



## ***Análise do Perfil Clínico-Epidemiológico-Pediátrico de pacientes com Meningite no Brasil entre 2012 a 2022***

Isabela Turino Lougon<sup>1</sup>, Débora Costa Jadjischi<sup>1</sup>, Lais Cunha de Souza<sup>1</sup>, Luiz Carmo Dondoni Júnior<sup>1</sup>, Rodrigo Fiorese Silva Chequer<sup>1</sup>, Tiffany Bausen<sup>1</sup>, Vinicius Spolador Xavier<sup>1</sup>, Gustavo Marques Fim<sup>1</sup>

### ARTIGO ORIGINAL

#### **RESUMO**

A meningite é uma doença infecciosa que afeta as meninges, que envolvem o Sistema Nervoso Central. Seu prognóstico pode ser reservado ou mesmo sombrio. Esta condição afeta principalmente pacientes na faixa pediátrica, em particular lactentes, e é de notificação compulsória. Este estudo é do tipo transversal retrospectivo, no qual os dados epidemiológicos foram obtidos do DATASUS. As variáveis analisadas incluíram faixa etária, agente etiológico, região geográfica e taxa de letalidade da doença. Durante o período analisado, dos 88.318 casos notificados, aproximadamente 4,6% resultaram em óbito. A faixa etária mais afetada foi de 1 a 4 anos, com a região Norte apresentando a maior concentração de óbitos. O principal agente etiológico nesse contexto foi o meningococo (*Neisseria meningitidis*). A meningite bacteriana é a forma mais prevalente e agressiva da meningite, que pode resultar em sequelas irreparáveis ou mesmo morte, mas é prevenível por meio da vacinação. Por sua vez, a região Norte carece de infraestrutura para reduzir o número de casos.

**Palavras-chave:** Infecção meníngea, Meningite infantil, Meningococcemia, Meninge.



## Analysis of the Clinical-Epidemiological-Pediatric Profile of Meningitis Patients in Brazil from 2012 to 2022.

### ABSTRACT

Meningitis is an infectious disease that affects the meninges, which encase the Central Nervous System. Its prognosis can be reserved or even bleak. This condition primarily affects patients in the pediatric range, particularly infants, and is subject to mandatory reporting. This study is a retrospective cross-sectional type, in which epidemiological data were obtained from DATASUS. The analyzed variables included age group, etiological agent, geographic region, and disease lethality rate. During the analyzed period, out of 88,318 reported cases, approximately 4.6% resulted in death. The most affected age group was 1 to 4 years, with the Northern region showing the highest concentration of deaths. The primary etiological agent in this context was meningococcus (*Neisseria meningitidis*). Bacterial meningitis is the most prevalent and aggressive form of meningitis, which can lead to irreparable sequels or even death but is preventable through vaccination. On the other hand, the Northern region lacks the infrastructure to reduce the number of cases.

**Keywords:** Meningeal infection, Pediatric meningitis, Meningococemia, Meninges.

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup> Graduando em Medicina na Faculdade Multivix, Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, Brasil

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 15 de Dezembro e publicado em 25 de Janeiro de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n1p1786-1793>

**Autor correspondente:** Isabela Turino Lougon - [isalougon@gmail.com](mailto:isalougon@gmail.com)



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

## **INTRODUÇÃO**

Definida como uma inflamação das membranas, denominadas meninges, que envolvem o cérebro e a medula espinhal, a meningite é uma condição que pode ser causada por diferentes agentes infecciosos, como bactérias, vírus, fungos e, mais raramente, por parasitas. Os principais sintomas da meningite incluem febre, dor de cabeça intensa, rigidez de nuca e, em casos mais graves, convulsões e coma (**Tracy & Waterfield, 2019, p. edpract-2018-315428**).

Essa condição merece atenção especial principalmente quando o quadro acomete crianças, sobre tudo menores de 1 ano de idade, quando o esquema vacinal para os principais agentes etiológicos (*Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* tipo B e *Streptococcus pneumoniae*) geralmente não é completo (**Davis, 2018, p. 1264**).

Ressalta-se ainda que, dentre os principais agentes etiológicos, a *Neisseria meningitidis* merece maior atenção, já que essa bactéria gram-negativa é capaz de provocar um quadro denominado a meningococemia, condição clínica associada a disseminação hematogênica desse patógeno, a qual produz resposta inflamatória sistêmica exacerbada, relacionada a gravidade importante e desfechos dramáticos. Além de meningoencefalite que tem potencial letal (**Meyding-Lamadé & Craemer, 2020, p. 1405**).

Nesse sentido, reconhecer o comportamento epidemiológico dessa grave doença torna-se fundamental para promover medidas de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce.

## **METODOLOGIA**

O estudo em questão é uma pesquisa transversal, descritiva e abrangente, com uma abordagem que combina elementos quantitativos e qualitativos. Ele se baseia na análise de dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, arquivado no DATASUS, referentes aos casos de meningite notificados no Brasil no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2022. Os componentes selecionados foram crianças de 0 a 14 anos acometidas por Meningite.



Os indicadores utilizados para essa análise incluem a localização geográfica por unidades da federação, gênero, faixa etária e a região de ocorrência dos casos. Além disso, para embasar a revisão de literatura, foram selecionadas palavras-chave relacionado à Meningite por meio dos descritores em saúde (DecS/MSH). As fontes de pesquisa compreenderam as renomadas plataformas PubMed e LILACS. Na revisão bibliográfica, foram escolhidos artigos publicados nos últimos 10 anos, com foco na identificação das principais etiologias da doença e na definição dos fatores que contribuem para a prevalência dessa condição na população brasileira.

Dessa forma, o estudo proporciona uma análise aprofundada e abrangente dos casos de Meningite, utilizando tanto dados quantitativos quanto informações qualitativas para compreender as diferentes dimensões desse problema de saúde pública.

## **RESULTADOS**

Durante o período compreendido entre 2012 e 2022, o Brasil registrou um total de 88.318 casos de meningite em crianças menores de 14 anos, dos quais 4.055 resultaram em óbito. Isso corresponde a uma média anual de 7.951,25 casos, com variações que oscilaram de 12.701 em 2012 a 2.722 em 2021. Na análise da distribuição dos casos por faixa etária, torna-se evidente que a maioria ocorreu em crianças de 1 a 4 anos (33,63%), seguidas das faixas etárias de menores de 1 ano (29,34%), de 5 a 9 anos (24,27%) e de 10 a 14 anos (12,76%).

No que diz respeito à localidade geográfica, a Região Sudeste desponta com o maior número de casos de meningite, representando 53,5% do total. Entretanto, quando avalia-se a letalidade da doença em cada região, a situação se inverte. A Região Norte exibe o quadro mais preocupante, com uma taxa de óbitos de 11,2%, enquanto a Região Sudeste, apesar de registrar um maior número de casos, apresenta uma taxa de óbitos de 8,6% (conforme demonstrado na Tabela 1). Esses dados sugerem possíveis fragilidades na infraestrutura do sistema de saúde em algumas regiões do país com possível subnotificação de casos.

**Tabela 1** Prevalência de óbitos por Meningite em Regiões Brasileiras entre 2012 e 2022



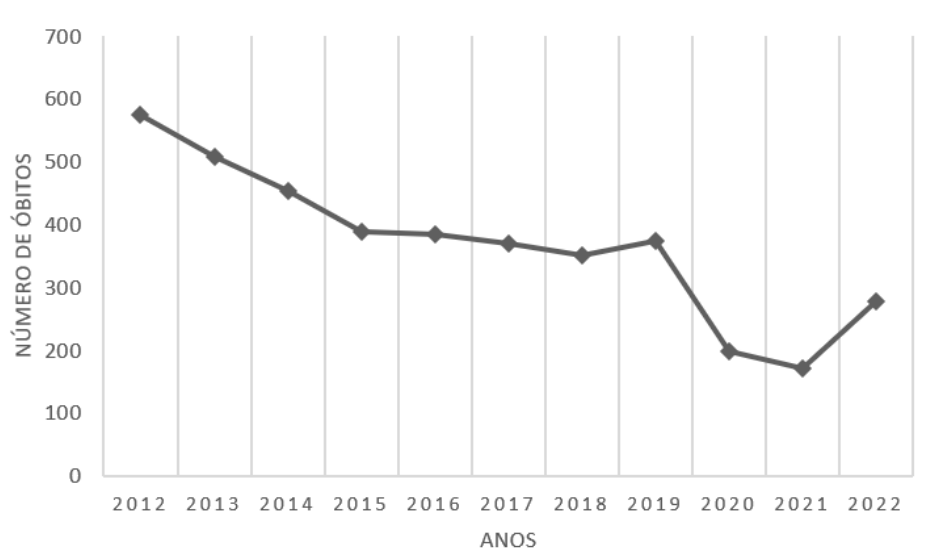
REGIÕES	NÚMERO DE ÓBITOS	NÚMERO DE CASOS	PREVALÊNCIA DE MORTE
NORTE	348	2975	11,69%
NORDESTE	856	13549	6,31%
SUDESTE	1988	51679	3,85%
SUL	565	16950	3,33%
CENTRO-OESTE	289	3487	8,55%

Fonte: DATA SUS

Os óbitos por meningite apresentaram uma variação ao longo dos anos, com um pico em 2012 e uma tendência de queda progressiva até 2020 (conforme ilustrado na Figura 1). É importante ressaltar que a maioria das mortes ocorreu na faixa etária de menores de 1 ano (40,34%), seguida pelas faixas etárias de 1 a 4 anos (25,42%), de 5 a 9 anos (17,48%) e de 10 a 14 anos (16,75%). Estes números ressaltam a persistência da meningite como um grave problema de saúde pública, especialmente entre os lactentes.

Além disso, são analisadas as principais etiologias que levaram ao óbito em relação a cada faixa etária. Verifica-se que a meningite bacteriana foi a principal causa de morte em crianças menores de 1 ano, enquanto a meningococemia foi a etiologia predominante entre as idades de 1 a 9 anos. Já em crianças de 10 a 14 anos, a causa mais frequente de óbito por meningite foi classificada como não especificada.

**Gráfico 1** Número de óbitos por Meningite anualmente no Brasil entre 0 a 14 anos



**Fonte:** DATASUS

Essa análise demonstra a necessidade premente de atenção às políticas de saúde pública, com ênfase na melhoria das infraestruturas de saúde nas regiões mais afetadas. Além disso, medidas preventivas, educação pública e campanhas de vacinação podem ser cruciais para reduzir o impacto da meningite, especialmente em crianças, que compõem um grupo vulnerável. Portanto, a abordagem desse problema de saúde requer não apenas a identificação das estatísticas, mas também a implementação de intervenções eficazes em todo o país.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos dados apresentados, torna-se evidente que a meningite, com ênfase na faixa etária dos lactentes, representa um significativo problema de saúde pública no Brasil, exercendo um impacto considerável sobre a população infanto-juvenil. Os resultados acima mencionados ressaltam a urgente necessidade de medidas governamentais, tais como o estímulo ao diagnóstico precoce e à conscientização dos sinais da doença, especialmente para os responsáveis, uma vez que a população pediátrica depende diretamente dos seus cuidados.

O fortalecimento da Atenção Primária e a expansão da rede hospitalar, particularmente nas regiões com maiores necessidades, como o Norte do país, são



medidas cabíveis que podem assegurar um acesso rápido e eficaz ao tratamento. Por fim, a vigilância epidemiológica contínua e a análise de dados desempenham um papel fundamental no monitoramento da situação, no planejamento de ações e na evolução de tratamentos cada vez mais eficazes.

## REFERÊNCIAS

**DATASUS – Ministério da Saúde.** Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 08 out. 2023.

DAVIS, L. E. Acute bacterial meningitis. **Continuum (Minneapolis, Minn.)**, v. 24, n. 5, p. 1264–1283, 2018.

KHAN, E. A. et al. Recurrent meningitis in children. **JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 63, n. 2, 2013.

MEYDING-LAMADÉ, U.; CRAEMER, E. M. Meningitis/Meningoenzephalitis – ein Chamäleon in der Medizin. **Deutsche medizinische Wochenschrift (1946)**, v. 145, n. 19, p. 1405–1419, 2020.

MORAES, G. F. Q.; GALDINO, M. A. O.; TEIXEIRA, A. P. DE C. Impacto da meningite entre os anos de 2010 e 2020 no Brasil: um estudo documental. **Rev. Ciênc. Méd. Biol. (Impr.)**, p. 505–513, 2022.

TRACY, A.; WATERFIELD, T. How to use clinical signs of meningitis. **Archives of disease in childhood. Education and practice edition**, v. 105, n. 1, p. edpract-2018-315428, 2019.