



VÍRUS NIPAH: AMEAÇA ZONÓTICA EMERGENTE E DESAFIOS PARA VIGILÂNCIA EM SAÚDE ÚNICA

NIPAH VIRUS: EMERGING ZOO NOTIC THREAT AND CHALLENGES FOR ONE HEALTH SURVEILLANCE

Emily Bueno dos Santos¹

Marcelle Alves Ferreira¹

Mirella Ferreira de Souza¹

Luis Augusto Ribeiro de Miranda¹

Eric Mateus Nascimento de Paula²

Resumo: O vírus Nipah se trata de um patógeno zoonótico emergente, capaz de ocasionar infecções respiratórias graves até encefalite, identificado inicialmente na Malásia em 1990, caracterizado por elevada taxa de letalidade e potencial de causar surtos com impacto significativo na saúde pública. O presente estudo teve como objetivo reunir evidências científicas acerca da epidemiologia, transmissão e estratégias de vigilância relacionadas a esse patógeno. Para isso, realizou-se uma revisão de literatura baseada em artigos científicos publicados entre 2018 e 2026, disponíveis em bases de dados acadêmicas. Desde sua identificação, vem sendo responsável por surtos recorrentes, evidenciando seu alto potencial adaptativo. Sua dinâmica de transmissão envolve contato direto com animais infectados, consumo de alimentos contaminados e, em alguns contextos, por transmissão entre humanos. Os morcegos frugívoros atuam como reservatórios naturais, se tornando peça-chave ao favorecendo e manutenção do vírus no ambiente e o surgimento de novos surtos, especialmente em cenários de alterações ambientais e maior interação entre humanos e animais. A ausência de tratamentos específicos e vacinas eficazes representa um dos principais desafios para o controle da infecção, diante desse cenário, destaca-se a importância da vigilância epidemiológica integrada e da abordagem em Saúde Única para prevenção, controle e resposta a possíveis surtos da doença.

¹ Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros. E-mail: emilysantos959@gmail.com.

² Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.



Palavras-chave: Morcegos. *Paramyxoviridae*. Vigilância Epidemiológica. Saúde Única. Zoonoses emergentes.

Abstract: The Nipah virus is an emerging zoonotic pathogen capable of causing severe respiratory infections as well as encephalitis. It was initially identified in Malaysia in the 1990s and is characterized by a high case fatality rate and significant potential to generate outbreaks with substantial public health impact. The present study aimed to compile scientific evidence regarding the epidemiology, transmission dynamics, and surveillance strategies associated with this pathogen. To this end, a literature review was conducted based on scientific articles published between 2018 and 2026, available in academic databases. Since its identification, the virus has been responsible for recurrent outbreaks, highlighting its considerable adaptive potential. Its transmission dynamics involve direct contact with infected animals, consumption of contaminated food, and, in certain contexts, human-to-human transmission. Fruit bats act as natural reservoirs, playing a key role in maintaining the virus in the environment and facilitating the emergence of new outbreaks, particularly in scenarios involving environmental changes and increased human–animal interaction. The absence of specific treatments and effective vaccines represents one of the main challenges for controlling the infection. In this context, the importance of integrated epidemiological surveillance and the One Health approach is emphasized for the prevention, control, and response to potential outbreaks of the disease.

Keywords: Bat. Epidemiological monitoring. Emerging zoonoses. One Health. *Paramyxoviridae*.

INTRODUÇÃO

O vírus Nipah (NiV) é um patógeno zoonótico emergente pertencente à família *Paramyxoviridae*, identificado inicialmente durante um surto ocorrido na Malásia em 1998, com posterior disseminação para outros países do sul e sudeste asiático. Seu reservatório natural são morcegos frugívoros do gênero *Pteropus*, os quais desempenham papel central na manutenção e transmissão do vírus na natureza. Devido ao elevado potencial de transmissão e às altas taxas de letalidade observadas nos surtos registrados, o NiV foi incluído na lista de patógenos prioritários da Organização Mundial da Saúde, que demandam esforços urgentes em pesquisa e desenvolvimento para prevenção e controle (Shariffi et al., 2019). Esse cenário evidencia a complexidade das vias de disseminação do vírus e reforça a importância da



vigilância epidemiológica em contextos de interação entre fauna silvestre, animais domésticos e populações humanas (Ang; Lim; Wang, 2018).

Entre os eventos recentes, destaca-se o surto ocorrido em 2018 no distrito de Kozhikode, no estado de Kerala, sul da Índia, no qual foram observadas elevadas taxas de letalidade e significativa transmissão em ambiente hospitalar. Episódios como esse reforçam o potencial epidêmico do NiV e evidenciam os desafios enfrentados pelos sistemas de vigilância sanitária no monitoramento de doenças emergentes (Pillai; Krishna; Veetil, 2020).

Apesar de se tratar de uma infecção zoonótica emergente altamente fatal, de crescente preocupação para a saúde pública global, majoritária parte dos casos humanos relatados permanecem geograficamente concentrados, estudos de vigilância sorológica e viral em hospedeiros reservatórios indicaram a detecção em populações de morcegos frugívoros em países onde nenhum caso humano foi documentado até o momento, sugerindo uma subnotificação substancial e o potencial para futuros eventos de transmissão (Khadka, 2026).

Em 13 de janeiro de 2026, no estado de Bengala Ocidental, foram detectados dois casos positivos, posteriormente em 21 de janeiro de 2026, 196 pessoas que tiveram contato com o vírus foram isoladas, testadas e colocadas sob vigilância. Este foi o primeiro surto documentado no leste da Índia em tempos recentes, evidenciando a expansão geográfica do vírus, levantando um sinal de alerta preocupante, se tratando de uma doença de alta taxa de letalidade, com grande potencial pandêmico (Chakraborty et al., 2026).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo sintetizar dados epidemiológicos e científicos sobre o NiV, abordando sua relevância para a saúde pública sob a perspectiva da vigilância e da abordagem em Saúde Única.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão de literatura de caráter descritivo, realizada com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas relacionadas ao vírus Nipah e seu impacto epidemiológico no contexto das zoonoses emergentes e da abordagem em Saúde Única. Para a elaboração do estudo, foi realizada uma busca bibliográfica nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico com estratégia de busca por meio da utilização de palavras-chave como “Nipah virus”, “zoonoses emergentes” e “Saúde Única”. Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos publicados no período de 2018 a 2026, disponíveis nos idiomas português e inglês, que abordassem aspectos relacionados à epidemiologia, vigilância, transmissão e impacto sanitário do vírus.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura científica evidencia que o vírus Nipah é um patógeno zoonótico emergente pertencente ao gênero *Henipavirus*, da família *Paramyxoviridae*, caracterizado por apresentar genoma de RNA de fita simples de sentido negativo. Estudos demonstram que morcegos frugívoros do gênero *Pteropus* atuam como reservatórios naturais do vírus, mantendo sua circulação na natureza e possibilitando a transmissão para hospedeiros intermediários e seres humanos. A presença desses reservatórios em regiões tropicais favorece eventos de transbordamento zoonótico (*spillover*), especialmente em cenários de maior interação entre fauna silvestre, animais domésticos e populações humanas (Shariff et al., 2019).

Do ponto de vista epidemiológico, os surtos de infecção pelo NiV têm sido registrados principalmente no sul e sudeste asiático desde o primeiro evento documentado na Malásia em 1998. Posteriormente, episódios foram descritos em países como Índia em 2023, onde a via de transmissão para o surto permanece incerta (Yayday et.al., 2025). Posteriormente em janeiro de 2026, na Índia, foi relatado um surto que envolveu dois profissionais de saúde confirmados, evidenciando que eventos recorrentes de transmissão ocorrem em áreas endêmicas caracterizadas por alta densidade populacional e frequente interação entre humanos e animais, condições que aumentam a probabilidade de surtos localizados e possível amplificação. A ausência de terapias licenciadas ou vacinas aprovadas também ressalta a vulnerabilidade contínua e destaca o NiV como um patógeno prioritário que requer vigilância sustentada e investimento em pesquisa (Vo et al., 2026).

Embora não existam registros autóctones da infecção no Brasil, pesquisadores destacam que a emergência de zoonoses virais representa uma preocupação. Visto que o país possui característica de intensas atividades humanas em ambientes naturais do hospedeiro, aliada às mudanças ambientais e à mobilidade populacional, contribui para o aumento do risco de disseminação de patógenos emergentes, visto que a exposição humana influenciada por fatores ambientais e antropogênicos, como o desflorestação, a intensificação agrícola, a expansão urbana, a variabilidade climática e as práticas socioculturais que aumentam o contacto entre humanos, morcegos e fontes alimentares contaminadas, tornando essencial o fortalecimento dos sistemas de vigilância epidemiológica e sanitária (Khadka, 2026).

Portanto, tal preocupação é inerente, ao se observar que humanos foram infectados diretamente por morcegos através do compartilhamento de alimentos ou por hospedeiros intermediários infectados, incluindo porcos e cavalos, embora outras vias de transmissão possam existir, enfatizando a importância de esforços colaborativos e multidisciplinares, tanto



em laboratório quanto em campo, e a implementação de uma estratégia de Saúde Única para prevenir futuras epidemias (Yayday et al., 2025).

Em relação à patogenia, estudos demonstram que o vírus apresenta tropismo por células endoteliais e neurais, sendo capaz de se ligar a receptores celulares específicos presentes em diferentes tecidos do organismo. Após a infecção, ocorre intensa replicação viral e disseminação sistêmica, podendo resultar em inflamação vascular e encefalite grave, considerada uma das principais causas de mortalidade associada à doença (Shariff et al., 2019).

Nos animais, especialmente suínos, a infecção pode desencadear sinais respiratórios e neurológicos, incluindo febre, tosse, dispneia e alterações comportamentais. Durante o surto ocorrido na Malásia, esses animais atuaram como importantes hospedeiros intermediários, favorecendo a amplificação viral e a transmissão para trabalhadores rurais e pessoas em contato direto com rebanhos infectados. Esse episódio evidenciou a importância da defesa sanitária animal em sistemas de produção animal (Ang; Lim; Wang, 2018).

Nos seres humanos, os sinais clínicos geralmente iniciam com manifestações inespecíficas, como febre, cefaleia e mialgia, podendo evoluir rapidamente para sintomas respiratórios e neurológicos graves. Em muitos casos observa-se o desenvolvimento de encefalite aguda, caracterizada por confusão mental, convulsões e progressão para coma, sendo responsável pelas elevadas taxas de mortalidade associadas à infecção (Ambat et al., 2019).

Quanto às medidas de profilaxia, a literatura aponta que ainda não existem vacinas amplamente disponíveis ou tratamentos antivirais específicos aprovados para o controle da doença. Dessa forma, as estratégias de prevenção concentram-se na redução da exposição humana aos reservatórios naturais, no controle da transmissão em ambientes hospitalares e na adoção de medidas de biossegurança em sistemas de produção animal. Além disso, recomenda-se evitar o consumo de alimentos potencialmente contaminados por secreções de morcegos, como frutas parcialmente consumidas ou seiva de tamareira não tratada (World Health Organization, 2023).

Nesse contexto, a implementação de estratégias baseadas no conceito de Saúde Única é considerada fundamental para o monitoramento e prevenção de surtos. A integração entre saúde humana, saúde animal e vigilância ambiental permite compreender de forma mais abrangente a dinâmica de transmissão das zoonoses emergentes, contribuindo para o desenvolvimento de medidas mais eficazes de prevenção e controle (Ambat et al., 2019).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença pelo vírus Nipah (NiVD) é uma infecção zoonótica emergente altamente fatal, de crescente preocupação para a saúde pública global. Apesar da doença possuir distribuição geográfica concentrada, estudos indicam a existência de uma ampla distribuição do vírus subnotificada, fato este sendo de suma importância as inerentes preocupações acertam da doença, ao se observar seu alto potencial pandêmico.

No âmbito da Saúde Pública Veterinária, reforça-se a importância do conceito de Saúde Única, especialmente no monitoramento de reservatórios naturais e na prevenção de eventos de transbordamento zoonótico, se tratando de uma doença com ausência de terapias licenciadas ou vacinas aprovadas. Dessa forma, apenas com a ação integrada de profissionais possibilita o fortalecimento das estratégias de prevenção e controle, bem como o enfrentamento a possíveis emergências sanitárias relacionadas ao vírus Nipah.

REFERÊNCIAS

AMBAT, A. S. et al. **Nipah virus: a review on epidemiological characteristics and outbreaks.** *Journal of Infection and Public Health*, v.12, n.5, p.634-639, 2019.

ANG, Brenda SP; LIM, Tchoyoson CC; WANG, Linfa. Nipah virus infection. **Journal of clinical microbiology**, v. 56, n. 6, p. 10.1128/jcm. 01875-17, 2018.

CHAKRABORTY, Chiranjib et al. Re-emergence of Nipah Virus in Eastern India: Urgent need for enhanced surveillance. **New Microbes and New Infections**, v. 70, p. 101718, 2026.

KHADKA, Ram Bahadur. Current perspectives on Nipah virus disease. **Clinical Microbiology Newsletter**, 2026.

PILLAI, Vinod Soman; KRISHNA, Gayathri; VEETIL, Mohanan Valiya. Nipah virus: past outbreaks and future containment. **Viruses**, v. 12, n. 4, p. 465, 2020.

SHARIFF, M. et al. Nipah virus infection: A review. **Epidemiology & Infection**, v. 147, p. e95, 2019.

VO, Ly Trieu et al. Nipah virus outbreak: Public health threats and response priorities. **One Health Bulletin**, p. 10.4103, 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Nipah virus – fact sheet**. Geneva: WHO, 2023.

YADAV, Pragya D. et al. A One Health approach to understanding and managing Nipah virus outbreaks. **Nature microbiology**, v. 10, n. 6, p. 1272-1281, 2025.