



**Mi Universidad**

**ENSAYO**

*Alexander Gómez Moreno*

*Parcial IV*

*Microbiología y Parasitología*

*QFB. Hugo Nájera Mijangos*

*Medicina Humana*

*Segundo Semestre*

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

## RINOVIRUS

Los rinovirus pertenecen a los picornavirus, son causa de enfermedad respiratoria aguda y catarro común, se transmiten de humano a humano, hay más de 100 serotipos en tres grupos. Son cosmopolitas, sus huéspedes son el hombre y el mono, se transmiten por secreciones en aerosoles, por las manos y fomites. Su periodo de incubación de dos a cuatro días.

Los rinovirus miden 20 a 30 nm., tiene ARN de una cadena, cápside de 20 caras con 32 capsómeros, son desnudos e hidratados, y su genoma tiene 7,200 bases. Se inactivan con cambios en el pH, calor, luz ultravioleta, fenol y desecación.

Una vez que el virus llega a las mucosas, se disemina, invade células, se replica en nasofaringe y vías nasales, se produce importante edema de la mucosa, se liberan histamina y bradiquinina, se genera una congestión de la mucosa nasal, aumento de secreciones. Por los procesos inflamatorios y reflejos neurológicos del sistema parasimpático se produce tos e irritación faríngea, disfonía, malestar general, escalofríos, hiposmia, lagrimeo y congestión conjuntival. La histamina induce estornudo, aumenta el fluido nasal.

La bradiquinina aumenta las secreciones nasales y produce obstrucción nasal y molestias de garganta. Las prostaglandinas causan rinorrea, obstrucción nasal y molestias de garganta. La respuesta inflamatoria produce dilatación de los vasos sanguíneos, exudado, secreción de las glándulas seromucosas y células en copa, dolor, estornudo y tos. El aparato inmunológico produce una respuesta inmune con anticuerpos neutralizantes que reducen la carga viral en las secreciones nasales en los primeros tres a siete días, además el interferón participa de manera muy activa y desde el punto de vista celular hay una estimulación de linfocitos asesinos.

Los datos que se presentan son: estornudos, rinorrea, obstrucción nasal, presión facial, escozor de garganta, ronquera, tos, dolor de cabeza, malestar general y fiebre. Las complicaciones que se llegan a presentar son sinusitis bacteriana aguda secundaria, otitis media bacteriana aguda, inducción de crisis asmáticas y exacerbación de cuadros de bronquitis crónica. El diagnóstico se establece clínicamente, por laboratorio se puede recurrir a métodos serológicos, cultivo del virus y por sondas de ácidos nucleicos y PCR.

Como tratamiento lo más recomendable es incrementar los líquidos orales, medidas generales y reposo, además de antihistamínicos y antiinflamatorios. El tratamiento antiviral

se ha realizado con pirodávirus e interferón. Para la prevención se cuenta con vacunas para diez serotipos y la quimioprofilaxis se ha aplicado mediante interferón tópico en la nariz. Las medidas generales útiles son reducir la exposición a secreciones nasales.

## REOVIRUS

En esta familia se incluyen los siguientes géneros virales: Orthor tavirus, Coltivirus, Aquareovirus, Cypovirus, Fijivirus, Phyte

Reciben el nombre de reovirus a partir de las siglas de Respiratory Enteric Orfan, o virus huérfanos entéricos respiratorios. Son virus icosaédricos de 70 nanómetros, con ARN de doble ca-dena. Contienen una cápside de dos capas y una envoltura interna y externa de proteínas. El virión tiene una trans-criptasa y se replica en el citoplasma de la célula huésped

Los reovirus se encuentran como habitantes frecuentes y comunes del drenaje, por lo que la infección en el hombre es muy habitual. No obstante, el daño no se ha podido describir ni se ha establecido una patología espe-cífica, sólo se ha aislado de cuadros respiratorios superiores leves, con fiebre mínima, alteraciones faríngeas y rinorrea, de algunos cuadros de neumonía, cuadros diarreicos, en atresia de vías biliares, en enfermedad neuromuscular y de algunos exantemas; por lo que tiene un comportamiento similar a otros virus.

Mencionando al rotavirus, es un virus ampliamente reconocido por ser la principal causa de gastroenteritis severa en niños menores de cinco años en todo el mundo. Se transmite principalmente a través del contacto fecal-oral, lo que facilita su propagación en comunidades con condiciones higiénicas deficientes. Los brotes son comunes en entornos como guarderías y comunidades densamente pobladas, donde el virus puede sobrevivir y transmitirse fácilmente.

Los síntomas típicos de la infección por rotavirus incluyen diarrea acuosa profusa, vómitos, fiebre y deshidratación. Estos síntomas pueden ser especialmente severos en niños pequeños, que corren un alto riesgo de deshidratarse rápidamente si no se maneja adecuadamente la enfermedad. En casos graves, la gastroenteritis por rotavirus puede requerir hospitalización para la administración intravenosa de líquidos y electrolitos.

El diagnóstico de la infección por rotavirus se realiza generalmente mediante pruebas de detección de antígenos en muestras fecales del paciente. Estas pruebas son rápidas y permiten una identificación temprana del virus, lo que es crucial para iniciar el tratamiento adecuado y prevenir la propagación en entornos de cuidado infantil.

El tratamiento principal para la infección por rotavirus se centra en prevenir y tratar la deshidratación. Esto se logra mediante la administración de soluciones de rehidratación oral que contienen electrolitos y líquidos adecuados para restaurar el equilibrio hidroelectrolítico del cuerpo. En casos severos, la atención médica puede requerir hospitalización para administrar líquidos intravenosos y monitorear de cerca la salud del paciente.

La prevención del rotavirus es fundamental y se basa principalmente en la vacunación rutinaria de los niños pequeños. Las vacunas contra el rotavirus han demostrado ser altamente efectivas en la reducción de la incidencia de gastroenteritis severa y hospitalizaciones asociadas. Estas vacunas son parte de los programas nacionales de inmunización en muchos países y han contribuido significativamente a la disminución de la carga de enfermedad por rotavirus a nivel global.

Además de la vacunación, es crucial promover prácticas de higiene adecuadas, como el lavado de manos frecuente con agua y jabón, especialmente después de ir al baño y antes de comer. Mejorar el acceso a servicios de salud y educar a las comunidades sobre la importancia de la higiene y el manejo adecuado de la enfermedad son estrategias complementarias para reducir la propagación del virus.

## REFERENCIAS

1. Cabello, R. (2005). *Microbiología y Parasitología Humana*. Editorial Médica Internacional.
2. Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2009). *Microbiología médica*. Elsevier.