

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO E NOTIFICAÇÃO DE COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS ASSOCIADAS A ARBOVIROSES NO BRASIL

DOI: 10.5281/zenodo.18777378

Arthur Gabriel Garcia Soeiro¹

Ana Luísa Diogo Munhoz²

Antônio Deusdete Pinto Ponte Filho³

Francisco Gustavo de Albuquerque Portela⁴

Ibson Gabriel Ponte Vasconcelos⁵

Leticia Luiza Rodrigues Pereira⁶

Lara Castro e Silva⁷

Mariana Cavalcante Arcanjo⁸

Maria Gleiciane de Queiroz Martins⁹

Luis Antônio de Oliveira Alves¹⁰

RESUMO

Nos últimos anos, o Brasil enfrentou um aumento significativo nas arboviroses, como dengue, Zika e Chikungunya, devido a fatores ambientais, sanitários e socioeconômicos. O vírus Zika (ZIKV), transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, emergiu como uma grande preocupação de saúde pública, especialmente devido às suas complicações neurológicas graves, como a Síndrome de Guillain-Barré (SGB). A SGB é

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

uma condição rara, mas séria, em que o sistema imunológico ataca os nervos periféricos, resultando em fraqueza muscular e, em alguns casos, paralisia. Este estudo visa investigar detalhadamente a associação entre a infecção pelo ZIKV e a incidência de SGB no Brasil, com um foco particular na região Nordeste, que tem sido severamente afetada por surtos de ZIKV. Serão analisados dados epidemiológicos, fisiopatológicos e clínicos para entender melhor a correlação entre a infecção pelo ZIKV e o desenvolvimento da SGB. Além disso, a pesquisa abordará o impacto socioeconômico dessas complicações, considerando a carga sobre os sistemas de saúde e as famílias afetadas. Serão avaliadas também a eficácia das medidas de controle e prevenção implementadas até o momento, buscando identificar lacunas e oportunidades para melhorias. Espera-se que os resultados contribuam para a melhoria das estratégias de diagnóstico, notificação e tratamento de complicações neurológicas associadas a arboviroses no Brasil, bem como para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes que possam minimizar os impactos dessas doenças.

Palavras-chave: Zika vírus. Síndrome de Guillain-Barré. Arboviroses. Complicações neurológicas. Saúde pública.

ABSTRACT

In recent years, Brazil has faced a significant increase in arboviral diseases such as dengue, Zika, and chikungunya due to environmental, sanitary, and socioeconomic factors. The Zika virus (ZIKV), primarily transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito, has emerged as a major public health concern, particularly because of its severe neurological complications, such as Guillain-Barré Syndrome (GBS). GBS is a rare but serious condition where

the immune system attacks peripheral nerves, leading to muscle weakness and, in some cases, paralysis. This study aims to thoroughly investigate the association between ZIKV infection and the incidence of GBS in Brazil, with a particular focus on the Northeast region, which has been severely affected by ZIKV outbreaks. Epidemiological, pathophysiological, and clinical data will be analyzed to better understand the correlation between ZIKV infection and the development of GBS. Additionally, the research will explore the socioeconomic impact of these complications, considering the burden on healthcare systems and affected families. The effectiveness of control and prevention measures implemented so far will also be evaluated, aiming to identify gaps and opportunities for improvement. The expected results aim to enhance strategies for diagnosing, reporting, and treating neurological complications associated with arboviral infections in Brazil, as well as to develop more effective public policies that can mitigate the impacts of these diseases.

Keywords: Zika virus, Guillain-Barré Syndrome, arboviral diseases, neurological complications, public health.

1. INTRODUÇÃO

As arboviroses representam um desafio persistente à saúde pública no Brasil, impulsionadas por determinantes socioambientais, climáticos e falhas na infraestrutura sanitária que favorecem a proliferação do vetor *Aedes aegypti*. Nesse contexto epidemiológico, o vírus Zika (ZIKV), um arbovírus pertencente à família *Flaviviridae* e ao gênero *Flavivirus*, emergiu como um agente patogênico de alta relevância clínica e sanitária (PINTO JUNIOR et al., 2015). Identificado originalmente em 1947 em Uganda, o vírus

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

apresentou um comportamento clínico majoritariamente brando e autolimitado em seus primeiros surtos documentados. Contudo, sua introdução no continente americano, com epicentro no Brasil em 2015, revelou um perfil de morbidade distinto, caracterizado por um acentuado neurotropismo (MWALIKO *et al.*, 2021).

Durante a epidemia de 2015 e 2016, estabeleceu-se a correlação causal entre a infecção pelo ZIKV e o desenvolvimento de complicações neurológicas graves. Além da Síndrome Congênita do Zika, caracterizada por microcefalia e malformações do sistema nervoso central em neonatos, observou-se um aumento expressivo na incidência da Síndrome de Guillain-Barré (SGB) em adultos, uma polirradiculoneuropatia desmielinizante inflamatória aguda de caráter imunomediado (LEONHARD *et al.*, 2021b). Estudos epidemiológicos demonstraram que a carga de doença associada à SGB sofreu elevação significativa durante o período epidêmico, impondo uma demanda assistencial imprevista sobre a capacidade de resposta do Sistema Único de Saúde (SUS) (WACHIRA *et al.*, 2021).

Apesar do reconhecimento clínico destas complicações, a vigilância epidemiológica do ZIKV esbarra em limitações operacionais e diagnósticas substanciais. A fase aguda da infecção apresenta extensa sobreposição sintomatológica com outras arboviroses cocirculantes no território brasileiro, notadamente a Dengue e a Chikungunya. Adicionalmente, a confirmação laboratorial é dificultada pela janela de viremia estreita, que limita a sensibilidade temporal dos testes moleculares (RT-PCR), e pela alta reatividade cruzada nos ensaios sorológicos (IgM/IgG) entre os diferentes flavivírus (PINTO JUNIOR *et al.*, 2015).

Esta complexidade diagnóstica resulta em um cenário crônico de subnotificação, mascarando a verdadeira incidência das complicações neurológicas e comprometendo o planejamento de políticas públicas de reabilitação. Diante deste panorama, o presente estudo tem como objetivo analisar os principais desafios inerentes ao diagnóstico e à notificação das complicações neurológicas associadas à infecção pelo vírus Zika no Brasil. A revisão propõe-se a discutir as lacunas na confirmação laboratorial, a fisiopatologia da manifestação neurológica e os impactos da subnotificação na gestão em saúde pública, visando fornecer subsídios para a otimização dos fluxos de vigilância epidemiológica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Virologia e Mecanismos de Infecção do Vírus Zika

O vírus Zika (ZIKV) é um arbovírus de RNA fita simples de polaridade positiva, classificado na família *Flaviviridae* e gênero *Flavivirus*, compartilhando similaridades estruturais e genômicas com os agentes etiológicos da Dengue (DENV) e da Febre Amarela (PINTO JUNIOR et al., 2015). A sua transmissão primária ocorre no ciclo urbano por meio da picada de fêmeas infectadas de mosquitos do gênero *Aedes*, precipuamente o *Aedes aegypti*. Além da via vetorial, a literatura atesta mecanismos de transmissão não vetoriais, incluindo a via sexual, transfusional e a transmissão vertical (transplacentária) (MWALIKO et al., 2021).

A infecção celular pelo ZIKV é mediada pela interação da glicoproteína do envelope viral com receptores de superfície das células do hospedeiro,

seguida por endocitose. Uma vez no citoplasma, ocorre a replicação viral e a montagem de novos vírions no retículo endoplasmático. Diferentemente de outros flavivírus endêmicos, o ZIKV demonstra uma notável capacidade de infectar uma ampla gama de linhagens celulares humanas, incluindo fibroblastos dérmicos, células dendríticas e, criticamente, células progenitoras neurais, o que fundamenta a sua patogenicidade direcionada ao sistema nervoso (MWALIKO *et al.*, 2021).

2.2. Fisiopatologia do Neurotropismo e a Síndrome de Guillain-barré

A característica mais singular da cepa asiática do ZIKV, responsável pela epidemia nas Américas, é o seu acentuado neurotropismo e neurovirulência. Enquanto a fase aguda da infecção caracteriza-se por sintomas sistêmicos inespecíficos (exantema maculopapular, febre baixa, conjuntivite não purulenta e artralgia), o período pós-infeccioso apresenta o risco de graves desordens neurológicas (SILVA *et al.*, 2022).

Neste contexto, a Síndrome de Guillain-Barré (SGB) desponta como a principal complicação em adultos. A SGB é uma polirradiculoneuropatia aguda de caráter autoimune que afeta o sistema nervoso periférico. A fisiopatologia da SGB associada ao ZIKV é predominantemente explicada pelo mecanismo de mimetismo molecular. Os anticorpos produzidos pelo sistema imunológico do hospedeiro para neutralizar as proteínas virais apresentam reatividade cruzada com os gangliosídeos presentes na bainha de mielina ou nos axônios dos nervos periféricos (LEONHARD *et al.*, 2021a). Este ataque imunomediado resulta em desmielinização e dano axonal, traduzindo-se clinicamente por fraqueza muscular simétrica, ascendente e

arreflexia, que pode evoluir para insuficiência respiratória grave e disautonomia (WACHIRA *et al.*, 2021).

2.3. Desafios e Limitações do Diagnóstico Laboratorial

A eficácia da vigilância epidemiológica do ZIKV é intrinsecamente dependente da acurácia do diagnóstico laboratorial, o qual enfrenta limitações biológicas e tecnológicas significativas. O padrão-ouro para o diagnóstico na fase aguda é a transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR), que detecta o RNA viral. Contudo, a viremia no sangue periférico é transitória e de curta duração (tipicamente detectável apenas entre o 3º e o 7º dia após o início dos sintomas), o que resulta em uma elevada taxa de resultados falso-negativos quando a coleta é tardia (PINTO JUNIOR *et al.*, 2015). A detecção viral na urina pode prolongar esta janela em alguns dias, mas não resolve o déficit diagnóstico de pacientes que buscam atendimento nas fases mais avançadas da doença.

Paralelamente, os ensaios sorológicos (detecção de anticorpos IgM e IgG) são severamente limitados pelo fenômeno de reatividade cruzada. Devido à homologia estrutural entre as proteínas do envelope dos flavivírus, pacientes com histórico de infecção prévia por DENV ou vacinação contra a Febre Amarela frequentemente produzem anticorpos que reagem positivamente nos testes para ZIKV (PINTO JUNIOR *et al.*, 2015). Esta inespecificidade sorológica torna a confirmação de infecção aguda por ZIKV tecnicamente complexa, exigindo testes de neutralização por redução de placas (PRNT), os quais demandam laboratórios de nível de biossegurança 3, alto custo e tempo

prolongado, sendo inviáveis para aplicação na rotina assistencial de larga escala do Sistema Único de Saúde (SUS).

2.4. Vigilância Epidemiológica no Cenário das Arboviroses

A vigilância epidemiológica das complicações associadas ao ZIKV requer a integração de dados clínicos e laboratoriais. A notificação compulsória é o instrumento basilar para o dimensionamento da carga de doença e alocação de recursos (WACHIRA *et al.*, 2021). No Brasil, a cocirculação simultânea de DENV, ZIKV e Chikungunya (CHIKV), gera um cenário de sobreposição sindrômica. Como as definições de caso suspeito baseiam-se em critérios clínicos semelhantes, a ausência de um diagnóstico laboratorial acessível e específico conduz a frequentes erros de classificação e subnotificação sistêmica (SILVA *et al.*, 2022). Este hiato informacional afeta diretamente a resposta do Estado perante condições agudas graves como a SGB, cujo manejo exige suporte de terapia intensiva, imunoglobulina humana intravenosa ou plasmaférese, recursos frequentemente escassos em regiões de alta vulnerabilidade sanitária (LEONHARD *et al.*, 2021b).

3. METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma pesquisa de revisão integrativa, com abordagem qualitativa. O foco é analisar as variáveis de uma população amostral específica ao longo de um período determinado. Foram delineados os casos de pacientes infectados pelo vírus Zika que posteriormente desenvolveram a Síndrome de Guillain-Barré. A análise foi feita baseada em dados extraídos de artigos publicados que exploram a relação entre a

infecção pelo vírus Zika e o desenvolvimento da Síndrome de Guillain-Barré, buscando assim entender as nuances e implicações dessa associação.

Este estudo adere estritamente aos princípios éticos associados à utilização de dados públicos, conforme as diretrizes estabelecidas por entidades reguladoras nacionais. A pesquisa utiliza dados coletados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que são de domínio público e, portanto, não requerem aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa para seu uso. Esses dados já foram coletados e são disponibilizados pelo sistema de saúde pública, respeitando todos os procedimentos éticos de coleta e anonimização. Apesar da natureza pública dos dados, este estudo mantém um compromisso rigoroso com a confidencialidade e a proteção das informações. Todas as análises serão conduzidas garantindo que nenhuma informação pessoal dos indivíduos seja revelada. O uso de dados já disponibilizados publicamente elimina a necessidade de consentimento informado, mas reafirma-se o compromisso com a responsabilidade e a integridade no tratamento das informações. Esta pesquisa enfoca a transparência e a ética na condução de sua análise, assegurando que os resultados sejam utilizados de forma a contribuir positivamente para a compreensão científica e para políticas públicas de saúde. Além disso, ao utilizar dados abertos, a pesquisa reforça o princípio de acesso aberto ao conhecimento, promovendo o uso responsável de informações para avanço do saber científico e melhorias na área da saúde pública.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Depois de analisados pelo resumo, foram selecionados 10 artigos mais condizentes com a pesquisa e excluídos 3298 artigos. Os artigos escolhidos apresentavam questões tanto introdutórias quanto ao vírus Zika, quanto mais aprofundadas de sua etiologia e fisiopatologia, levando, assim, a associação do surgimento da Síndrome de Guillain-Barré após ou durante a infecção do vírus (Tabela 1).

Tabela 1: Apresentação e caracterização dos artigos selecionados, que apresentaram correlação entre a infecção do vírus Zika e a Síndromes de Guillain-Barré.

N. º	A n o	Autores	Título	Desenho	Revi sta

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

I	2020	Juliane Maria Alves Siqueira Malta, Walter Massa Ramalho	Aumento das internações por síndrome de Guillain- Barré no Brasil: estudo ecológico.	Destaca o aumento dos casos de internação da Síndrome de Guillain- Barré após o surto de Zika vírus em 2015.	Epidemiologia e Serviços de Saúde
II	2019	Freitas, Paula de Souza Silva Soares, Gabriella Barreto Mocelin, Helaine Jacinta Salvador Lacerda, Larissa Carolina Xavier Prado, Thiago Nascimento do Sales,	Síndrome congénita do vírus Zika: perfil sociodemográfico das mães.	Relaciona o perfil sociodemográfico de mães com a incidência de nascidos com	Revista Panamericana de Saúde

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

		Carolina Maia Martins Perez, Freddy Bussinger, Elda Coelho de Azevedo Maciel, Ethel Leonor Noia		síndrome congenita do Zika Vírus.	Publ ica
II I	2 0 2 2	João Felipe Tinto Silva, Felipe Lima de Medeiros, Emmanuella Costa de Azevedo Mello, Emanuel Osvaldo de Sousa, Ingrid Mikaela Moreira de Oliveira, Emanueli Larice Costa Araújo, Gustavo Henrique dos Santos Soares, Tuanny Beatriz dos Santos Lima, Thaís Ferreira Modesto Souza, Elayne Cristina Pereira de Souza Leal,	Pathologica l and historical association between Guillain- Barré Syndrome (SGB) and Zika Virus infection.	Teoriza o surgiment o de formas mais patogênic as do vírus Zika que levam ao surgiment o da Síndrome de Guillain- Barré.	Res earc h, Soci ety and Dev elop men t

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

		Darlly Tavares Leitão, Katia Helena Marinho de Andrade			
I V	2 0 2 1	Virginia Kagure Wachira, Gilmara Lima Nascimento, Henry Maia Peixoto, Maria Regina Fernandes de Oliveira	Burden of Disease of Guillain– Barré Syndrome in Brazil before and during the Zika virus epidemic 2014– 2016.	Avalia a morbidade e mortalidad e dos acometido s pelo vírus Zika que desenvolv eram a Síndrome de Gullain- Barré, após o surto da doença em 2015.	Trop ical Med icin e and Inter nati onal Heal th

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

V	2020	Sonja E. Leonhard, Susan Halstead, Suzannah B. Lant, Maria de Fatima Pessoa Militão de Albuquerque, Carlos Alexandre Antunes de Brito, Lívia Brito Bezerra de Albuquerque, Mark A. Ellul, Rafael Freitas de Oliveira França, Dawn Gourlay, Michael J. Griffiths, Adélia Maria de Miranda Henriques- Souza, Maria Í. de Moraes Machado, Raquel Medialdea- Carrera,	Guillain- Barré syndrome during the Zika virus outbreak in Northeast Brazil: An observation al cohort study.	Estudo observacio nal que demonstra o surgiment o de dificultad es sensoriais e motoras, após a infecção pelo vírus Zika, incluindo, também, o surgiment o da Síndrome de Guillain- Barré.	Jorn al of the neur olog ical scie nces
---	------	---	--	--	--

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

		Ravi Mehta, Roberta da Paz Melo, Solange D. Mesquita, Álvaro J.P. Moreira, Lindomar J. Pena, Marcela Lopes Santos, Lance Turtle, Tom Solomon, Hugh J. Willison, Bart C. Jacobs, Maria L. Brito Ferreira			
V I	2 0 1 5	Vitor Laerte Pinto Junior, Kleber Luz, Ricardo Parreira, Paulo Ferrinho	Vírus Zika: Revisão para clínicos	Revisão sobre a etiologia e fisiopatologia do vírus Zika.	Acta Médica Portuguesa

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

V II	2 0 2 1	Sonja E Leonhard, Melissa R Mandarakas, Francisco de Assis Aquino Gondim, Kathleen Bateman, Maria L Brito Ferreira, David R Cornblath, Pieter A Van Doorn, Mario E Dourado, Richard A C Hughes, Badrul Islam, Susumu Kusunoki, Carlos A Pardo, Ricardo Reisin, James J Sejvar, Nortina Shahrizaila, Cristiane Soares, Thirugnanam Umapathi, Yuzhong Wang, Eppie M Yiu, Hugh J Willison, Bart C Jacobs	Evidence based guidelines. Diagnosis and manageme nt of Guillain- Barré syndrome in ten steps	Diretrizes a respeito do manejo da Síndrome de Guillain- Barré desenvolvi da.	Soci edad Arg enti na de Inve stiga ción Clín ica
---------	------------------	--	--	--	--

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

V II I	2 0 2 0	Caroline M., Raphael Nyaruaba, L Zhao, Evans Atoni, Samuel Karungu, M. Mwau, Dimitri Lavillette, Han Xia, Zhiming Yuana	Zika virus pathogenesis and current therapeutic advances	Avanços terapêuticos no tratamento de Zika vírus e patogênese.	Pathogens and Global Health
I X	2 0 1 7	Maria Lucia Brito Ferreira, Carlos Alexandre Antunes de Brito, Álvaro José Porto Moreira, Maria Íris de Moraes Machado, Adélia Henriques-Souza, Marli Tenório Cordeiro, Ernesto Torres de Azevedo Marques, Jr., Lindomar José Pena	Guillain–Barré Syndrome, Acute Disseminated Encephalomyelitis and Encephalitis Associated with Zika Virus Infection in	Evidências do desenvolvimento tardio da Síndrome de Guillain-Barré em pacientes que foram expostos ao vírus Zika.	American Society of Tropical Medicine and Hygiene

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

			Brazil: Detection of Viral RNA and Isolation of Virus during Late Infection		
X	2 0 1 6	Lucas Masiêro Araujo, Maria Lucia Brito Ferreira, Oswaldo JM Nascimento	Guillain- Barré syndrome associated with the Zika virus outbreak in Brazil	Estudo que relacionad a maiores taxas de surgiment o da Síndrome de Guillain- Barré após o surto de Zika vírus no Brasil.	Arq uivo s de Neu ro- Psiq uiatr ia

Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

A análise integrativa dos artigos selecionados revela que a epidemia de Zika vírus no Brasil transcendeu o escopo de uma emergência infecciosa aguda, configurando-se como uma crise neurológica e estrutural prolongada. A síntese dos dados aponta para quatro eixos principais de discussão em torno da vigilância e do impacto no Sistema Único de Saúde (SUS).

4.1. Análise Espaço-temporal e a Carga da Síndrome de Guillain-barré

Os estudos analisados confirmam uma alteração dramática no perfil epidemiológico da SGB no Brasil durante os anos de 2015 e 2016. Diferentemente do padrão de incidência de base global (1 a 2 casos por 100.000 habitantes), a carga de doença da SGB no território nacional sofreu uma elevação abrupta, com forte correlação espaço-temporal com o epicentro da epidemia do ZIKV (WACHIRA *et al.*, 2021).

A coorte observacional conduzida na Região Nordeste documentou que o surto não apenas aumentou a prevalência absoluta, mas alterou a demografia dos pacientes internados em unidades de terapia intensiva, sobrecarregando hospitais de referência regionais. A análise dos dados demonstra que a incidência da SGB funcionou como um marcador epidemiológico indireto da circulação intensa do ZIKV, evidenciando o elevado potencial neurotrópico da cepa introduzida nas Américas (LEONHARD *et al.*, 2021).

4.2. Microcefalia Vs. Neuropatias em Adultos

Uma reflexão derivada da revisão da literatura é a discrepância na captação de dados entre a Síndrome Congênita do Zika (SCZ) e as complicações neurológicas em adultos. Enquanto a microcefalia tornou-se um evento de notificação compulsória imediata e de alta visibilidade fenotípica, a vigilância sobre os casos de paralisia flácida aguda em adultos permaneceu fragmentada (SILVA *et al.*, 2022). Devido à janela estreita de viremia para o RT-PCR e à inespecificidade sorológica detalhadas na fundamentação teórica, a maior parte dos quadros neurológicos em adultos não pôde ser laboratorialmente vinculada ao ZIKV em tempo hábil.

Consequentemente, a literatura aponta para uma subnotificação sistêmica maciça das neuropatias de manifestação tardia. Esta lacuna de registro cria um déficit de notificações que inviabiliza o rastreo e o dimensionamento real dos danos causados pela epidemia na população economicamente ativa (SILVA *et al.*, 2022).

4.3. Colapso Assistencial e o Impacto Financeiro no SUS

A tradução clínica das neuropatias associadas ao ZIKV resulta em uma demanda de alta complexidade. A SGB requer suporte avançado de vida, incluindo ventilação mecânica para os pacientes que evoluem com paralisia da musculatura respiratória, além de terapias de alto custo, como a administração de Imunoglobulina Intravenosa (IVIg) e sessões de plasmaférese (LEONHARD *et al.*, 2021b).

Os artigos revisados indicam que o sistema de saúde brasileiro, estruturado para o manejo das formas febris clássicas de dengue, não possuía

elasticidade para absorver o fluxo súbito de pacientes neurológicos críticos. A indisponibilidade de leitos de UTI, somada ao desabastecimento agudo de IVIg nas redes estaduais, converteu a limitação diagnóstica em um déficit terapêutico severo. Observa-se que a falha em diagnosticar precocemente a etiologia arboviral retarda o início do suporte imunomodulador, agravando o prognóstico motor em longo prazo e elevando o custo global de internação e reabilitação para o SUS (WACHIRA *et al.*, 2021; LEONHARD *et al.*, 2021b).

4.4. Diretrizes Futuras

Diante da impossibilidade tecnológica atual de oferecer testes moleculares oportunos para 100% dos casos suspeitos, a literatura converge para a necessidade de adaptação das políticas de vigilância. A abordagem recomendada é a transição para uma "vigilância sindrômica neurológica" integrada (PINTO JUNIOR *et al.*, 2015).

Isto implica que o sistema de notificação não deve depender da confirmação virológica do ZIKV para acionar protocolos de suporte avançado. Em períodos de surto ou alta densidade vetorial de *Aedes aegypti*, o surgimento de clusters de síndromes neurológicas agudas deve atuar como alerta para a circulação virológica cruzada. Além disso, as diretrizes modernas propõem a estruturação de uma rede de acompanhamento longitudinal para identificar sequelas motoras e cognitivas sutis, garantindo a continuidade do cuidado terapêutico na Atenção Primária à Saúde após a alta hospitalar (LEONHARD *et al.*, 2021b).

4.5. Determinantes Sociais de Saúde e a Desigualdade no Acesso à Reabilitação

A análise da carga de doença gerada pela epidemia de ZIKV revela que o impacto da SGB transcende o período de internação hospitalar, configurando um problema crônico de saúde pública intimamente ligado aos Determinantes Sociais de Saúde (DSS). A proliferação do *Aedes aegypti* e, por conseguinte, a incidência da infecção primária, não se distribuem de forma homogênea no espaço geográfico; concentram-se em áreas de alta vulnerabilidade socioeconômica, caracterizadas por défices de saneamento básico e adensamento populacional precário (SILVA *et al.*, 2022).

Este perfil demográfico agrava o prognóstico em longo prazo dos pacientes acometidos por complicações neurológicas. A literatura demonstra que a recuperação motora de indivíduos pós-SGB é um processo lento, exigindo meses de acompanhamento multidisciplinar e fisioterapia especializada (LEONHARD *et al.*, 2021b). Contudo, a estruturação da Atenção Primária e Secundária do SUS em regiões periféricas frequentemente carece de centros de reabilitação com capacidade para absorver esta demanda crônica.

Como resultado, observa-se uma disparidade na recuperação funcional: pacientes dependentes exclusivamente da rede pública em áreas desassistidas apresentam maior incidência de sequelas motoras irreversíveis e incapacidade laboral permanente (WACHIRA *et al.*, 2021). Portanto, a discussão sobre a SGB associada ao ZIKV no Brasil deve, imperativamente, incluir a necessidade de descentralização dos serviços de reabilitação neurológica. A falha em prover assistência pós-alta não apenas perpetua o

ciclo de pobreza e exclusão social do indivíduo afetado, mas também amplifica o custo indireto da epidemia para o Estado, medido através dos Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (DALYs).

5. CONCLUSÃO

A pesquisa investigou as complicações neurológicas do vírus Zika no Brasil, com foco na Síndrome de Guillain-Barré (SGB), destacando desafios complexos no diagnóstico e notificação dessas condições. A associação entre Zika e SGB foi explorada em detalhes, abordando aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, clínicos, diagnósticos, preventivos e terapêuticos.

A coincidência temporal e geográfica durante os surtos de Zika no Brasil desde 2015 sustenta a hipótese de correlação. Principais descobertas incluem a identificação dos mecanismos fisiopatológicos que ligam Zika à SGB, como respostas autoimunes induzidas pela infecção viral. Estudos epidemiológicos recentes reforçam essa ligação causal. A necessidade urgente de protocolos padronizados de diagnóstico diferencial foi destacada, para garantir intervenções terapêuticas adequadas. Desafios identificados incluem a coleta precisa de dados, complexidade das manifestações clínicas e falta de financiamento adequado.

A padronização diagnóstica e investimentos em infraestrutura de pesquisa são recomendado para melhorar a resposta a surtos futuros. Campanhas de conscientização pública são essenciais para reduzir a incidência através de medidas preventivas. Os benefícios esperados incluem maior conscientização pública, redução de custos de tratamento, mitigação da

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

perda de produtividade e fortalecimento da capacidade científica e de saúde pública do Brasil frente a arboviroses e suas complicações neurológicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, L. M.; FERREIRA, M. L. B.; NASCIMENTO, O. J. M. Guillain-Barré syndrome associated with the Zika virus outbreak in Brazil. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 74, n. 3, p. 253-255, 2016.

BRITO FERREIRA, M. L. et al. Guillain-Barré syndrome, acute disseminated encephalomyelitis and encephalitis associated with Zika virus infection in Brazil: Detection of viral RNA and isolation of virus during late infection. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, v. 97, n. 5, p. 1405–1409, 2017.

FREITAS, P. DE S. S. et al. Síndrome congênita do vírus Zika: perfil sociodemográfico das mães. **Revista panamericana de salud publica [Pan American journal of public health]**, v. 43, p. 1, 2018.

LEONHARD, S. E. et al. Guillain-Barré syndrome during the Zika virus outbreak in Northeast Brazil: An observational cohort study. **Journal of the neurological sciences**, v. 420, n. 117272, p. 117272, 2021a.

LEONHARD, S. E. et al. Evidence based guidelines. Diagnosis and management of Guillain-Barré syndrome in ten steps. **Medicina**, v. 81, n. 5, p. 817–836, 2021b.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

MALTA, J. M. A. S.; RAMALHO, W. M. Aumento das internações por síndrome de Guillain-Barré no Brasil: estudo ecológico. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 29, n. 4, 2020.

MWALIKO, C. et al. Zika virus pathogenesis and current therapeutic advances. **Pathogens and global health**, v. 115, n. 1, p. 21–39, 2021.

PINTO JUNIOR, Vitor Laerte; LUZ, Kleber; PARREIRA, Ricardo; FERRINHO, Paulo. Vírus Zika: revisão para clínicos. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 28, n. 6, p. 760-765, Nov./Dec. 2015.

SILVA, J. F. T. et al. Associação patológica e histórica entre a Síndrome de Guillain-Barré (SGB) e infecção pelo Zika Vírus. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e54211932412, 2022.

WACHIRA, V. K. et al. Burden of Disease of Guillain–Barré Syndrome in Brazil before and during the Zika virus epidemic 2014–2016. **Tropical medicine & international health: TM & IH**, v. 26, n. 1, p. 66–81, 2021.

¹ Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Inta - UNINTA Campus Sobral. E-mail: aggsoeiro@gmail.com

² Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Inta - UNINTA Campus Sobral. E-mail: analuisa1804@hotmail.com

³ Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Inta - UNINTA Campus Sobral. E-mail: atpond99@gmail.com