



Mi Universidad

Ensayo

Carlos Eduardo Villatoro Jiménez

Rotavirus y papilomavirus

Parcial 4

Microbiología y parasitología

QFB. Hugo Najera Mijangos

Medicina humana

Semestre 2

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

Rotavirus

El rotavirus es reconocido como la causa principal de diarrea grave y deshidratación en niños menores de cinco años en todo el mundo. A pesar de los avances en vacunación y tratamiento, sigue siendo una carga significativa para la salud pública, especialmente en países en desarrollo donde el acceso a la atención médica es limitado. Este ensayo explora la biología del rotavirus, su impacto global, las estrategias de prevención y tratamiento, así como los desafíos persistentes en su control.

El rotavirus es un virus de ARN de cadena doble perteneciente a la familia Reoviridae. Se caracteriza por su alta transmisibilidad y capacidad para causar gastroenteritis aguda en humanos y animales. Su estructura viral incluye una cápside proteica que protege su genoma y facilita su entrada en las células epiteliales del intestino delgado, donde se replica y provoca daño celular. Existen múltiples genotipos de rotavirus, siendo los más comunes los del grupo A, que representan la mayoría de los casos clínicos en humanos. La variabilidad genética del virus presenta desafíos para el desarrollo de vacunas efectivas y para la inmunización a largo plazo. El rotavirus es una causa significativa de morbilidad y mortalidad infantil a nivel mundial. Se estima que antes de la introducción de las vacunas, el virus causaba más de 200,000 muertes anuales en niños menores de cinco años, principalmente en países en desarrollo. Aunque las tasas de mortalidad han disminuido con la vacunación generalizada en muchos países, sigue siendo un problema de salud pública grave en regiones con coberturas de vacunación bajas y sistemas de salud frágiles. La enfermedad causada por el rotavirus también tiene un impacto socioeconómico considerable, debido a los costos asociados con la atención médica, la pérdida de productividad de los padres y el tratamiento de las complicaciones a largo plazo, como la desnutrición y el retraso en el crecimiento.

La prevención del rotavirus se centra principalmente en la vacunación. Las vacunas orales disponibles son seguras y efectivas para prevenir la enfermedad grave y reducir la transmisión del virus. Sin embargo, la cobertura vacunal global sigue siendo desigual, con disparidades significativas entre los países desarrollados y en desarrollo. El tratamiento de la infección por rotavirus se basa en medidas de soporte, como la rehidratación oral (suero oral) o intravenosa para prevenir la deshidratación grave, y el manejo de los síntomas gastrointestinales. En casos severos, puede ser necesario el ingreso hospitalario para monitorizar, atender y tratar complicaciones con pacientes de rotavirus.

El rotavirus continúa representando un desafío significativo para la salud infantil a nivel global. A través de la vacunación generalizada y el fortalecimiento de los sistemas de salud, se ha logrado reducir la carga de la enfermedad en muchos países. Sin embargo, se necesita un esfuerzo continuo para superar los desafíos restantes y garantizar que todos los niños tengan acceso equitativo a medidas preventivas y tratamientos efectivos. Solo así se podrá alcanzar el objetivo de reducir aún más la mortalidad y la morbilidad asociadas con esta enfermedad altamente contagiosa y potencialmente mortal.

Papilomavirus

El virus del papiloma humano (VPH) es una de las infecciones de transmisión sexual más comunes en el mundo. Aunque en la mayoría de los casos es asintomático y se resuelve espontáneamente, ciertos tipos de VPH pueden causar cánceres cervicales y otras enfermedades graves. Este ensayo explora la biología del VPH, su impacto global, las estrategias de prevención y tratamiento, así como los desafíos en su control. El VPH es un virus de ADN de doble cadena que pertenece a la familia Papillomaviridae. Se caracteriza por su tropismo hacia las células epiteliales de la piel y las mucosas, donde infecta principalmente el epitelio escamoso. Existen más de 200 tipos de VPH identificados, de los cuales aproximadamente 40 afectan la zona genital y se clasifican en tipos de alto y bajo riesgo según su capacidad oncogénica. El ciclo de vida del VPH implica la replicación viral dentro de las células basales del epitelio, seguida de una diferenciación y maduración celular que favorece la producción de partículas virales. Los tipos de VPH de alto riesgo, como el 16 y el 18, son responsables de la mayoría de los cánceres cervicales y de otros tipos de cáncer como el anal, bulbar, vaginal, peniano y orofaríngeo. El impacto del VPH es desproporcionadamente alto en países de ingresos bajos y medianos, donde la detección y el tratamiento del cáncer cervicouterino son limitados. Aunque la vacunación puede reducir significativamente la incidencia de infecciones por VPH y prevenir cánceres relacionados, la cobertura vacunal global es variable y persisten barreras culturales, sociales y económicas para su implementación efectiva.

La prevención primaria del VPH se centra en la vacunación antes del inicio de la actividad sexual. Las vacunas disponibles protegen contra los tipos de VPH más comunes y oncogénicos, incluyendo los tipos 16 y 18. La vacunación universal, especialmente antes

de la exposición al virus, es fundamental para maximizar su efectividad y reducir la carga de enfermedades relacionadas con el VPH. La detección temprana y el tratamiento de las lesiones precursoras mediante pruebas de Papanicolaou y pruebas de VPH son cruciales para prevenir la progresión a cáncer invasivo. Las verrugas genitales pueden tratarse con medicamentos tópicos o procedimientos quirúrgicos, dependiendo de la extensión y ubicación de las lesiones.

El virus del papiloma humano representa una amenaza global para la salud pública, con implicaciones significativas para la carga de cánceres evitables y enfermedades asociadas. A través de la vacunación universal, la detección temprana y el tratamiento adecuado, es posible reducir drásticamente la incidencia de infecciones por VPH y los cánceres relacionados en todo el mundo. Sin embargo, se requiere un esfuerzo coordinado y sostenido a nivel global para superar los desafíos restantes y lograr el control efectivo de esta infección viral tan prevalente y potencialmente devastadora.

REFERENCIAS

<https://medlineplus.gov/spanish/rotavirusinfections.html>

<https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-el-rotavirus>

<https://medlineplus.gov/spanish/hpv.html>

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hpv-infection/symptoms-causes/syc-20351596>