



Revista MVZ Córdoba  
ISSN: 0122-0268  
ISSN: 1909-0544  
revistamvz@gmail.com  
Universidad de Córdoba  
Colombia

## Virus Nipah, un paramixovirus que emerge de los hospedadores de vida silvestre y representa una amenaza para la salud humana

**Mattar, Salim; González T, Marco**

Virus Nipah, un paramixovirus que emerge de los hospedadores de vida silvestre y representa una amenaza para la salud humana

Revista MVZ Córdoba, vol. 24, núm. 1, 2019

Universidad de Córdoba, Colombia

**Disponible en:** <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69357845005>

**DOI:** <https://doi.org/10.21897/rmvz.1516>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

## Virus Nipah, un paramixovirus que emerge de los hospedadores de vida silvestre y representa una amenaza para la salud humana

Salim Mattar

Universidad de Córdoba, Colombia  
smattar@correo.unicordoba.edu.co


 <http://orcid.org/https://orcid.org/0000-0003-0526-4630>

DOI: <https://doi.org/10.21897/rmvz.1516>

Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69357845005>

Marco González T

Universidad de Córdoba, Colombia  
mgonzalez@correo.unicordoba.edu.co

 <http://orcid.org/https://orcid.org/0000-0001-6500-5601>

### RESUMEN:

El virus Nipah (NiV) pertenece a la familia *Paramyxoviridae*, género *Henipavirus* y recientemente se ha reconocido que causa enfermedades graves con altas tasas de mortalidad en humanos. En 1999 el NiV se identificó en Malasia durante un brote de encefalitis y enfermedades respiratorias en cerdos y en personas encargadas del cuidado de esos animales (1,2)

### VIRUS NIPAH, UN PARAMIXOVIRUS QUE EMERGE DE LOS HOSPEDADORES DE VIDA SILVESTRE Y REPRESENTA UNA AMENAZA PARA LA SALUD HUMANA

El virus Nipah (NiV) pertenece a la familia *Paramyxoviridae*, género *Henipavirus* y recientemente se ha reconocido que causa enfermedades graves con altas tasas de mortalidad en humanos. En 1999 el NiV se identificó en Malasia durante un brote de encefalitis y enfermedades respiratorias en cerdos y en personas encargadas del cuidado de esos animales (1,2)

El nombre del virus provino del pueblo Kampung Sungai Nipah (Malasia) en donde se enfermó un grupo de cerdos con encefalitis (2). Dada la relación del NiV con el virus Hendra, para investigar los reservorios del virus se seleccionaron murciélagos macrochiropteros del género *Pteropus*, en los cuales posteriormente se identificó el NiV (1). En el brote de 1999 el virus NiV causó una enfermedad relativamente leve en los cerdos y se reportaron alrededor de 300 casos humanos sobrepasando las 100 muertes (1,2). Para detener el brote, se sacrificaron más de un millón de cerdos, lo que causó una enorme pérdida comercial para Malasia (2). Desde ese entonces no se han notificado casos en cerdos ni en humanos en ese país asiático.

La infección por el NiV se asocia generalmente con encefalitis, después de la exposición se estima que existe un período de incubación de 5 a 14 días. La enfermedad cursa con fiebre y dolor de cabeza y posteriormente somnolencia, desorientación y confusión mental. Estos signos pueden progresar a coma dentro de 24 a 48 horas. Algunos pacientes tienen una enfermedad respiratoria al inicio de la infección y el 50% de ellos muestran signos neurológicos graves. Se ha demostrado que el NiV infecta ciertas poblaciones de leucocitos y se cree que estas células infectadas podrían cruzar la barrera hematoencefálica, lo que facilitaría la entrada de NiV al sistema nervioso central (3).

La letalidad es del 40% y fue calculada en el brote de 1998-1999. Se han observado secuelas a largo plazo después de la infección por NiV, incluidas convulsiones persistentes y cambios de personalidad. No hay inmunidad natural adquirida y las infecciones latentes con la posterior reactivación del NiV y la muerte también se han reportado meses e incluso años después de la exposición.

Los nuevos paramixovirus continúan emergiendo de los hospedadores de vida silvestre y representan una amenaza constante para la salud humana a nivel mundial. Recientemente en Filipinas, un virus similar al Nipah también se asoció con enfermedades en humanos (2). Por otra parte, en Bangladesh se ha demostrado la transmisión de persona a persona, donde los brotes se presentan anualmente (2). Esta frecuencia tal vez esté relacionada con los cambios estacionales que determinan en los animales ciertas adaptaciones cuando la estación no les es favorable, lo que provoca cambios drásticos en su régimen y estilo de vida. Por ejemplo, la hibernación de ciertos mamíferos (murciélagos, marmotas, lirones, etc.), así como el letargo invernal de los anfibios y reptiles, o el letargo estival en distintos mamíferos, son formas de afrontar la estación adversa.

La transmisión en humanos del NiV en Bangladesh se asoció con el contacto cercano con pacientes enfermos o sus secreciones. Si bien los aislamientos del NiV están relacionados con brotes de infección en humanos no parecen tener una transmisión sostenida. Las exposiciones entre humanos conllevan a un alto riesgo de transmisión, observación respaldada por hallazgos recientes en modelos experimentales animales durante el primer brote en Malasia, que también afectó a Singapur, en donde la mayoría de las infecciones humanas se debieron al contacto directo con cerdos enfermos o sus tejidos contaminados (1). Se cree que la transmisión se produjo a través de la exposición sin protección a las secreciones de los cerdos o el contacto sin protección con el tejido de un animal enfermo. En los brotes subsiguientes en Bangladesh y la India, el consumo de frutas o productos de frutas como el jugo de dátiles contaminado con orina o saliva de murciélagos infectados fue la fuente más probable de infección (1,2). No obstante, durante los últimos brotes el NiV se propagó directamente de persona a persona a través del contacto cercano con las secreciones de las personas.

Actualmente no hay estudios sobre la persistencia del NiV en los fluidos corporales o el medio ambiente, incluida las frutas (2). La transmisión del virus Nipah de persona a persona también se ha informado entre familiares y cuidadores de pacientes infectados. En Siliguri (India) en 2001, también se informó la transmisión del NiV en centros de atención médica, en donde el 75% de los casos se produjo entre el personal del hospital o los visitantes (2). Entre 2001 y 2008, aproximadamente la mitad de los casos notificados en Bangladesh se debieron a infecciones nosocomiales en el cuidado de los pacientes infectados (2).

No existe tratamiento para las infecciones por NiV, el tratamiento se limita al manejo de los síntomas. Se ha demostrado que la ribavirina (virazole <sup>tm</sup>) es eficaz contra los virus *in vitro*, pero hasta la fecha las investigaciones en humanos no han sido concluyentes y la utilidad clínica de la ribavirina sigue siendo incierta (1). De otro lado, en los modelos experimentales animales se evaluó el anticuerpo monoclonal dirigido a la glucoproteína Nipah G y se demostró alguna protección, pero este tratamiento es aún incipiente (3).

Aunque los brotes parecen ser pequeños y circunscritos al continente asiático, el NiV es extremadamente letal y requiere del diseño de una estrategia de vigilancia más dinámica. En la América tropical poco se sabe de los paramixovirus presentes en reservorios silvestres tan abundantes como los murciélagos. Por lo tanto, este campo de investigación se debe considerar para diseñar estudios a la brevedad posible. Dichos estudios seguramente ayudarán a evaluar el riesgo potencial para la salud humana y animal al dilucidar la distribución del NiV en nuestra región.

## REFERENCIAS

1. CDC. Nipah Virus (NiV) [on line]. Centers for Disease Control and Prevention. 2018. URL Available in: <https://www.cdc.gov/vhf/nipah/index.html>
2. WHO. Nipah virus [on line]. 2018. URL Available in: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/nipah-virus>
3. Tiong V, Shu MH, Wong WF, AbuBakar S, Chang LY. Nipah Virus Infection of Immature Dendritic Cells Increases Its Transendothelial Migration Across Human Brain Microvascular Endothelial Cells. *Front Microbiol.* 2018; 9:2747. PMID: PMC6244409 DOI: 10.3389/fmicb.2018.02747

