonda inhibición de la infección esto por medio de los interferones tipo 1 y la muerte de células infectadas por los linfocitos NK.

°Adaptativa

La inmunidad adaptativa contra las infecciones víricas está mediada principalmente por anticuerpos que contribuyen al bloqueo de la unión y entrada del virus en las células del hospedador y también los

linfocitos t citotóxicos, los cuales ayudan eliminar la infección esto con el objetivo de matar las células infectadas.

La inmunidad innata está mediada por glicoproteínas que en este caso son los interferones tipo 1, los cuales ayudan a que se evite una infección, y también esta mediada por linfocitos natural killer que ayudan a eliminar las células infectadas.

¿Que son los virus?

Estos son microorganismos intracelulares que están obligados a usar componentes del ácido nucleico y la maquinaria sintética de las proteínas del hospedador con el fin de replicarse y tiene la capacidad de infectar a varios tipos de células mediante una endocitosis la cual está mediada por el receptor. Esto después de la Unión el a moléculas celulares normales de la superficie.

Pueden causar lesiones tisulares y enfermedades por cualquiera de sus diversos mecanismos sí

Cuentan con replicación vírica la cual interfiere con la síntesis y la función de las proteínas celulares normales y llevan a la lesión a la muerte de la célula infectada.

Esto da lugar a qué cerré un efecto citopático del virus, ya qué hay cambios bioquímicos y moleculares así como también morfológicos y de viabilidad celular.

Los virus también tienen una capacidad de estimular respuestas inflamatorias que producen daño en los tejidos así como también pueden causar infecciones latentes. La respuesta inmunitaria innata y adaptativa frente a los virus tienen como objetivo o pretenden bloquear la infección eliminar las células infectadas.

LOS VIRUS HAN SIDO CAPACES DE DESARROLLAR NUMEROSOS MECANISMOS CON EL OBJETIVO DE EVADIR LA INMUNIDAD DEL HOSPEDADOR

- ✚ Tienen la capacidad de alterar sus antígenos y así dejar de ser dianas de las respuestas inmunitarias.
- ✚ Algunos virus tienen la capacidad también de la penetración de antígenos proteínicos citosólicos que están asociados a la clase del MHC el cual es un grupo de los genes que codifican las proteínas en la superficie de la célula que tienen un papel importante en la inmunorespuesta.
- ✚ Pueden producir moléculas que inhiben la respuesta inmunitaria.

- ✚ Algunas infecciones víricas crónicas están asociadas al fracaso de las respuestas de los CTL (linfocitos T citotóxicos), lo que se le conoce como agotamiento.
- ✚ Pueden infectar y matar o inactivar a los linfocitos T inmunocompetentes.

Bibliografías y fuentes

<https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/inmunidad-contra-los-virus-y-sus-mecanismos-de-evasion>

<https://www.healthychildren.org/Spanish/safety-prevention/immunizations/Paginas/How-do-Vaccines-Work.aspx>

<http://www.biologia.edu.ar/viruslocal/LosVirus.htm>

ROBBINSPATOLOGIA HUMANA.... ELSEVIER...DECIMA EDICION