



Mi Universidad

Ensayo

Ramón de Jesús Aniceto Mondragón

Parcial IV

Microbiología y parasitología

QFB. Hugo Nájera Mijangos

Licenciatura en Medicina Humana

Segundo Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 21 de junio del 2024

POLIOMAVIRUS

El poliomavirus es un género de virus de la familia Polyomaviridae. Estos virus son pequeños, no envueltos, con un genoma de ADN bicatenario circular. Aquí te doy un panorama general sobre la patogenicidad, patogenia, serotipos, enfermedades, clínica, profilaxis, tratamiento y epidemiología de los poliomavirus:

1. Patogenicidad

Los poliomavirus son patógenos que pueden causar diversas enfermedades en humanos y animales. Algunos de los poliomavirus humanos más conocidos incluyen el poliomavirus BK (BKV) y el poliomavirus JC (JCV). En individuos inmunocompetentes, estos virus suelen permanecer latentes y no causar enfermedades. Sin embargo, en individuos inmunodeprimidos, pueden reactivarse y provocar enfermedades graves.

2. Patogenia

La infección por poliomavirus suele comenzar con la entrada del virus a través de vías respiratorias o digestivas. El virus se replica inicialmente en células epiteliales y luego puede diseminarse a otros tejidos. En el caso de reactivación en individuos inmunodeprimidos, el virus puede causar daños en órganos específicos, dependiendo del tropismo celular del virus.

3. Serotipos

Existen varios serotipos de poliomavirus que infectan a humanos, los más importantes son:

Poliomavirus BK (BKV): Afecta principalmente a los riñones y las vías urinarias.

Poliomavirus JC (JCV): Tiene afinidad por el sistema nervioso central.

Poliomavirus de células de Merkel (MCV): Asociado con el carcinoma de células de Merkel, un tipo raro de cáncer de piel.

4. Enfermedades y Clínica

a) BKV:

b) Enfermedades: Nefropatía asociada a poliomavirus en receptores de trasplante renal, cistitis hemorrágica en pacientes trasplantados de médula ósea.

c) Clínica: Hematuria, dolor al orinar, disfunción renal.

5. JCV:

1. Enfermedades: Leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP) en pacientes con SIDA u otras condiciones de inmunodepresión.
2. Clínica: Síntomas neurológicos como debilidad, pérdida de coordinación, problemas de visión, cambios en el estado mental.

6. MCV:

1. Enfermedades: Carcinoma de células de Merkel.
2. Clínica: Nódulos cutáneos que pueden ser indoloros y variar en color.

7. Profilaxis

No existen vacunas específicas para los poliomavirus humanos. La profilaxis se enfoca en la prevención de la inmunodepresión y en el monitoreo de los niveles de virus en pacientes en riesgo, como receptores de trasplantes.

8. Tratamiento

El tratamiento de las infecciones por poliomavirus es complicado y puede incluir:

BKV: Reducción de la inmunosupresión en receptores de trasplante, uso de agentes antivirales como cidofovir o leflunomida.

JCV: No existe un tratamiento antiviral efectivo para LMP, pero se puede intentar restaurar la función inmunológica.

MCV: Tratamiento del carcinoma de células de Merkel incluye cirugía, radioterapia y quimioterapia.

9. Epidemiología

BKV: La mayoría de las personas adquieren BKV en la infancia y el virus permanece latente en los riñones. La reactivación es común en pacientes inmunodeprimidos.

JCV: Similar a BKV, la mayoría de las personas están infectadas de manera asintomática. La prevalencia de infección es alta en la población general, pero la enfermedad manifiesta se ve principalmente en pacientes con SIDA.

MCV: Se cree que la infección por MCV es común en la población general, pero solo un pequeño porcentaje desarrolla carcinoma de células de Merkel. Este tipo de cáncer es más común en personas mayores y en inmunodeprimidos.

Los poliomavirus son un grupo de virus que pueden causar enfermedades graves en individuos inmunodeprimidos. La prevención y el tratamiento se centran en la gestión de la inmunodepresión y el monitoreo cercano de los pacientes en riesgo. La comprensión de su epidemiología y patogenia es crucial para manejar y tratar las infecciones asociadas

TOGAVIRUS

Los togavirus son una familia de virus que incluyen dos géneros importantes: Alfavirus y Rubivirus. Aquí te proporcionaré una descripción detallada enfocada en los Alfavirus con énfasis en el virus del Chikungunya y en los Rubivirus con énfasis en el virus de la rubéola.

Alfavirus: Virus Chikungunya

1. Patogenicidad

El virus Chikungunya (CHIKV) es transmitido principalmente por mosquitos del género Aedes (Aedes aegypti y Aedes albopictus). Es responsable de causar la fiebre de Chikungunya, una enfermedad caracterizada por fiebre alta y dolor articular severo.

2. Patogenia

El CHIKV entra en el cuerpo humano a través de la picadura de un mosquito infectado. Una vez en el torrente sanguíneo, el virus infecta fibroblastos dérmicos, macrófagos y células endoteliales. Se replica rápidamente y se disemina a varios órganos, especialmente las articulaciones, donde causa inflamación y dolor.

3. Enfermedades y Clínica

Enfermedades: Fiebre de Chikungunya.

4. Clínica:

Inicio agudo: Fiebre alta, dolor articular severo (particularmente en muñecas, tobillos y dedos), dolor muscular, dolor de cabeza, fatiga y erupción cutánea.

Fase subaguda: Dolor articular y muscular persistente que puede durar semanas.

Fase crónica: En algunos casos, el dolor articular puede durar meses o incluso años.

5. Profilaxis

Prevención de picaduras de mosquitos: Uso de repelentes, mosquiteros, ropa de manga larga y eliminación de criaderos de mosquitos.

Vacunas: No hay vacunas aprobadas actualmente para el CHIKV, aunque hay investigaciones en curso.

6. Tratamiento

Sintomático: No existe un tratamiento antiviral específico para CHIKV. El manejo incluye analgésicos y antipiréticos (como paracetamol) para aliviar el dolor y la fiebre.

Antiinflamatorios: En casos severos, se pueden usar antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) o corticosteroides.

7. Epidemiología

El CHIKV ha causado brotes en África, Asia, Europa y América. Es endémico en muchas áreas tropicales y subtropicales. La urbanización y la movilidad humana han facilitado la propagación del virus.

Rubivirus: Virus de la Rubéola

8. Patogenicidad

El virus de la rubéola es el agente causante de la rubéola, una enfermedad contagiosa que se transmite principalmente por vía respiratoria. Es especialmente peligroso cuando infecta a mujeres embarazadas, ya que puede causar el síndrome de rubéola congénita.

9. Patogenia

El virus entra en el cuerpo a través del tracto respiratorio superior y se multiplica en las células epiteliales. Luego se disemina a través de la sangre (viremia) y puede afectar a varios órganos. Durante el embarazo, el virus puede atravesar la placenta e infectar al feto, causando graves malformaciones congénitas.

10. Enfermedades y Clínica

Enfermedades: Rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC).

11. Clínica:

Rubéola: Fiebre leve, erupción cutánea maculopapular que comienza en la cara y se extiende al cuerpo, linfadenopatía (ganglios linfáticos inflamados), síntomas respiratorios leves (como dolor de garganta y conjuntivitis).

Síndrome de rubéola congénita: Malformaciones cardíacas, sordera, cataratas, retraso del crecimiento y microcefalia en el feto si la madre se infecta durante el primer trimestre del embarazo.

12. Profilaxis

Vacunación: La vacuna triple vírica (MMR) protege contra el sarampión, las paperas y la rubéola. Se administra en dos dosis durante la infancia.

Prevención en mujeres embarazadas: Se recomienda que las mujeres en edad fértil se vacunen antes de quedar embarazadas.

13. Tratamiento

Sintomático: No existe un tratamiento antiviral específico para la rubéola. El manejo es sintomático y de apoyo.

Seguimiento prenatal: En caso de infección durante el embarazo, se realizan ecografías y otros exámenes para evaluar el desarrollo fetal.

14. Epidemiología

La rubéola es endémica en muchas partes del mundo, pero la incidencia ha disminuido significativamente en los países que tienen programas de vacunación sistemática. Sin embargo, aún ocurren brotes en áreas con bajas tasas de vacunación.

Los togavirus, a través de sus géneros Alfavirus y Rubivirus, causan enfermedades significativas como la fiebre de Chikungunya y la rubéola. La prevención y el control de estas infecciones dependen en gran medida de la vacunación (en el caso de la rubéola) y del control de vectores y medidas de protección personal (en el caso de Chikungunya).