
EDITORIAL

Dr. João Ghizzo Filho¹

Ameaça Persistente e Alarme Prematuro do Vírus Nipah: Surto Passado, Realidade Atual e Implicações para a Preparação Global.

O vírus Nipah (NiV) permanece, desde sua identificação no final da década de 1990, como um dos patógenos zoonóticos mais preocupantes no cenário global, figurando consistentemente na lista de doenças prioritárias da Organização Mundial da Saúde (OMS) para pesquisa e desenvolvimento acelerados. Caracterizado por elevada letalidade, ausência de terapias específicas aprovadas e potencial de transmissão inter-humana, o NiV representa um paradigma clássico de ameaça biológica de alto impacto. Entretanto, distinguir o **risco teórico** e **risco epidemiológico real é essencial** para orientar políticas públicas baseadas em evidências, evitando tanto complacência quanto alarmismo injustificado.

Os primeiros surtos documentados de Nipah ocorreram na Malásia e em Singapura, associados à transmissão de suínos para humanos, seguidos por episódios recorrentes em Bangladesh e Índia, com padrão distinto: transmissão primária a partir de morcegos frugívoros do gênero *Pteropus* e cadeias limitadas de transmissão pessoa-pessoa. Esses surtos estabeleceram o NiV como um vírus capaz de atravessar barreiras interespecíficas e causar doença humana grave, predominantemente encefalite aguda e síndrome respiratória, com taxas de letalidade variando entre 40% e 75%¹.

Estudos clínicos recentes reforçam a gravidade do quadro. Satter *et al.* demonstraram que a fase aguda da infecção é marcada por febre, cefaleia, sintomas gastrointestinais e rápida progressão para comprometimento neurológico, frequentemente acompanhada de alta carga viral detectável em amostras respiratórias e séricas². Além disso, respostas humorais variáveis e, por vezes, tardias, sugerem dificuldades do hospedeiro em conter precocemente a replicação viral, contribuindo para a elevada mortalidade. Apesar dessas características, um achado consistente nos surtos históricos é sua limitação geográfica e a ausência de transmissão sustentada em larga escala, contrastando de forma marcante com o comportamento de patógenos respiratórios pandêmicos.

O estado atual do conhecimento e da resposta nas últimas duas décadas, apontam para avanços substanciais na compreensão da biologia do NiV e nas estratégias de contenção. Revisões recentes enfatizam que a prevenção e o controle de infecções (PCI) constituem a intervenção mais eficaz disponível para mitigar a transmissão inter-humana, especialmente em ambientes hospitalares³. Medidas como isolamento precoce, uso rigoroso de equipamentos de proteção individual, higiene de mãos e rastreamento de contatos demonstraram impacto direto na interrupção de cadeias de transmissão.

¹Diretor de publicações da ACM. Editor.

No campo terapêutico, permanece a ausência de antivirais aprovados especificamente para Nipah. Entretanto, esforços sistemáticos de priorização de fármacos candidatos, incluindo remdesivir, ribavirina e anticorpos monoclonais, vêm sendo conduzidos para subsidiar ensaios clínicos futuros⁴. Paralelamente, cresce o reconhecimento da necessidade de ir além do “uso compassivo”, estruturando protocolos de pesquisa clínica adaptados a contextos de surtos, de modo a gerar evidências robustas mesmo em cenários de baixa incidência⁵.

Do ponto de vista epidemiológico, análises recentes reforçam que o NiV continua sendo uma ameaça zoonótica recorrente, impulsionada por mudanças ambientais, expansão urbana, desmatamento e maior interface humano-animal⁶. Ainda assim, os padrões observados permanecem compatíveis com surtos localizados, sem evidência de aceleração sustentada da transmissibilidade.

Por que não estamos diante de uma pandemia?

Apesar do elevado perigo teórico associado ao vírus Nipah, múltiplas evidências indicam que o cenário atual não configura risco pandêmico iminente. Investigações epidemiológicas de surtos anteriores demonstram que o número básico de reprodução (R_0) do Nipah permanece consistentemente baixo, refletindo transmissão inter-humana limitada quando comparada a vírus respiratórios pandêmicos^{1,3}. A transmissão documentada ocorre predominantemente em contatos próximos, prolongados e em ambientes específicos, sobretudo domicílios e unidades de saúde, sem evidência de disseminação eficiente em nível comunitário^{1,3}. Ademais, não há demonstração consistente de transmissão frequente por indivíduos assintomáticos ou pré-sintomáticos, fator reconhecidamente central para a dinâmica de pandemias respiratórias^{1,3}. Como consequência, as cadeias de transmissão descritas são tipicamente curtas, autolimitadas e rastreáveis, não evoluindo para transmissão sustentada em larga escala^{3,6}. Paralelamente, os casos humanos permanecem geograficamente concentrados em regiões específicas do Sul e Sudeste Asiático, aonde sistemas de vigilância, diagnóstico laboratorial e protocolos de prevenção e controle de infecções vêm sendo progressivamente fortalecidos^{1,3,6}. Em conjunto, esses elementos sustentam que, no momento, o Nipah representa uma ameaça séria e persistente, porém contida, incompatível com a dinâmica epidemiológica observada em eventos pandêmicos.

Risco teórico versus risco epidemiológico real

O conceito de risco teórico refere-se à possibilidade biológica de um evento ocorrer, baseada em características intrínsecas do agente. O NiV possui múltiplos atributos que sustentam alto risco teórico, incluindo genoma de RNA, potencial de mutação, tropismo respiratório e neuroinvasivo, além de histórico documentado de transmissão pessoa-pessoa. Em contraste, o risco epidemiológico real é determinado por dados observacionais, como número de casos, velocidade de propagação, extensão geográfica e capacidade de manutenção de cadeias de transmissão. Sob esse prisma, o NiV apresenta atualmente baixo risco epidemiológico real, uma vez que os surtos permanecem pequenos e autolimitados, não há evidência de crescimento exponencial sustentado e a transmissão inter-humana

ocorre principalmente em contatos próximos e ambientes de cuidado. Essa dissociação explica porque, apesar de altamente letal, o NiV não produziu dinâmica semelhante à observada com vírus como SARS-CoV-2. Pandemias tendem a emergir de agentes com transmissibilidade muito elevada e, frequentemente, letalidade moderada, favorecendo a disseminação silenciosa, sendo assim um perfil distinto do observado para Nipah.

O papel central da vigilância global na manutenção desse equilíbrio favorável depende de vigilância ativa. A OMS recomenda notificação imediata de casos suspeitos, confirmação laboratorial, investigação epidemiológica e compartilhamento internacional de dados¹. A integração entre vigilância clínica, laboratorial e genômica permite detectar rapidamente alterações no padrão de transmissão ou no perfil molecular do vírus. Essa arquitetura de vigilância é particularmente relevante para o Nipah, pois qualquer mudança que resulte em maior replicação no trato respiratório superior, ou aumento da transmissão pré-sintomática, poderia alterar drasticamente seu comportamento populacional. Até o momento, contudo, análises genéticas não demonstraram tendência consistente nessa direção.

Em relação às implicações para políticas públicas diante desse cenário, duas posturas extremas devem ser evitadas: a negligência, que subestima a capacidade adaptativa de vírus zoonóticos em um mundo cada vez mais interconectado, e o alarmismo, que pode gerar fadiga social, desperdício de recursos e desconfiança em instituições. A abordagem mais racional consiste em investir no fortalecimento da vigilância sindrômica e laboratorial, na capacitação contínua em prevenção e controle de infecções, no desenvolvimento de plataformas vacinais e antivirais e na criação de estruturas éticas e logísticas que viabilizem pesquisa clínica durante surtos.

Concluindo o vírus Nipah representa uma ameaça persistente, séria e cientificamente fundamentada. No entanto, os dados atuais sustentam que se trata de um patógeno de alto risco teórico, mas baixo risco epidemiológico real no momento. Reconhecer essa distinção é fundamental para orientar decisões baseadas em evidências, fortalecer a preparação global e evitar respostas desproporcionais. A história recente demonstra que pandemias raramente surgem sem sinais prévios. No caso do Nipah, esses sinais continuam sendo monitorados de perto. Preparação, e não pânico deve ser o eixo central da resposta.

Boa leitura! Editor da revista Arquivos Catarinenses de Medicina

Referências

1. World Health Organization. Nipah virus [Internet]. Geneva: WHO; 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/nipah-virus>
2. Satter SM, Sultana S, Choudhury SS, Aquib WR, Rahman DI, Chowdhury M, et al. Insights into the acute phase of Nipah virus infection: clinical features, viral detection, and humoral immune response. *Int J Infect Dis*. 2025;108263.
3. Pritchard S, Hornsey E. The role of infection prevention and control in mitigating inter-human transmission of Nipah virus: a systematic review. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2026;15:1.
4. Chan XHS, Haeusler IL, Choy BJK, Hassan MZ, Takata J, Hurst TP, et al. Therapies for Nipah virus disease: a systematic review to support drug candidate prioritization for clinical trials. *Lancet Microbe*. 2025;6(5):101002.
5. Hassan MZ, Rojek A, Oliario P, Horby P. Improving clinical care of patients in Nipah outbreaks: moving beyond “compassionate use”. *Lancet Reg Health Southeast Asia*. 2025;33:100527.
6. Branda F, Ceccarelli G, Giovanetti M, Albanese M, Binetti E, Ciccozzi M, Scarpa F. Nipah virus: a zoonotic threat resurfacing in the wake of global public health challenges. *Microorganisms*. 2025;13(1):124.