

## **PERFIL DAS INTERNAÇÕES POR MENINGITE VIRAL NO BRASIL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA (2014–2024)**

Pedro Vitor Maia Bettini Brito<sup>1</sup>, Leone Romagnoli Cardoso<sup>2</sup>, Ana Clara Slonski Contin<sup>2</sup>, Eloá Vicentin Cesnik<sup>2</sup>, Vittoria Beatriz Cauton Lovatel<sup>2</sup>, Mateus de Castro Paiva<sup>3</sup>, Gabriel Takesi Samesima<sup>3</sup>, Mayara Vedovati Ferraz de Araujo<sup>3</sup>, Geovane Alves Coelho<sup>3</sup>, Vera Sofia Berbert<sup>3</sup>, Gabriel Brandão Campano Santini<sup>3</sup>, Ellen Cristina Prado Ducini<sup>3</sup>, Vitória Moreno Simões<sup>3</sup>, Andressa Carolina Nunes Paiva<sup>3</sup>, Eduardo Henrique Picolo<sup>3</sup>, Luis Eugênio Pacheco Ferrari<sup>3</sup>, Lucas Alan Cardoso<sup>3</sup>, Giovana Iora<sup>3</sup>, Karin Hauer Doetzer<sup>4</sup>, Bárbara Bach Cubo<sup>4</sup>

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p2631-2639>  
Artigo publicado em 26 de Fevereiro de 2025

### **ARTIGO ORIGINAL**

#### **RESUMO**

Este artigo tem por objetivo analisar a epidemiologia das internações por meningite viral no Brasil no período de 2014 a 2024. Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal e epidemiológica. Os dados acerca das internações por meningite viral foram obtidos através do Sistema de Informações Hospitalares do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS), considerando o período de 2014 a 2024. As variáveis analisadas incluíram sexo, faixa etária, raça e número de internações por ano. No período analisado, foram registradas 26.424 internações por meningite viral no Brasil. Observou-se uma maior concentração de casos na Região Sudeste (42,7%) e uma predominância no sexo masculino (57,1%). As crianças menores de 1 ano (16,84%) e aquelas entre 1 e 4 anos (18,89%) foram os grupos etários mais afetados. Esses dados ressaltam a relevância da meningite viral para a saúde pública e a necessidade de aprimorar estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado da doença.

**Palavras-chave:** Meningite, epidemiologia, hospitalização.



# PROFILE OF VIRAL MENINGITIS HOSPITALIZATIONS IN BRAZIL: AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS (2014–2024)

## ABSTRACT

This article aims to analyze the epidemiology of viral meningitis hospitalizations in Brazil from 2014 to 2024. It is a descriptive, cross-sectional, and epidemiological study. Data on viral meningitis hospitalizations were obtained from the Hospital Information System of the Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System (SIH/DATASUS), covering the period from 2014 to 2024. The analyzed variables included sex, age group, race, and the number of hospitalizations per year. During the analyzed period, 26,424 hospitalizations for viral meningitis were recorded in Brazil. A higher concentration of cases was observed in the Southeast Region (42.7%), with a predominance of male patients (57.1%). Children under 1 year of age (16.84%) and those aged 1 to 4 years (18.89%) were the most affected age groups. These findings highlight the relevance of viral meningitis to public health and the need to improve prevention strategies, early diagnosis, and appropriate disease management.

**Keywords:** Meningitis epidemiology, hospitalization

**Instituição afiliada** – Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)<sup>1</sup>, Unicesumar<sup>2</sup>, Centro Universitário integrado<sup>3</sup>, Faculdade Pequeno Príncipe<sup>4</sup>

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## INTRODUÇÃO

A meningite viral é uma inflamação das meninges, geralmente causada por enterovírus, herpesvírus e arbovírus, sendo a forma mais comum e menos grave de meningite quando comparada à meningite bacteriana. A doença se manifesta com sintomas como febre, cefaleia, rigidez de nuca, fotofobia e mal-estar, podendo afetar indivíduos de todas as idades, mas sendo mais frequente em crianças e imunocomprometidos (Rotbart, H. A. et al., 2013). Embora a meningite viral apresente menor taxa de mortalidade, seu impacto na saúde pública é significativo devido ao número expressivo de hospitalizações e à necessidade de diagnóstico diferencial preciso para evitar tratamentos desnecessários com antibióticos (Tunkel, A. R. et al., 2017).

A epidemiologia da meningite viral varia de acordo com fatores como sazonalidade, condições sanitárias, acesso a serviços de saúde e imunidade da população. No Brasil, surtos podem estar associados à circulação de diferentes vírus ao longo dos anos, influenciados por mudanças ambientais e padrões de transmissão. Dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) indicam que as internações por meningite viral oscilam anualmente, com picos em determinadas estações do ano e variações conforme a região geográfica (Brasil, Ministério da Saúde, 2024).

O manejo da meningite viral inclui medidas de suporte, hidratação e monitoramento dos sintomas, sendo fundamental a identificação precoce para evitar complicações e reduzir o tempo de internação. Além disso, campanhas de conscientização e vigilância epidemiológica são essenciais para a prevenção e o controle da disseminação viral (Solomon, T. et al., 2012).

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar o perfil das internações por meningite viral no Brasil entre 2014 e 2024, avaliando a evolução dos casos, os grupos populacionais mais afetados e a distribuição dos atendimentos hospitalares. A compreensão dos padrões epidemiológicos pode contribuir para o aprimoramento das estratégias de prevenção, a otimização do manejo clínico e a formulação de políticas públicas voltadas ao controle da doença no país (Galli, J. et al., 2019).



## **METODOLOGIA**

O presente artigo trata-se de um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS). Os dados analisados referem-se ao perfil quantitativo das internações por meningite viral no Brasil, no período de janeiro de 2014 a novembro de 2024. Para esta pesquisa, foram utilizados dados disponibilizados pelo DATASUS, obtidos por meio da pesquisa pelo Código da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, décima edição (CID-10), selecionando-se especificamente os códigos referentes à meningite viral na Lista Morb CID-10. A coleta de dados revelou informações sobre internações, sendo os dados selecionados com base em critérios de inclusão e exclusão especificados a seguir.

Os critérios de inclusão abrangeram dados quantitativos de internações por meningite viral no Brasil durante o período mencionado, considerando variáveis como região, faixa etária, sexo e número de internações por ano. Foram excluídos dados que não foram obtidos por meio da pesquisa pelo CID-10, mantendo-se apenas aqueles referentes à meningite viral na Lista Morb CID-10. Os dados coletados foram organizados em tabelas e analisados no programa Microsoft Excel 2016, sendo posteriormente estruturados em documentos no Microsoft Word 10 para melhor visualização e interpretação.

Por se tratar de uma análise de dados secundários e quantitativos, que não permitem a identificação dos indivíduos e são de acesso público na internet, este estudo não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes estabelecidas na Resolução nº 510/2016.

## **RESULTADOS**

No Brasil, foram registradas 26.424 internações por meningite viral no período de 2014 a 2024. A Região Sudeste apresentou o maior número de hospitalizações, totalizando 11.287 internações, o que corresponde a 42,7% do total. Em seguida, a Região Sul contabilizou 6.479 internações (24,5%), enquanto a Região Nordeste registrou 5.611 internações (21,2%). A Região Centro-Oeste teve 1.663 internações (6,3%), e a Região Norte apresentou o menor número de hospitalizações, com 1.384 internações (5,2%). O Quadro 1, abaixo, representa o número total de hospitalizações em cada região do

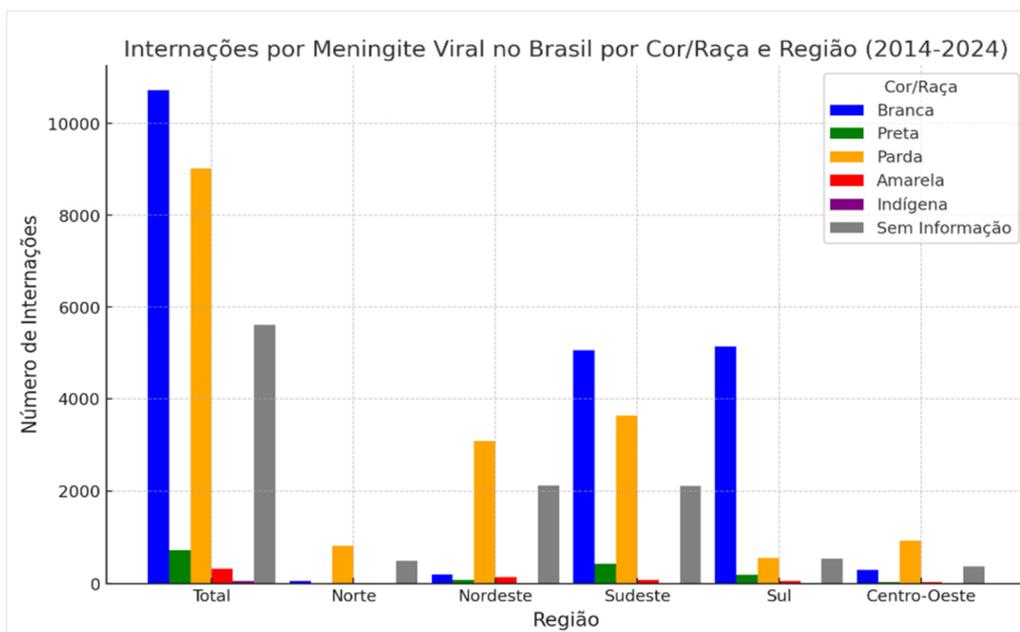
Brasil no período de 2014 a 2024.

Quadro 1 – Internações por meningite viral no Brasil (2014–2024)

Região	Número total de internações	Percentual (%)
Sudeste	11.287	42,7%
Sul	6.479	24,5%
Nordeste	5.611	21,2%
Centro-Oeste	1.663	6,3%
Norte	1.384	5,2%
Total	26.424	100%

Ao analisar as internações por cor/raça, verificou-se que a população branca contabilizou 10.717 internações (40,6%), sendo a maioria na Região Sul, com 5.135 internações. A população parda representou 9.010 internações (34,1%), predominando na Região Nordeste, com 3.084 internações. Já entre pessoas pretas, houve 716 internações (2,7%), com maior concentração na Região Sudeste (427 internações). A população indígena registrou o menor índice, com apenas 47 internações (0,2%), sendo a maioria na Região Norte. Além disso, um grande número de internações (5.619, ou 21,3%) não possui informação sobre cor/raça (Quadro 2).

Quadro 2 – Internações por meningite viral no Brasil segundo cor/raça (2014 -2024)

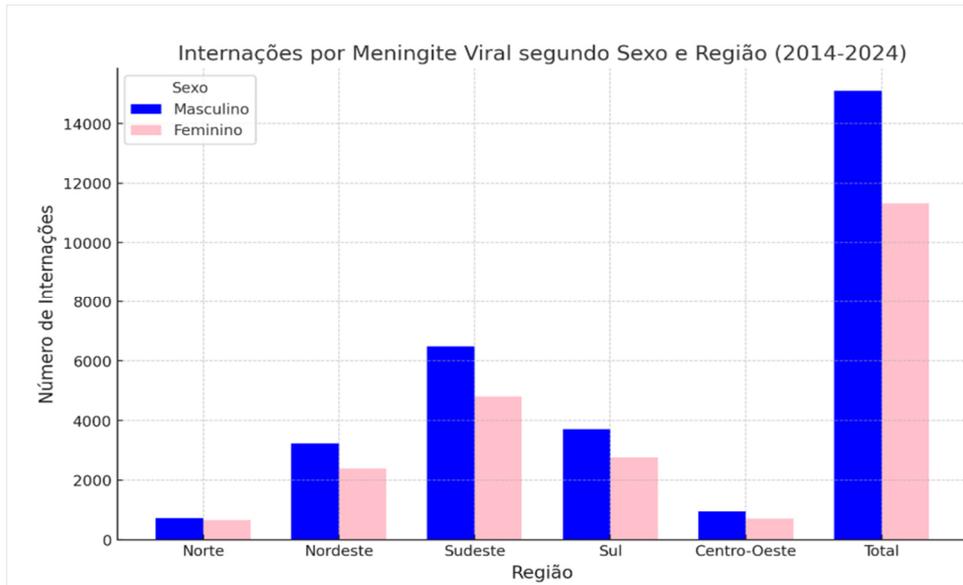


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Conforme apresentado no gráfico (Quadro 3), o número de internações também foi dividido entre os sexos masculino e feminino. Observa-se um alto número de

internações em ambos os sexos, com predominância do sexo masculino, que registra 15.098 casos, correspondendo a 57,1% do total. A Região Sudeste apresenta o maior número de internações para ambos os sexos, com 6.486 casos em homens e 4.801 em mulheres. Já a Região Norte apresenta os menores índices, com 725 internações masculinas e 659 femininas.

Quadro 3: Internações por Meningite Viral segundo sexo e região (2014-2024), no Brasil



Fonte: Ministério da Saúde -Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação à faixa etária, os pacientes menores de 1 ano foram os mais acometidos, representando um total de 4.450 internações (16,84%), seguidos pela faixa etária de 1 a 4 anos, com 4.994 internações (18,89%). Os pacientes entre 5 a 9 anos somaram 3.902 internações (14,77%), enquanto a faixa etária de 10 a 14 anos registrou 2.277 internações (8,62%). Já as faixas etárias mais avançadas apresentaram menor número de internações, com destaque para os idosos de 80 anos ou mais, que contabilizaram 160 casos (0,60%). No Quadro 4, observa-se o número de pacientes internados por meningite viral, segundo a faixa etária.

Quadro 4: Internações por Meningite Viral, segundo faixa etária (2014-2024), no Brasil.

Faixa Etária	Casos	Percentual (%)
Menor de 1 ano	4.450	16,84
1 a 4 anos	4.994	18,89
5 a 9 anos	3.902	14,77
10 a 14 anos	2.277	8,62
15 a 19 anos	1.715	6,49
20 a 29 anos	2.712	10,26



30 a 39 anos	2.181	8,26
40 a 49 anos	1.623	6,14
50 a 59 anos	1.191	4,51
60 a 69 anos	809	3,06
70 a 79 anos	410	1,55
80 anos e mais	160	0,60

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

## DISCUSSÃO

A meningite viral, apesar de geralmente apresentar um curso clínico mais brando em comparação à meningite bacteriana, representa um desafio significativo para a saúde pública, dada sua alta taxa de hospitalização e necessidade de diagnóstico diferencial preciso (Tunkel et al., 2017). Os dados analisados revelam que, entre 2014 e 2024, foram registradas 26.424 internações por meningite viral no Brasil, com uma distribuição geográfica desigual.

A Região Sudeste liderou em número de hospitalizações (42,7%), seguida pelas Regiões Sul (24,5%) e Nordeste (21,2%). A menor incidência foi observada na Região Norte (5,2%). Essa distribuição pode estar associada a fatores como maior densidade populacional, infraestrutura hospitalar e acesso aos serviços de saúde nas regiões mais desenvolvidas (Brasil, 2024). Além disso, fatores ambientais e climáticos podem influenciar a incidência da doença, uma vez que surtos de meningite viral frequentemente ocorrem em períodos de maior circulação dos vírus causadores (Solomon et al., 2012).

A análise da cor/raça revelou que a população branca teve o maior número de internações (40,6%), predominando na Região Sul, enquanto a população parda (34,1%) teve maior representatividade no Nordeste. A população indígena apresentou o menor número absoluto de casos (0,2%), reflexo não apenas da menor densidade populacional, mas também de possíveis subnotificações e dificuldades no acesso aos serviços de saúde em áreas remotas (Brasil, 2024). Um número significativo de internações (21,3%) não continha informações sobre cor/raça, o que pode comprometer análises mais precisas sobre desigualdades étnicas na distribuição da doença.

A predominância de internações no sexo masculino (57,1%) corrobora estudos anteriores que sugerem uma maior vulnerabilidade dos homens a infecções virais, possivelmente devido a diferenças imunológicas e comportamentais (Galli et al., 2019).



A maior incidência foi observada na Região Sudeste, que concentrou a maior parte das hospitalizações para ambos os sexos.

A distribuição por faixa etária confirma que a meningite viral afeta majoritariamente crianças, com destaque para menores de 1 ano (16,84%) e crianças entre 1 e 4 anos (18,89%). Esse padrão epidemiológico pode ser explicado pela imaturidade do sistema imunológico em crianças pequenas, tornando-as mais suscetíveis a infecções virais (Rotbart *et al.*, 2013). À medida que a idade avança, observa-se uma redução progressiva no número de internações, sendo os idosos com 80 anos ou mais o grupo menos afetado (0,60%).

Embora a meningite viral tenha uma evolução mais benigna, sua alta taxa de hospitalização destaca a necessidade de estratégias eficazes de prevenção, incluindo campanhas de conscientização, medidas de higiene adequadas e vacinação contra agentes virais específicos sempre que possível (Tunkel *et al.*, 2017). Além disso, políticas públicas devem ser direcionadas para garantir o diagnóstico rápido e a equidade no acesso ao tratamento, especialmente em regiões com menor infraestrutura de saúde.

Os achados deste estudo reforçam a importância da vigilância epidemiológica contínua, permitindo o monitoramento de surtos e a implementação de ações preventivas mais eficientes. A análise detalhada dos dados epidemiológicos pode contribuir para otimizar o manejo clínico e reduzir o impacto da meningite viral no sistema de saúde brasileiro.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise das internações por meningite viral no Brasil entre 2014 e 2024 revela uma alta incidência da doença, com maior concentração de casos na Região Sudeste (42,7%) e predominância no sexo masculino (57,1%). As crianças menores de 1 ano (16,84%) e aquelas entre 1 e 4 anos (18,89%) foram os grupos etários mais afetados, evidenciando a vulnerabilidade dessa população. A distribuição das internações por cor/raça demonstrou uma maior incidência entre indivíduos brancos (40,6%) e pardos (34,1%), enquanto a população indígena registrou o menor número de casos (0,2%). Esses achados reforçam a importância da vigilância epidemiológica e da adoção de medidas preventivas, como campanhas de conscientização, higiene adequada e estratégias de imunização para vírus específicos. Além disso, políticas públicas devem ser voltadas para o fortalecimento do diagnóstico precoce, a ampliação do acesso ao tratamento e a equidade na distribuição dos recursos de saúde, visando minimizar o impacto da meningite viral no país.

## **REFERÊNCIAS**

- Rotbart, H. A., *et al.* (2013). Viral meningitis. *Seminars in Neurology*, 33(3), 277-290.



- Tunkel, A. R., et al. (2017). Management of viral meningitis. *Clinical Infectious Diseases*, 65(9), 1556-1561.
- Brasil, Ministério da Saúde. (2024). Boletim epidemiológico: meningites virais no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde.
- Solomon, T., et al. (2012). Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of enterovirus 71. *The Lancet Infectious Diseases*, 12(11), 778-790.
- Galli, J., et al. (2019). Epidemiology of viral meningitis: A global perspective. *Journal of Neurology*, 266(4), 1017-1030.