

Vírus Nipah: e o Brasil neste surto?*Nipah virus: what about Brazil in this outbreak?**Virus Nipah: ¿qué pasa con Brasil en este brote?***Fernando Augusto Dias e
Sanches¹**

ORCID: 0000-0001-5833-7122

**Fernando Henrique Brandão
Molento²**

ORCID: 0000-0001-8616-5495

Renato França da Silva^{3*}

ORCID: 0000-0002-1729-9710

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.²Instituto Evandro Chagas. Pará, Brasil.³Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Brasil.**Como citar este artigo:**

Sanches FAD, Molento FHB, Silva RF.

Vírus Nipah: e o Brasil neste surto?.

Glob Acad Nurs. 2023;4(2):e351.

<https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200351>***Autor correspondente:**renato.silva@ini.fiocruz.br**Convite:** 10-09-2023

Desde dezembro de 2019, com o advento do primeiro surto de casos de COVID-19 na China, o mundo foi desafiado a implantar as melhores estratégias e ações para o enfrentamento, monitoramento, prevenção, mitigação e tratamento das populações. Era uma corrida contra o tempo. E apesar dos avanços tecnológicos e inovações na ciência, números exorbitantes de pessoas infectadas/adoecidas e o aumento expressivo de óbitos, trouxe à saúde mental das pessoas situações de fragilidade e medo sobre o desconhecido. A humanidade vem presenciando inúmeras epidemias e pandemias ao longo de sua história, eventos como estes são entendidos como algo extremamente desafiador, e que indubitavelmente coadunam com conceitos e contextos complexos que subsidiam instabilidades comunicacionais e, por vezes, em pânico coletivo. Em paralelo, sob uma perspectiva de saúde única, os impactos da atividade humana sobre o meio ambiente, conduzem oportunamente mecanismos promotores e potencialmente perigosos para o surgimento de doenças com potencial pandêmico. Nessa tensão da natureza, encontram-se o ser humano e a vida animal, os quais são afetados mutuamente. Acredita-se que mamíferos e aves hospedem cerca de 1,7 milhão de vírus ainda não conhecidos, e desse total, cerca de 540 mil - 850 mil, com a capacidade de infectar humanos. Dentro dessa perspectiva, recentes casos de infecção por vírus Nipah ocorridos na Índia, foram noticiados em jornais e mídias sociais de todo o mundo, evocando uma ressurgente demanda primitiva de medo nas pessoas sobre a potencialidade de uma nova ameaça global^{1,2}.

O vírus Nipah (NiV), é um vírus zoonótico, de RNA fita simples, envelopado, pertencente à família Paramyxoviridae e gênero Henipavirus. Foi identificado pela primeira vez em Sungai Nipah, um vilarejo ao sul de Kuala Lumpur, na Malásia, em março de 1999. Nesse surto foram identificados mais de 250 casos de encefalite febril, quadro clássico da doença. O segundo surto ocorreu num local geograficamente não contíguo, no distrito de Meherpur, em Bangladesh, e na cidade de Siliguri, em Bengala Ocidental, na Índia, em 2001. Os surtos Indo-Bangladesh foram significativamente diferentes do surto anterior na Malásia em termos de modos de transmissão, características clínicas e taxas de letalidade. A transmissão entre humanos e as infecções nosocomiais (via aérea e/ou fômites) foram uma característica proeminente neste surto. Além disso, as taxas de ataque secundária foram mais elevadas e a doença foi mais grave e rapidamente progressiva em comparação com o surto na Malásia. Desde então, tem havido um surto em Bangladesh quase todos os anos e um total de 17 surtos foram notificados até 2015. Houve outro pequeno surto em 2007 no distrito de Nadia, em Bengala Ocidental, na Índia, e novamente nas Filipinas nos meses de março a maio de 2014; tanto cavalos quanto humanos foram afetados, sendo os morcegos frugívoros a possível fonte de infecção¹⁻³.

O NiV é relativamente estável e pode sobreviver por até três dias em alguns sucos de frutas ou frutas em temperaturas ambientais locais. Pode permanecer infeccioso por pelo menos sete dias na seiva da tamareira mantida a 22°C. O vírus tem meia-vida de 18 horas na urina de morcegos frugívoros, e pode permanecer viável a 70°C durante uma hora. No entanto, pode ser eliminado por sabões, detergentes e hipoclorito de sódio (10.000 ppm), bem como ser completamente inativado por aquecimento a 100°C por 15 minutos. Em razão de sua alta patogenicidade, capacidade de transmissão por contato direto e indireto, e ausência de profilaxia e



tratamento específico, o NiV é classificado como agente biológico classe de risco 4. Nesse sentido, a manipulação de amostras para diagnóstico e pesquisa deve ser realizada em um ambiente de máxima contenção biológica (nível de biossegurança 4 - NB4). No Brasil ainda não temos estrutura laboratorial com esse nível de contenção biológica, representando, com isso, um grande desafio no enfrentamento de uma ameaça causada por um patógeno de máxima contenção biológica e com potencial pandêmico. A pergunta a ser respondida é se o NiV representa uma ameaça dessa magnitude³.

Nesse caso, a resposta frente a uma emergência de saúde pública pelo NiV limitar-se-ia ao diagnóstico molecular, com a inativação viral sendo realizada em ambiente de alta contenção biológica (Nível de Biossegurança 3 - NB3). Dentro desta perspectiva, o Instituto Evandro Chagas, da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde, e Centro Colaborador da Organização Panamericana em Saúde para Arboviroses e Emergências Virais Zoonóticas, tem capacidade estrutural e experiência no enfrentamento de agentes de alta patogenicidade. No caso do atendimento de pessoas acometidas pelo vírus, o Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz também se destaca como referência na assistência especializada em doenças infecciosas, dispendo de leitos biocontidos, com fluxo unidirecional de ar e pressão negativa^{3,4}.

Por outro lado, entendemos ainda, que no caso de uma pandemia por um vírus classe de risco 4 com alta transmissibilidade e grande impacto na população, a preparação de profissionais de saúde para esse enfrentamento e os protocolos de biossegurança e controle de infecção devem transbordar os centros de referência e serem incorporados na prática diária de serviços de saúde de todas as localidades e níveis de atenção. Apesar de rumores e notícias alarmantes em jornais de grande circulação no mundo sobre potencial evento pandêmico, o cenário atual de surto na Índia não demonstra indícios que corroboram com esta assertiva, bem como não há evidências

epidemiológicas que somem a se traçar um cenário mais sombrio. Como mencionamos no decorrer do texto acima, surtos intermitentes vêm ocorrendo nos países mencionados nos últimos 20 anos sem que haja repercussões internas em outras localidades dos referidos países. Entretanto, também não podemos descartar sobre a imprevisível ocorrência de evento pandêmico. Nessa linha de raciocínio salienta-se que o Brasil tem um sistema de vigilância muito ativo e estruturado, com foco constante em práticas avançadas e melhoria de processos. Exemplo disso é o programa de treinamento em epidemiologia aplicada aos serviços do sistema único de saúde - EpiSUS nível avançado. Importante destacar também que esforços internacionais têm sido envidados sob liderança das Nações Unidas e seus países signatários, os quais culminaram com a Declaração Política da Reunião de Alto Nível da 78a. Assembleia Geral das Nações Unidas sobre Prevenção, Preparação e Resposta a Pandemias, encerrada em Nova Iorque em 26 de setembro deste ano, cujo conteúdo centra-se no comprometimento e articulação político-econômicos como estratégia essencial à manutenção da vida no mundo global^{5,6}.

A participação coletiva das autoridades brasileiras, universidades e serviços de saúde, deve ocorrer de forma integrada para se agir prontamente, implementando medidas preventivas e adotando plano de contingenciamento e protocolos de fácil entendimento com linguagem simples e objetiva para respostas a surtos, a fim de proteger a saúde das pessoas, animais e ambiente e, com isso, salvar vidas. A prevenção, a detecção precoce e a resposta coordenada são cruciais para enfrentar NiV e outras ameaças emergentes à saúde global. Uma estratégia interessante foi descrita em estudo¹, em que os autores relatam a experiência de 5 países em participar da avaliação da meta 7-1-7, contagem em dias, que prioriza a detecção, a notificação e a resposta oportuna a surtos. Meta essa que pode ser utilizada em vários tipos de surtos e determina a preparação de uma nação para possíveis eventos infecciosos de diferentes tipologias.

Referências

1. Bochner AF, Makumbi I, Aderinola O, Abayneh A, Jetoh R, Yemanaberhan RL, Danjuma JS, Lazaro FT, Mahmoud HJ, Yeabah TO, Nakiire L, Yahaya AK, Teixeira RA, Lamorde M, Nabukenya I, Oladejo J, Adetifa IMO, Oliveira W, McClelland A, Lee CT. Implementation of the 7-1-7 target for detection, notification, and response to public health threats in five countries: a retrospective, observational study. *Lancet Glob Health*. 2023;11(6):e871-e879. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00133-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00133-X)
2. World Health Organization, Nipah Research and Development (R&D) Roadmap October 2019 - Advanced Draft. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/blueprint/nipah_rdblueprint_roadmap_advanceddraftoct2019.pdf?sfvrsn=4f0dc9ad_3&download=true
3. National Centre for Disease Control - India. Nipah Virus Guidelines. <https://ncdc.mohfw.gov.in/index4.php?lang=1&level=0&linkid=113&lid=228>
4. Dennis C, Daszak P, Wolfe ND, Gao GF, Morel CM, Morzaria S, et al. The Global Virome Project. *Science*. 2018;359:872-874. <https://doi.org/10.1126/science.aap7463>
5. K. Nagaraju Shivaprakash, Sandeep Sen, Seema Paul, Joseph M. Kiesecker, and Kamaljit S. Bawa. Report Mammals, wildlife trade, and the next global pandemic. *Current Biology*. 2021;31:3671-3677. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.06.006>
6. United Nations. PGA final text as of 1 September 2023 Political Declaration of the United Nations General Assembly High-level Meeting on Pandemic Prevention, Preparedness and Response <https://www.un.org/pga/77/wp-content/uploads/sites/105/2023/09/PPPR-Final-Text.pdf>

