



REPORTE ESPECIAL



GENERALIDADES SOBRE EL VIRUS NIPAH Y SU IMPORTANCIA PARA LA SALUD PÚBLICA INTERNACIONAL

Elaborado por Dr. Carlos Salguero, Coordinador CNE/RSI, URI.

El virus Nipah (NiV) pertenece al género Henipavirus en la subfamilia Orthoparamyxovirinae y la familia Paramyxoviridae (Gurley et al., 2007). Muchos paramyxovirus son específicos del huésped y varios son patógenos para los humanos, incluidos el NiV (Figura 1), el virus del sarampión, el virus de las paperas, el virus Hendra (HeV) y varios virus de la parainfluenza.

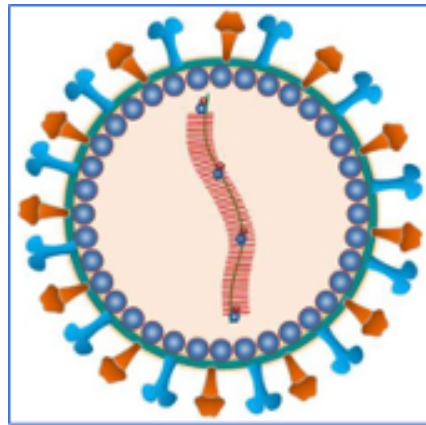


Figura 1. Representación de la estructura del virus Nipah (Soman et al., 2020).

Antecedentes

Hasta ahora, los brotes de NiV sólo se han descrito en Asia (ECDC, 2023). El NiV fue identificado por primera vez en 1998 después de brotes de encefalitis viral grave en criadores de cerdos en Malasia que provocaron 105 muertes (WHO, 2023). Su nombre se debe al nombre de la aldea donde se detectó ese primer brote cercana al río Nipah (Kampung Sungai Nipah), (Akhter et al, 2023). Posteriormente en 1999 se presentó un brote en Singapur. Pero no se han reportado nuevos brotes en Malasia y Singapur desde 1999. Tres años más tarde, un NiV genéticamente distinto surgió de forma independiente en India, Filipinas y en Bangladesh, donde se han reportado brotes de NiV en humanos casi todos los años desde entonces (Chattu, et al, 2018). Hasta el momento la totalidad de los brotes han sido controlados.

Estos eventos por el virus Nipah han demostrado la transmisión de persona a persona y, por lo tanto, existe el potencial de que se presenten brotes mayores, inclusive una pandemia (WHO, 2023).

Transmisión

El NiV se caracteriza por ser un virus zoonótico (se transmite de animales a humanos). Los murciélagos frugívoros de la familia Pteropodidae (Pteropus), han sido identificados como su reservorio primario en la naturaleza. Estos murciélagos se alimentan de frutas y néctar y se encuentran predominantemente en áreas alrededor de granjas y huertos, lo que limita la barrera de propagación de los virus. Sin embargo, hay evidencia de que la aparición de infecciones virales relacionadas con los murciélagos, transmisibles a

humanos y animales, se ha atribuido a la pérdida de sus hábitats naturales. A medida que la actividad humana destruye su hábitat, los murciélagos experimentan estrés y alteraciones nutricionales por escasez de alimentos, su sistema inmunológico se debilita, su carga viral aumenta y una gran cantidad de virus se libera (Chattu, et al, 2018), en su saliva, orina, semen y excretas (Soman et al., 2020).

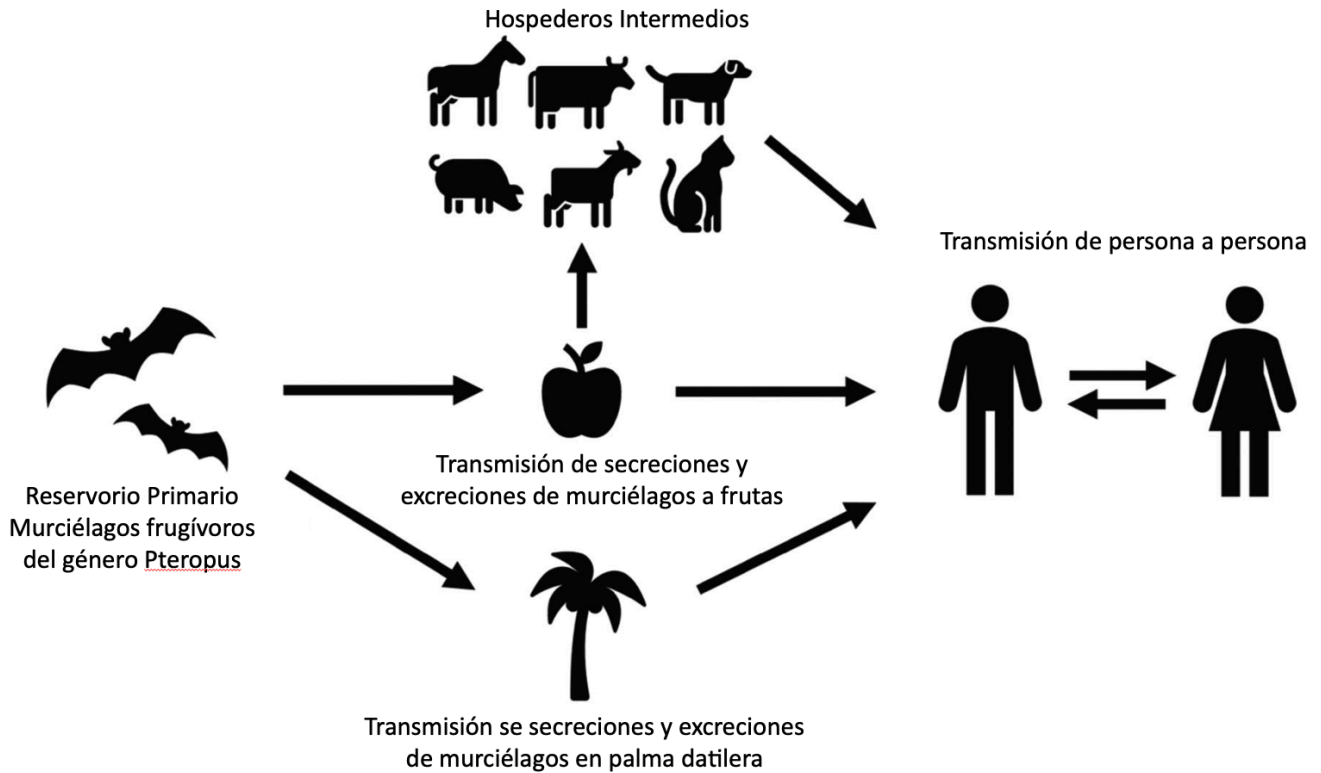


Figura 2. Rutas de transmisión conocidas virus Nipah

(Adaptado de: Alam, A. M. (2022). Nipah virus, an emerging zoonotic disease causing fatal encephalitis. *Clinical Medicine*, 22(4), 348–352. doi:10.7861/clinmed.2022-0166

Se ha identificado a otros animales como susceptibles a presentar enfermedad por el NIV como cerdos, caballos, cabras, ovejas, perros y gatos (ECDC, 2023), y estos pueden tener un rol en su transmisión a humanos.

Además de su transmisión de persona a persona, el virus puede ser transmitido a través de alimentos contaminados (Akhter et al, 2023).

En brotes previos la exposición a cerdos domésticos infectados y a productos de frutas contaminados con secreciones de los mencionados murciélagos frugívoros ha sido la fuente de contagio inicial para los seres humanos, y posteriormente fue documentada la transmisión de persona a persona (WHO, 2023).

La transmisión de persona a persona puede ocurrir entre familiares y cuidadores de pacientes infectados con NiV. El virus Nipah se propaga a través del contacto cercano con las secreciones y excreciones de las personas (ECDC, 2023).

Actualmente no existen estudios sobre la persistencia viral en los fluidos corporales o el medio ambiente, incluidas las frutas.

Manifestaciones clínicas

Se cree que el período de incubación (intervalo desde la infección hasta la aparición de los síntomas) oscila entre 4 y 14 días. Sin embargo, se ha informado de un período de incubación de hasta 45 días (WHO, 2018). Sin embargo, también se han observado períodos de incubación más prolongados, en particular durante el brote en Malasia, cuando el período de incubación fue de hasta dos meses. Se presume que las personas infectadas siguen siendo infecciosas hasta 21 días después del inicio de los síntomas (ECDC, 2023).

Los síntomas de la enfermedad van desde una infección asintomática (subclínica), en aproximadamente 11% de los casos (% puede variar según el linaje del virus infectante), a cuadros de síntomas respiratorios leves hasta síndromes respiratorios agudos severos que pueden causar la muerte del paciente. En el peor de los casos el NiV puede provocar una encefalitis mortal (WHO, 2023). La tasa de letalidad se estima entre el 40% y el 75%. Esta tasa puede variar según el brote, dependiendo de las capacidades locales de vigilancia epidemiológica y manejo clínico.

Los signos y síntomas iniciales de la infección por NiV no son específicos, por lo que a menudo se diagnostica erróneamente al principio (ECDC, 2023).

Las personas infectadas inicialmente desarrollan síntomas que incluyen fiebre, dolores de cabeza, mialgia (dolor muscular), vómitos y dolor de garganta. Esto puede ir seguido de mareos, somnolencia, alteración de la conciencia y signos neurológicos que indican encefalitis aguda. Algunas personas también pueden experimentar neumonía atípica y problemas respiratorios graves, incluida dificultad respiratoria aguda. En casos graves se producen encefalitis y convulsiones que progresan hasta el coma en 24 a 48 horas.

La mayoría de las personas que logran sobrevivir a la encefalitis aguda se recuperan por completo, pero se han informado afecciones neurológicas a largo plazo en los supervivientes y aproximadamente el 20% de los pacientes quedan con consecuencias neurológicas residuales, como trastornos convulsivos y cambios de personalidad (ECDC, 2023).

Un pequeño número de personas que se recuperan posteriormente recaen o desarrollan encefalitis de aparición tardía.

Diagnóstico

La infección por el virus Nipah se puede diagnosticar con una historia clínica adecuada durante la fase aguda y de convalecencia de la enfermedad. Las principales pruebas utilizadas son la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) a partir de fluidos corporales y la detección de anticuerpos mediante ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA).

Otras pruebas utilizadas incluyen el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y el aislamiento del virus mediante cultivo celular.

Manejo y tratamiento

Actualmente no existen medicamentos ni vacunas específicas para la infección por el virus Nipah, aunque la OMS ha identificado a Nipah como una enfermedad prioritaria para el Plan de Investigación y Desarrollo de la OMS.

Se recomiendan cuidados de apoyo intensivos para tratar las complicaciones respiratorias y neurológicas graves.

Se han puesto a disposición directrices para el manejo de soporte de pacientes con infección por NiV en varios países, incluidos países afectados como Bangladesh, India y Malasia (WHO, 2023).

El manejo clínico del NiV se basa en un tratamiento general de apoyo, tratamiento sintomático y medidas para prevenir la propagación de la enfermedad (aislamiento, uso de equipos de protección personal e higiene, además de la manipulación segura de cadáveres).

Se están desarrollando y evaluando tratamientos inmunoterapéuticos específicos para el cómo el anticuerpos monoclonales. Su uso en pacientes de momento se realiza con carácter compasivo (ECDC, 2023).

En cuanto al tratamiento, al uso de medicamentos antivirales para la infección por NiV como Remdesivir ha resultado eficaz en experimentación animal y su uso puede ser complementario a tratamientos inmunoterapéuticos. La ribavirina se utilizó para tratar a una pequeña proporción de pacientes, pero su eficacia en personas aún no es clara (ECDC,2023).

Medidas de control de salud pública

Crear conciencia sobre los factores de riesgo y las medidas de mitigación es clave para reducir el riesgo de exposición y transmisión del NiV. Las opciones actuales para prevenir transmisiones secundarias son la búsqueda activa de casos, el rastreo de contactos, el aislamiento y la cuarentena de los casos y sus contactos. La transmisión de persona a persona se puede reducir evitando el contacto cercano con personas infectadas, usando equipo de protección y siguiendo una buena higiene de manos (ECDC, 2023).

La transmisión del NiV puede ocurrir a través de diferentes rutas dependiendo del contexto epidemiológico del país o región. Por tanto, las medidas de control deben adaptarse al patrón de transmisión. En Malasia, el sacrificio de animales domésticos infectados y la implementación de medidas de desinfección lograron detener el brote (Chua KB, 2010).

Además, la prevención de infecciones en el ganado es un método eficaz en regiones donde éste actúa como huésped intermediario. Las estrategias implican mantener los árboles frutales (en los que normalmente se posan los murciélagos) lejos del ganado susceptible a la infección por NiV(Ching, et al, 2015). Particularmente en regiones de Bangladesh y el este de la India, es esencial crear conciencia pública sobre la necesidad de hervir la savia fresca de la palma y la importancia de impedir el acceso de los murciélagos a los recipientes en los que se almacena la savia. En las regiones del sur de la India, donde la transmisión se produce a través de frutas infectadas, es esencial lavar y pelar adecuadamente las verduras y eliminar los restos de excrementos de murciélagos de las mismas (ECDC, 2023).

Evaluación de Riesgo de la OMS

La valoración de riesgo más reciente de la OMS considera que el riesgo a nivel mundial como bajo, ya que no ha habido casos anteriores fuera de Bangladesh, India, Malasia, Filipinas y Singapur (WHO, 2023)

La OMS analiza la información disponible y actualiza su valoración de riesgo y emite recomendaciones en razón del nivel de riesgo.

El Centro Nacional de Enlace del Reglamento Sanitario Internacional se mantiene atento a recibir la información oficial del Punto de Contacto de la OMS para el RSI, sobre los brotes en India reportados por los medios de comunicación para informar oportunamente a las autoridades sanitarias costarricenses.

Referencias

- Akhter, P. (2023). Nipah virus infection in Asia: A review update. *Bangladesh Journal of Infectious Diseases*, 9(1), 31–37. doi:10.3329/bjid.v9i1.67669
- Alam, A. M. (2022). Nipah virus, an emerging zoonotic disease causing fatal encephalitis. *Clinical Medicine*, 22(4), 348–352. doi:10.7861/clinmed.2022-0166
- Chattu, V., Kumar, R., Kumary, S., Kajal, F., & David, J. (2018). Nipah virus epidemic in southern India and emphasizing “one health” approach to ensure Global Health Security. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(2), 275. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_137_18
- Ching, P. K., de los Reyes, V. C., Sucaldito, M. N., Tayag, E., Columna-Vingno, A. B., Malbas, F. F., ... Foxwell, A. R. (2015). Outbreak of henipavirus infection, Philippines, 2014. *Emerging Infectious Diseases*, 21(2), 328–331. doi:10.3201/eid2102.141433
- Chua KB. Epidemiology, surveillance and control of Nipah virus infections in Malaysia. *Malays J Pathol*. 2010 Dec;32(2):69-73. PMID: 21329176.
- ECDC. (2023). Factsheet on nipah virus disease. Obtenido de: <https://www.ecdc.europa.eu/en/infectious-disease-topics/z-disease-list/nipah-virus-disease/factsheet-nipah-virus-disease>
- Epstein, J. H., Field, H. E., Luby, S., Pulliam, J. R. C., & Daszak, P. (2006). Nipah virus: Impact, origins, and causes of emergence. *Current Infectious Disease Reports*, 8(1), 59–65. doi:10.1007/s11908-006-0036-2
- Gurley, E. S., Montgomery, J. M., Hossain, M. J., Bell, M., Azad, A. K., Islam, M. R., ... Breiman, R. F. (2007). Person-to-person transmission of Nipah virus in a Bangladeshi community. *Emerging Infectious Diseases*, 13(7), 1031–1037. doi:10.3201/eid1307.061128
- Kumar, C. P. G., Sugunan, A. P., Yadav, P., Kurup, K. K., Aarathie, R., Manickam, P., ... Murhekar, M. V. (2019). Infections among contacts of patients with Nipah virus, India. *Emerging Infectious Diseases*, 25(5), 1007–1010. doi:10.3201/eid2505.181352
- Soman Pillai, V., Krishna, G., & Valiya Veettil, M. (2020). Nipah virus: Past outbreaks and future containment. *Viruses*, 12(4), 465. doi:10.3390/v12040465
- WHO. (2018). Obtenido de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/nipah-virus>
- WHO. (2023). Obtenido de [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/biologicals/bs-documents-\(ecbs\)/2023-bs-documents/who_bs.2023.2454-4th-is-for-tsh.pdf?sfvrsn=f2b02bad_2&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/biologicals/bs-documents-(ecbs)/2023-bs-documents/who_bs.2023.2454-4th-is-for-tsh.pdf?sfvrsn=f2b02bad_2&download=true)





REPORTE MONITOREO DE MEDIOS POR EVENTO: VIRUS NIPAH (1)

CREADO 21-09-2023 07:30 horas (ultimas 48 horas).

	Fecha (import.)	Fuente	Origen	País Mencionado	Titular	Enlace
1	20-09-2023	OMS	India	India	Boletín Epidemiológico Programa de Emergencias Sanitarias de la OMS Oficina Regional de la OMS para el Sudeste Asiático	https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/whe/wherepib/11th_searo_epi_bulletin.pdf
2	20-09-2023	Times of India	India	India	No hay mutación genética en Nipah después de la secuenciación del genoma, dice el ministro	https://timesofindia.indiatimes.com/city/kozhikode/no-genetic-mutation-in-nipah-after-genome-sequencing-says-minister/articleshow/103798551.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst
3	19-09-2023	The Economic Times	India	India	La situación de Nipah está totalmente bajo control en Kerala: ministra Veena George	https://www.archyde.com/title-nipah-virus-outbreak-in-kerala-india-urgent-concerns-and-prevention-strategies/
4	20-09-2023	Archyde	USA	India	Brote de virus Nipah en Kerala, India: preocupaciones urgentes y estrategias de prevención	https://www.archyde.com/title-nipah-virus-outbreak-in-kerala-india-urgent-concerns-and-prevention-strategies/
5	21-09-2023	Prensa Latina	Cuba	India	Sin nuevos casos de virus de Nipah estado de sur de India	https://www.prensa-latina.cu/2023/09/21/sin-nuevos-casos-de-virus-de-nipah-estado-de-sur-de-india
6	21-09-2023	The Times of India	India	India	La vigilancia del virus Nipah continuará hasta el 10 de octubre	https://timesofindia.indiatimes.com/city/mangaluru/surveillance-for-nipah-virus-to-continue-till-october-10/articleshow/103824818.cms
7	21-09-2023	gazeta.ru Ruso	Federación Rusa	India	experto explicó si deberíamos esperar una epidemia mundial del virus Nipah	https://www.gazeta.ru/social/news/2023/09/21/21331357.shtml
8	21-09-2023	The Indian Express	India	India	De regreso de Kerala, un hombre de Burdwan ingresa en el hospital de Calcuta en medio de temores de Nipah	https://indianexpress.com/article/cities/kolkata/back-from-kerala-burdwan-man-admitted-to-kolkata-hospital-amid-nipah-fears-8949268/

REPORTE MONITOREO DE MEDIOS POR EVENTO: VIRUS NIPAH (2)

CREADO 21-09-2023 7:30 horas

Monitoreo General (ultimas 48 horas).

	Fecha (import.)	Fuente	Origen	País Mencionado	Titular	Enlace
9	20-09-202	RCN	Colombia	Colombia	Virus Nipah: ¿hay riesgo de que llegue a Colombia? Expertos responden	https://www.rcnradio.com/colombia/virus-nipah-hay-riesgo-de-que-llegue-a-colombia-expertos-responden
10	20-09-202	Infobae	Argentina	Ecuador, India.	Ecuador reforzará los controles para evitar el ingreso del virus Nipah	https://www.infobae.com/america/america-latina/2023/09/20/ecuador-reforzara-los-controles-para-evitar-el-ingreso-del-virus-nipah/
11	21-09-202	Hindustan Times	India	India	Después del visto bueno del ICMR, Kerala realizará pruebas para detectar el virus Nipah	https://www.hindustantimes.com/india-news/after-icmr-nod-kerala-to-conduct-tests-to-detect-nipah-virus-101695238285548.html
12	21-09-202	Deutschlandfunk (Idioma Alemán)	Alemania	India	Virus Nipah en India: Evaluación cautelosa de los riesgos de pandemia	https://www.deutschlandfunk.de/nipah-virus-in-indien-welches-risiko-birgt-die-zoonose-int-balkema-buschmann-dlf-bd3c9dec-100.html
13	20-09-202	Medical Express	USA	India	Brote del virus Nipah en la India: lo que necesita saber	https://medicalxpress.com/news/2023-09-nipah-virus-outbreak-india.html
14	20-09-202	Tagespiegel	Alemania	India, Malasia, Alemania	Virus Nipah en la India: ¿qué posibilidades hay de que se produzca una pandemia?	https://www.tagesspiegel.de/wissen/nipah-virus-in-indien-wie-wahrscheinlich-ist-eine-pandemie-10495771.html
15	20-09-202	The Times of India	India	India	Virus Nipah: datos clave	https://timesofindia.indiatimes.com/india/nipah-virus-key-facts/articleshow/103806819.cms

Búsqueda realizada con sistema EIOS