



Mi Universidad

Ensayo

Ermin de Jesus Reyes Lopez

Parcial 4°

Microbiología y parasitología

QFB. Hugo Najera Mijangos

Medicina Humana

Segundo semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas, a 21 de junio de 2024

ADENOVIRUS

El adenovirus es un agente infeccioso que ha captado la atención de la comunidad médica y científica debido a su amplia capacidad para infectar a los humanos y a su implicación en diversas enfermedades. Estos virus son responsables de un espectro de enfermedades que van desde infecciones respiratorias leves hasta patologías más graves como neumonía, gastroenteritis y conjuntivitis. En este ensayo, exploraremos la estructura y clasificación del adenovirus, su mecanismo de infección, las enfermedades asociadas y las estrategias actuales de prevención y tratamiento.

Estructura y Clasificación del Adenovirus

Los adenovirus son virus ADN de doble cadena, no envueltos, pertenecientes a la familia Adenoviridae. La cápside del adenovirus está compuesta por 252 capsómeros, que incluyen hexones y pentones, proporcionando una estructura icosaédrica robusta. Hasta la fecha, se han identificado más de 50 serotipos de adenovirus humanos, clasificados en siete especies (A a G), basadas en sus características bioquímicas y serológicas (Lion, 2014).

Mecanismo de Infección

El ciclo de infección del adenovirus comienza con la adhesión del virus a la célula huésped mediante la interacción de proteínas virales con receptores específicos en la superficie celular. Una vez dentro de la célula, el adenovirus utiliza la maquinaria celular para replicar su ADN y producir nuevas partículas virales. Este proceso puede inducir una respuesta inflamatoria significativa, contribuyendo a los síntomas clínicos observados en las infecciones por adenovirus (Russell, 2009).

Enfermedades Asociadas con el Adenovirus

Los adenovirus son responsables de una variedad de enfermedades en humanos. Entre las más comunes se encuentran las infecciones respiratorias, como el resfriado común, la faringitis y la neumonía, especialmente en niños y adultos jóvenes. Además, los adenovirus pueden causar conjuntivitis epidémica, gastroenteritis y, en raras ocasiones, infecciones sistémicas graves en individuos inmunocomprometidos (Wold & Horwitz, 2007).

Prevención y Tratamiento

Actualmente, no existen antivirales específicos aprobados para el tratamiento de infecciones por adenovirus, y el manejo de estas infecciones se centra principalmente en el tratamiento sintomático. Sin embargo, se han desarrollado vacunas específicas para ciertos serotipos de adenovirus, principalmente para uso militar, donde las infecciones respiratorias pueden propagarse rápidamente (Binn et al., 2007). La prevención también incluye medidas higiénicas básicas, como el lavado frecuente de manos y la desinfección de superficies, para reducir la transmisión del virus.

Conclusión

El adenovirus continúa siendo un patógeno de importancia clínica debido a su capacidad para causar una amplia gama de enfermedades. Comprender la biología del virus y su mecanismo de infección es crucial para el desarrollo de estrategias efectivas de prevención y tratamiento. A medida que la investigación avanza, es probable que surjan nuevas terapias y vacunas que mejoren el control de las infecciones por adenovirus y reduzcan su impacto en la salud pública.

Referencias

- Binn, L. N., Sanchez, J. L., Gaydos, J. C., et al. (2007). ****The U.S. Military's Experience with Adenovirus Vaccine Development and Deployment over Five Decades: A Commentary****. **Vaccine, 25*(13), 2931-2933.*
- Lion, T. (2014). ****Adenovirus Infections in Immunocompetent and Immunocompromised Patients****. **Clinical Microbiology Reviews, 27*(3), 441-462.*
- Russell, W. C. (2009). ****Adenoviruses: Update on Structure and Function****. **Journal of General Virology, 90*(Pt 1), 1-20.*
- Wold, W. S. M., & Horwitz, M. S. (2007). ****Adenoviruses****. En D. M. Knipe y P. M. Howley (Eds.), **Fields Virology** (5ª ed., pp. 2395-2436). Lippincott Williams & Wilkins.