

Potencial Terapêutico da Curcumina como Tratamento Adjuvante para infecção do NIPAH

Therapeutic Potential of Curcumin as an Adjuvant Treatment for NIPAH Infection

Potencial Terapêutico de la Curcumina como Tratamiento Adyuvante para la Infección por NIPAH

Wanderson Santos de Farias¹

Uanderson Pereira da Silva²

Fabio da Silva Ferreira Vieira³

Carmela Lilia Espósito de Alencar Fernandes⁴

Cassio Hartmann⁵

Marcos Antônio da Silva Filho⁶

Meiriana Xavier Vila Nova⁷

Resumo

Introdução: A infecção pelo vírus Nipah tem como fonte primária o morcego, em especial os do gênero *Pteropus* após infecção sua incubação tem como tempo inferior a 15 dias, mas, em algumas situações pode chegar até 4 meses ou mais. **Objetivo:** O objetivo desta revisão foi analisar o potencial terapêutico da curcumina como tratamento adjuvante para infecção do NIPAH. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa, qualitativa e exploratória. **Resultados:** A doença causada pelo vírus é capaz de afetar vários sistemas do corpo humano, mas, o agravante desta infecção se concentra no sistema respiratório e neurológico, com alta taxa de letalidade devido ao quadro de encefalite difusa grave, atualmente não possui medicamento específico para tratar pacientes com Nipah, na fitoterapia temos a curcumina como agente promotor da saúde neurológica, apresentado um potencial para uso na infecção pelo Nipah. **Conclusões:** A infecção pelo Nipah traz desfechos negativos como o óbito, é necessário

¹ Pós-Doutor em Neurociências, Doutorando em Gestão da Saúde, Logos University International (UNILOGOS), Paris, França. E-mail: wandersonfarias96@hotmail.com

² Doutor em Ciências da Saúde, Logos University International (UNILOGOS), Paris, França.
E-mail: dr.uandersonps@gmail.com

³ Pós-Doutor em Ciências da Saúde pela Logos University International (UNILOGOS), Paris, França.
E-mail: fabio.vieira@unilogos.edu.eu

⁴ Mestre em Perícias Forenses pela Universidade Estadual de Pernambuco (UPE), Recife, Pernambuco, Brasil.
E-mail: carmela.alencar@hotmail.com

⁵ Pós-Doutor em Saúde Coletiva pela Logos University International (UNILOGOS), Paris, França.
E-mail: cassiohartmann04@gmail.com

⁶ Especialista em Emergência pela Faculdade Holística (FAHOL), Pernambuco, Brasil.
E-mail: dr.marcos-antonio@hotmail.com

⁷ Pós-Doutora em Ciências da Saúde pela Logos University International (UNILOGOS), Paris, França.
E-mail: meiviana_vilanova@yahoo.com.br

estudo para definição e formular um tratamento para os indivíduos humanos infectados bem como refinar as evidências para aplicabilidade da curcumina no tratamento.

Palavras-chave: Curcumina, Vírus NIPAH, Infecção por Henipavírus, Agente Anti-inflamatório.

Abstract

Introduction: The primary source of Nipah virus infection is bats, especially those of the genus *Pteropus*. After infection, the incubation period is less than 15 days, but in some situations it can reach up to 4 months or more. **Objective:** The objective of this review was to analyze the therapeutic potential of curcumin as an adjuvant treatment for Nipah infection. **Method:** The research was an integrative, qualitative, and exploratory review. **Results:** The disease caused by the virus can affect various systems of the human body, but the most serious impact of this infection is concentrated in the respiratory and neurological systems, with a high mortality rate due to severe diffuse encephalitis. Currently, there is no specific medication to treat patients with Nipah. In phytotherapy, curcumin is a potential agent for promoting neurological health, showing potential for use in Nipah infection. **Conclusions:** Nipah infection leads to negative outcomes such as death. Further research is needed to define and formulate a treatment for infected human individuals, as well as to refine the evidence for the applicability of curcumin in treatment.

Keywords: Cardiovascular Health, Phytotherapy, Treatment.

Resumen

Introducción: La principal fuente de infección por el virus Nipah son los murciélagos, especialmente los del género *Pteropus*. Después de la infección, el período de incubación es inferior a 15 días, pero en algunas situaciones puede alcanzar hasta 4 meses o más. **Objetivo:** El objetivo de esta revisión fue analizar el potencial terapéutico de la curcumina como tratamiento adyuvante para la infección por Nipah. **Método:** La investigación fue una revisión integrativa, cualitativa y exploratoria. **Resultados:** La enfermedad causada por el virus puede afectar a varios sistemas del cuerpo humano, pero el impacto más grave de esta infección se concentra en los sistemas respiratorio y neurológico, con una alta tasa de mortalidad debido a la encefalitis difusa grave. Actualmente, no existe un medicamento específico para tratar a los pacientes con Nipah. En fitoterapia, la curcumina es un agente potencial para promover la salud neurológica, mostrando potencial para su uso en la infección por Nipah. **Conclusiones:** La infección por Nipah conduce a resultados negativos como la muerte. Se necesitan más

investigaciones para definir y formular un tratamiento para individuos humanos infectados, así como para refinar la evidencia sobre la aplicabilidad de la curcumina en el tratamiento.

Palabras clave: Cúrcuma, Virus NIPAH, Infección por Henipavirus, Agente Antiinflamatorio.

A COGNITIONIS adota a Licença de Atribuição CC BY do Creative Commons <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



1. Introdução

As patologias virais e emergentes representam uma ameaça para saúde coletiva devido aos seus altos índices de mortalidade e morbidade, normalmente esses agentes possuem origem de cunho zoonótico, onde sua linha de infecção primária são os animais e com transmissão para seres humanos. O Nipah ou vírus Nipah (NiV) é classificado como um patógeno zoonótico de alta mortalidade tendo como nível 4 de biossegurança (Talukdar, P., *et al.*, 2023).

O Nipah alcança o trato respiratório através de aerossóis e de gotículas respiratória. Quando as partículas virais atingem o tecido epitelial respiratório superior e inferior eles penetram por meio de fusão de membrana. Onde a cabeça da glicoproteína de ligação tetramérica G comunica com os receptores da efrina B2/B3 na superfície celular concomitantemente a porção C-terminal da glicoproteína G aciona a glicoproteína de fusão trimérica F. A proteína F possui dois domínios hidrofóbicos a qual forma um fascículo contendo seis hélices com capacidade adentrar a membrana da célula hospedeira, provindo assim sua fusão de membrana como também a replicação viral já na célula do hospedeiro. A dissipação sistêmica acontece por brotamento e liberação viral a qual define a extensão ao tecido linfóide associado à mucosa bem como a ligação aos leucócitos carreando vírus até a corrente sanguínea (Faus-Cotino, J., Reina, G., & Pueyo, J., 2024).

De acordo com Talukdar, P., *et al.*, (2023) o NiV gera uma diversidade de doenças onde podemos classificar desde subclínica até mesmo acometimento respiratório e neurológicos graves como a encefalite fatal, essa infecção grave não se restringe só aos seres humanos, o NiV pertence à ordem Mononegavirales que podemos dizer que é um dos diversos vírus mortais existentes como também o vírus Hendra, Ebola e o Marburg, a fonte natural desses vírus é o morcego frugívoros do gênero Pteropus. Durante o verão várias frutas

principalmente a litchia e a manga as quais são consumidas pelos indivíduos em especial as crianças onde muitas das vezes o morcego pode morder a fruta durante o período noturno. O vírus possui a capacidade de se difundir para o ser humano por meio da urina e da saliva desse animal.

A curcumina, um composto bioativo da cúrcuma, a qual apresenta diversos benefícios no auxílio do tratamento de várias patologias. Os efeitos promovidos por esse fitoquímico é antiartrítico, antimicrobiano, antidiabético, antiaterosclerótico, anti-inflamatório, anti-hipertensivo, anti-fúngico, antitumoral, anti-hiperlipidêmicos, antiflogístico, antipsoríase, antitrombóticos e anti-hepatotóxicos (Garodia, P., *et al* 2023).

A curcumina diminui de forma significativa os efeitos das citocinas inflamatórias tais como a IL-1 β , IL-6 e TNF- α . Além de que a curcumina expande a ação dos fatores de estresse oxidativo, englobando SOD, Sir2, GPx e Nrf2. De outra forma, minimiza as ações dos fatores de estresse oxidativo MDA, 4-HNE bem como níveis de carbonila proteica (Guo, J., Li, Z., *et al* 2024).

De acordo com Guo, J., Li, Z., *et al* (2024) a nível de função neurológica a curcumina diminui o edema cerebral e colaborando com o aumento da sobrevivência neuronal bem como na otimização da sinapse I, BDNF e a CREB, porém, não mostra efeito na diminuição da pontuação da Escala de Sintomas Neurológicos Modificada.

O objetivo desta revisão foi analisar o potencial terapêutico da curcumina como tratamento adjuvante para infecção do NIPAH.

2. Referencial Teórico

A infecção pelo vírus Nipah (NiV) origina a doença de cunho viral provocada por um Henipavírus, que pertence à família Paramyxoviridae, ocasionador de uma zoonose. O fluxo da patologia consegue ser muito grave evoluindo até à morte. Os hospedeiros típicos do vírus são morcegos frugívoros chamados de megamorcoses esses morcegos são da família Pteropodidae, em especial os do gênero *Pteropus*. A transmissão essencial do vírus pode ser dividido em intraespecífica que ocorre de suíno com suíno e de humano com humano, e a interespecífica ocorre de morcego voador com o ser humano, de suíno com humano, de cavalo com humano (Bruno, L *et al.*, 2022).

De acordo com Bruno, L *et al.*, (2022) foram notificados surtos na Malásia, Bangladesh, Singapura, Filipinas e Índia, em pequeno número, acometendo o sistema respiratório e neurológico de forma grave e com alta mortalidade em seres humanos e em

suínos, esta infecção pode ser diagnosticada por vários métodos, tais como; sorologia, métodos moleculares, métodos virológicos e histoquímico.

A principal entrada do NiV para o seu hospedeiro é por meio da oronasofaríngea, em estudo realizado com porcos e hamsters infectados houve a confirmação que o epitélio do sistema respiratório é o primeiro local a ser infectado pelo vírus. Depois que acontece a replicação inicial no trato respiratório, ele se dissemina continuamente, infectando as células do endotélio das vias aéreas durante o período de viremia e, depois, atingindo as células epiteliais do sistema urinário e renal. Com o avanço da doença, o NiV adentra na corrente sanguínea causando a infecção no cérebro, no sistema digestivo e no sistema excretor. É importante salientar que seu período de incubação foi relatado como um tempo inferior a 15 dias, mas, em algumas situações pode chegar até 4 meses ou mais, após infecção geralmente os sintomas começam a manifestar no período de 3 a 14 dias (Madhukalya, R., *et al.*, 2025).

Ainda para Madhukalya, R., *et al* (2025) as infecções causadas por NiV-B estão habitualmente relacionadas tanto a acometimentos respiratórios como à encefalite. Logo as infecções causadas pelo NiV-M estão sobretudo atreladas ao quadro de encefalite, com evidências restrita de doença do sistema respiratório. A cepa NiV-B aponta com frequência casos de pneumonia atípica acompanhado de insuficiência respiratória. Em situações de ocorrência de transmissão através de humanos sem ligação de hospedeiros intermediários foi obtido uma notificação com mais regularidade na cepa NiV-B, que mostra uma elevação da taxa de mortalidade a cerca de 75%, comparando com a taxa de mortalidade por volta de 40% da cepa NiV-M.

A curcumina componente ativo da cúrcuma, é tida como um dos ingredientes mais utilizados em especial na Ásia, no âmbito da fitoterapia nos últimos anos esse polifenol tem sido atraído de forma global devido à suas ações terapêuticas comprovadas, ações essas como atividade antioxidante e anti-inflamatória com aplicabilidade em algumas patologias como artrite, diabetes, câncer, doenças cardiovasculares, hipercolesterolemia, danos hepáticos, envelhecimento cerebral entre outras (Cerullo, M., *et al.*, 2025).

A curcumina apresentou atividades na inibição da replicação de alguns vírus, tais como o vírus Zika, o vírus da imunodeficiência humana, enterovírus 71, o HSV-2 e o vírus sincicial respiratório humano (VSR) (Grüneberg, R., *et al.*, 2026).

A curcumina possui a capacidade de ultrapassar a barreira hematoencefálica e consegue ativar o fator nuclear eritroide (Nrf2) o qual controla a expressão do gene que é ligado ao estresse oxidativo, bem como causa a inibição do NF- κ B e das citocinas inflamatórias, ou seja minimizando assim a neuroinflamação (Garodia, P., *et al.*, 2023).

3. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, qualitativa, exploratória, para realização do presente estudo dividimos em etapas, estas foram: elaboração da pergunta norteadora, logo após foi realizado a busca dos artigos, seleção dos artigos, coleta do material e após foi realizado uma análise criteriosa de cada dado para alicerçar a fundamentação desta pesquisa.

Para nortear a pergunta norteadora foi usado o acrônimo PICO, contextualizando temo P: Infecção do vírus NIPAH; I: Emprego da Fitoterapia; Co: Proposta terapêutica.

Após uso do PICO, surgiu a pergunta norteadora: Qual efeito terapêutico pela curcumina para pacientes infectados com o vírus NIPAH

Para realizar a busca utilizamos as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) que foram: Curcumina AND Vírus NIPAH AND Infecção henipavirus AND Agente anti-inflamatório.

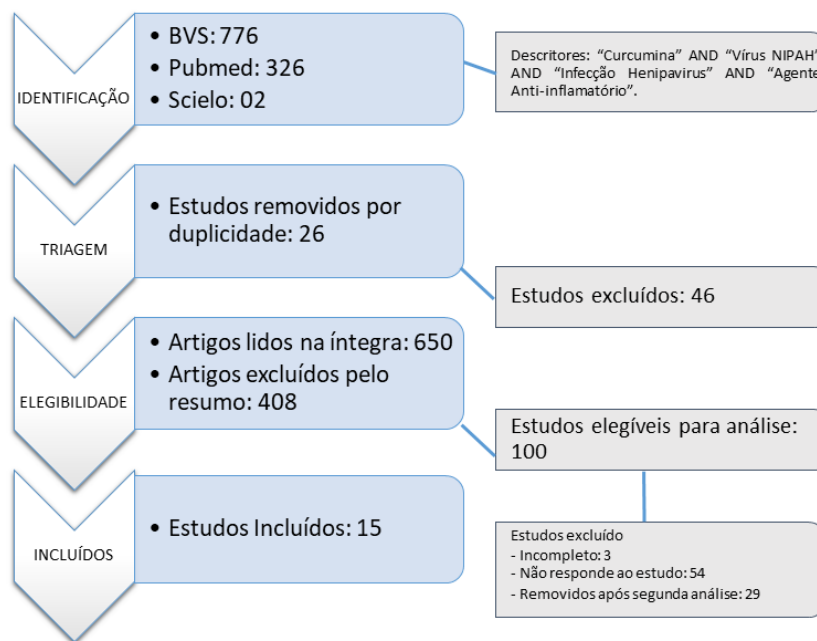
Após eleição dos descritores e bases iniciamos a captura dos artigos tendo como seleção temporal a buscar de 2021 a 2026, nas bases BVS, Scielo e PubMed. Não foi utilizada literatura cinzenta no estudo.

Os critérios de inclusão foram artigos publicados integralmente, que estivessem disponíveis para ser consultados eletronicamente e em português, inglês e espanhol e que respondessem o objetivo do estudo. Como critério de exclusão adotamos a artigos e jornais que não estivessem completos e não respondesse o objetivo do estudo.

Após todas as fases anteriores foram coletados os dados por meio do prisma adaptado 2020 (Figura 1).

Figura 1

Fluxograma elaborado após seleção dos artigos para analisar o potencial terapêutico da curcumina como tratamento adjuvante para infecção do NIPAH, nas bases da BVS, Scielo e PubMed, 2026.



4. Resultados e Discussões

Este estudo teve como objetivo analisar os fitoterápicos que atuam na saúde cardiovascular, foi realizado um levantamento do tipo e quantidade de estudos e elaborado um quadro (quadro 1) com 15 estudos após todo processo de análise e filtro apresentando as evidências sobre a temática proposta nesta pesquisa.

Figura 2

Estudos selecionados para analisar o potencial terapêutico da curcumina como tratamento adjuvante para infecção do NIPAH, 2026.

Autor	Ano	Titulo	Resultados
Bruno, L., <i>et al</i>	2022	Nipah Virus Disease: Epidemiological, Clinical, Diagnostic and Legislative Aspects of This Unpredictable Emerging Zoonosis.	O vírus NIPAH é transmitido por morcegos frugívoros para outros animais e seres humanos, isso o caracteriza como zoonose, possui um potencial para gerar surtos graves pois suas complicações são dadas no sistema respiratório e neurológico. Para realizar o controle é preciso de ações como biossegurança e desenvolvimento de vacina, aponta o presente estudo.
Cerullo, M., <i>et al</i>	2025	Curcumin Modulation of the Gut-Brain Axis for	De acordo com o presente estudo é possível apontar que existe uma conexão entre o cérebro

		Neuroinflammation and Metabolic Disorders Prevention and Treatment.	e a microbiota intestinal bem como a indicação da curcumina para reduzir neuroinflamação e obesidade ao proteger a barreira intestinal. Lembrando que é necessário mais estudos para tecnologias que proporcionem uma melhor biodisponibilidade da curcumina devido a sua baixa disponibilidade.
Chan, X. H. S., <i>et al</i>	2025	Therapeutics for Nipah virus disease: a systematic review to support prioritisation of drug candidates for clinical trials.	O presente estudo relata que possuímos evidência significativa para realizar testes com anticorpos monoclonais 1F5 e m102.4 junto com moléculas pequenas remdesivir (isolada ou em combinação) com objetivo de prevenir ou tratar de forma precoce a infecção pelo NIPAH. É necessário a realização de ensaios clínicos randomizados para abordar a farmacocinética e farmacodinâmica in vivo destinado ao tratamento medicamentoso para infecção de alto risco.
Faus-Cotino, J., Reina, G., & Pueyo, J.	2024	Nipah Virus: A Multidimensional Update.	O vírus NIPAH emergiu no Sul e Sudeste Asiático, com transmissão direta por morcegos <i>Pteropus</i> para o ser humano, por meio do consumo de seiva e tamareira contaminada. Quando infectado a causa que leva a taxas alta de mortalidade é a encefalite grave. É necessário novas pesquisas para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas e medidas preventivas atualizadas, aponta o presente estudo.
Garodia, P., <i>et al</i>	2023	Curcumin, inflammation, and neurological disorders: How are they linked?.	O presente estudo aponta efeitos como neuroprotetor e imunomodulador pleiotrópicos em patologias como doença de alzheimer, tumores cerebrais, esclerose lateral amiotrófica, epilepsia, doença de Huntington, traumatismo cranioencefálico, isquemia e doença de parkinson. Assim pode-se concluir que a curcumina pode suprir a neuroinflamação espinhal.
Grüneberg, R., <i>et al</i>	2026	Dose-dependent antiviral effects of glycyrrhizin, curcumin, and harmaline against clinical SARS-CoV-2 isolates, including D614G, Omicron BA.5, and Omicron XBB.1.	De acordo com a presente pesquisa foi evidenciado que a glicirrizina, curcumina e a harmalina apresentaram uma atividade antiviral bem como neutralização eficaz contra as variantes D614G, BA.5 e XBB.1 do SARS-CoV-2. De acordo com os testes utilizados foi visto que essas substâncias tem sua atuação em concentração subtóxicas, assim representam opções para combater as diferentes linhas do vírus.
Guo, J., Li, <i>et al</i>	2024	Curcumin in the treatment of inflammation and oxidative stress responses in traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis.	O estudo traz como resultados a utilização da curcumina como anti-inflamatório, em análise com 18 animais foi visto que a curcumina reduziu bastante as citocinas inflamatórias e alívio do estresse oxidativo.
Kaza, B., & Aguilar, H. C.	2023	Pathogenicity and virulence of henipaviruses.	Os henipavírus, tais como o Nipah e o Hendra são paramixovírus causadores de patologias do sistema respiratório e neurológico em animais e seres humanos. Ambos possuem como reservatório os morcegos frugívoros, em especial do da família <i>Pteropus</i> , e transmite para humanos

			de forma direta ou por meio de um hospedeiro amplificador intermediário, como suínos ou cavalos.
Madhukalya, R., <i>et al</i>	2025	Nipah virus: pathogenesis, genome, diagnosis, and treatment.	O vírus Nipah é altamente letal e possui um potencial pandêmico, sua transmissão ocorre por meio de morcegos e hospedeiros intermediários para seres humanos o mesmo é integrante da lista de prioridade da OMS. É importante salientar a ausência de tratamentos ou vacinas o que é necessário o investimento de pesquisas para conter surtos futuros, aponta o presente estudo.
Mishra, G., Prajapat, V., & Nayak, D.	2024	Advancements in Nipah virus treatment: Analysis of current progress in vaccines, antivirals, and therapeutics.	O estudo aponta um avanço para desenvolvimento de vacina no futuro, vacinas essas de anticorpo monoclonais contra o vírus Nipah. Foram testadas algumas vacinas em animais sendo que algumas dessas vacinas entraram em ensaios clínicos adicionais, bem como o emprego de alguns antivirais com limitações de estudos.
Mohamad Nasir, N. S., <i>et al</i>	2025	Antigenic and mutational insights into the Nipah virus G glycoprotein: implications for viral entry, host specificity, therapeutics, and vaccine development.	A presente pesquisa traz duas glicoproteínas a G que é de ligação e a F de fusão ambas são de superfície, as quais desenvolvem funções importantes para facilitar o estágio primário da entrada na célula como também na determinação de especificidade do hospedeiro. Em mutações naturais a glicoproteína G apresentam limitações, pesquisas do tipo experimental que realizaram mutações de forma induzida proporcionaram informações a respeito da ligação ao receptor, a ativação da fusão bem como a evasão imunológica.
Spengler, J. R., <i>et al</i>	2025	Henipaviruses: epidemiology, ecology, disease, and the development of vaccines and therapeutics.	A presente pesquisa traz as proteínas M, P, V, W e C como componente-chave na criação da interface intracelular em relação ao vírus-hospedeiro onde os mesmos subvertem os processos das células do hospedeiro.
Talukdar, P., <i>et al</i>	2023	Molecular Pathogenesis of Nipah Virus.	O vírus Nipah é uma zoonose cuja transmissão é dada por meio de morcegos, a infecção por esse vírus causa repercussões graves a nível respiratório e neurológicos a mais conhecida como encefalite.
van Brummelen, R., & van Brummelen, A. C.	2025	The role of neuro-supportive substances of natural origin in neurological conditions- A literature-based formulators' perspective.	De acordo com o estudo foi visto um efeito neuroprotetor em situações de isquemias, onde será desempenhada a função de restauração endotelial por meio do emprego da citicolona. Foi visto que a curcumina possui a função de anti-inflamatório por meio da inibição da interleucina 1 (IL-1) e do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), assim elas podem retardar a progressão do Parkinson.
Yoo, K. Y., <i>et al</i>	2025	Therapeutic Potential of Natural Compounds for Brain Ischemia-Reperfusion Injury.	O presente estudo apresenta 09 compostos naturais promissores para melhora da lesão cerebral por isquemia-reperfusão quando foram administradas após instalação da lesão, essas são a quercetina, curcumina, resveratrol, berberina, ginkgolídeo B, naringina, baicalina, fucoidano e astaxantina.

Um dos meios de transmissão do Nipha é por meio do consumo de alimentos contaminados. É tido também de transmissão o contato, toque, amamentação ou amostra a um indivíduo infectado, favorecendo assim a proximidade com gotículas da pessoa infectada pelo vírus. Há pouco tempo, estudos do tipo experimental com o vírus do Nipah aerossolizado em hamsters sírios revelaram que gotículas do vírus a distribuição por aerossol são capazes de provocar a transmissão do Nipha no decorrer do contato próximo (Talukdar, P., *et al.*, 2023).

A doença causada pelo vírus Nipah cuja a transmissão é dada por meio de morcegos, com transmissão de pessoa para pessoa possui uma taxa de letalidade aproximadamente de 38–75% Até o momento, não possui uma terapia ou vacina já aprovada com o objetivo de tratar a doença pelo vírus (Chan, X. H. S., *et al* 2025).

A infecção pelo vírus possui uma alta mortalidade, visto que seu percurso é de forma aguda isso gera dificuldade no diagnóstico principalmente no países com situações econômicas mais frágeis devido a muitas vezes não possuir instalações e equipamentos diagnósticos acessíveis (Bruno, L., *et al.*, 2022) os pacientes quando infectados podem apresentar cefaleia, febre, tontura e vômites, que evoluem para uma encefalite grave. Diversos pacientes manifestam embotamento sensorial bem como sinais de disfunção do bulbo raquidiano de forma grave, manifestando reflexos pupilares anormais, convulsões, alterações vasomotoras e mioclonia, já no envolvimento neurológico possui uma variedade multifocal, incluindo meningite e a encefalite de forma difusa

No que diz a terapia Chan, X. H. S., *et al* (2025) aponta que o emprego de imunomoduladores podem ser empregados em associação com antivirais voltados ao patógeno após a infecção, quando se considera que a imunopatologia prevalece, apesar de que ainda não possua dados prontos a respeito de tais combinações. No momento o rintatolimod é o agente excelente destinado ao hospedeiro, este possui informações de eficácia in vivo especialmente destinado à infecção por henipavírus, o rintatolimod fornece apenas proteção de forma parcial logo após desafio com uma dose baixa de NiV-M em hamsters. De maneira geral, a insuficiência de candidatos a medicamentos bem como de evidências clínicas destaca os desafios da explanação clínica destinada à terapias com destino à infecções raras, mas, de alto risco, com capacidade para originar uma pandemia.

(Cerullo, M., *et al.*, 2025); (Garodia, P., *et al.*, 2023); (Grüneberg, R., *et al.*, 2026); (Guo, J., Li, *et al.*, 2024); (van Brummelen, R., & van Brummelen, A. C., 2025) & (Yoo, K. Y., *et al.*, 2025) apontam vários benefícios e evidências do emprego da curcumina como agente promotor na redução de inflamação, neuroproteção, imunomoduladora, inibidora das citocinas inflamatórias como também apresentou atividades contra alguns vírus a exemplo os

vírus Zika, o vírus da imunodeficiência humana, enterovírus 71, o HSV-2 e o vírus sincicial respiratório humano (VSR) a atuação da curcumina no tecido cerebral se dá pelo fato da mesma possuir a capacidade e ultrapassar a barreira hematoencefálica.

5. Conclusão

A infecção pelo vírus Nipah tem como agravante o acometimento do sistema respiratório e neurológico onde de acordo com a literatura atual os pacientes podem apresentar um quadro de pneumonia com insuficiência respiratória e a nível cerebral de uma convulsão até uma encefalite difusa grave.

No momento não possui um esquema terapêutico ou vacina para combater a infecção do vírus, o que deixa fragilizado o manejo dos pacientes infectados e com a doença instalada.

De acordo com a literatura a curcumina possui efeitos promissores para o tratamento adjuvante dos pacientes infectados pelo Nipah, visto que suas atividades de modulação, neuroprotetora e anti-inflamatória é comprovada *in vivo* e *in vitro* para algumas patologias.

Vale apenas salientar a necessidade de estudos enquanto ao emprego especificamente para terapia adjuvante à infecção pelo Nipah devido a insuficiência de dados publicados para os estudos que fazem a junção da curcumina e infecção pelo vírus Nipah.

Referências

- Bruno, L., Nappo, M. A., Ferrari, L., Di Lecce, R., Guarnieri, C., Cantoni, A. M., & Corradi, A. (2022). Nipah Virus Disease: Epidemiological, Clinical, Diagnostic and Legislative Aspects of This Unpredictable Emerging Zoonosis. *Animals : an open access journal from MDPI*, 13(1), 159. <https://doi.org/10.3390/ani13010159>
- Cerullo, M., Armeli, F., Mengoni, B., Menin, M., Crudeli, M. L., & Businaro, R. (2025). Curcumin Modulation of the Gut-Brain Axis for Neuroinflammation and Metabolic Disorders Prevention and Treatment. *Nutrients*, 17(9), 1430. <https://doi.org/10.3390/nu17091430>
- Chan, X. H. S., Haeusler, I. L., Choy, B. J. K., Hassan, M. Z., Takata, J., Hurst, T. P., Jones, L. M., Loganathan, S., Harriss, E., Dunning, J., Tarning, J., Carroll, M. W., Horby, P. W., & Olliaro, P. L. (2025). Therapeutics for Nipah virus disease: a systematic review to support prioritisation of drug candidates for clinical trials. *The Lancet. Microbe*, 6(5), 101002. <https://doi.org/10.1016/j.lanmic.2024.101002>
- Faus-Cotino, J., Reina, G., & Pueyo, J. (2024). Nipah Virus: A Multidimensional Update. *Viruses*, 16(2), 179. <https://doi.org/10.3390/v16020179>
- Garodia, P., Hegde, M., Kunnumakkara, A. B., & Aggarwal, B. B. (2023). Curcumin,

inflammation, and neurological disorders: How are they linked?. *Integrative medicine research*, 12(3), 100968.
<https://doi.org/10.1016/j.imr.2023.100968>

Grüneberg, R., Zydek, I., Elsner, C., Scheiermann, E., Dittmer, U., Meyer, F., Kraiselburd, I., Rohn, H., Witzke, O., Thümmeler, L., & Krawczyk, A. (2026). Dose-dependent antiviral effects of glycyrrhizin, curcumin, and harmaline against clinical SARS-CoV-2 isolates, including D614G, Omicron BA.5, and Omicron XBB.1. *BMC complementary medicine and therapies*, 10.1186/s12906-026-05253-1. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1186/s12906-026-05253-1>

Guo, J., Li, Z., Yao, Y., Fang, L., Yu, M., & Wang, Z. (2024). Curcumin in the treatment of inflammation and oxidative stress responses in traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in neurology*, 15, 1380353.
<https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1380353>

Kaza, B., & Aguilar, H. C. (2023). Pathogenicity and virulence of henipaviruses. *Virulence*, 14(1), 2273684. <https://doi.org/10.1080/21505594.2023.2273684>

Madhukalya, R., Yadav, U., Parray, H. A., Raj, N., Lupitha, S. S., Kumar, V., Saroj, A., Agarwal, V., Kumar, D., Das, S., & Kumar, R. (2025). Nipah virus: pathogenesis, genome, diagnosis, and treatment. *Applied microbiology and biotechnology*, 109(1), 158.
<https://doi.org/10.1007/s00253-025-13474-6>

Mishra, G., Prajapat, V., & Nayak, D. (2024). Advancements in Nipah virus treatment: Analysis of current progress in vaccines, antivirals, and therapeutics. *Immunology*, 171(2), 155–169.
<https://doi.org/10.1111/imm.13695>

Mohamad Nasir, N. S., Ismadi, Y. K. M., Semail, N., Wan Alias, W. A. S., Nik Zuraina, N. M. N., Yusof, N. Y., Deris, Z. Z., & Salleh, M. Z. (2025). Antigenic and mutational insights into the Nipah virus G glycoprotein: implications for viral entry, host specificity, therapeutics, and vaccine development. *PeerJ*, 13, e19835.
<https://doi.org/10.7717/peerj.19835>

Spengler, J. R., Lo, M. K., Welch, S. R., & Spiropoulou, C. F. (2025). Henipaviruses: epidemiology, ecology, disease, and the development of vaccines and therapeutics. *Clinical microbiology reviews*, 38(1), e0012823.
<https://doi.org/10.1128/cmr.00128-23>

Talukdar, P., Dutta, D., Ghosh, E., Bose, I., & Bhattacharjee, S. (2023). Molecular Pathogenesis of Nipah Virus. *Applied biochemistry and biotechnology*, 195(4), 2451–2462.
<https://doi.org/10.1007/s12010-022-04300-0>

van Brummelen, R., & van Brummelen, A. C. (2025). The role of neuro-supportive substances of natural origin in neurological conditions-A literature-based formulators' perspective. *Frontiers in neurology*, 16, 1647092.

<https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1647092>

Yoo, K. Y., Won, M. H., Ahn, J. H., & Park, J. H. (2025). Therapeutic Potential of Natural Compounds for Brain Ischemia-Reperfusion Injury. *Biology*, *14*(9), 1153.
<https://doi.org/10.3390/biology14091153>