

MENINGITE BACTERIANA NO BRASIL: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE UMA DÉCADA (2010-2019)

RESUMO

Objetivo: Avaliar o perfil epidemiológico das meningites bacterianas no Brasil. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal sobre meningites bacterianas a partir de dados secundários oriundos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) no Brasil, durante o período de 2010-2019. Os dados foram analisados usando os softwares Excel® e SPSS® Statistics. **Resultados:** Diagnosticaram-se 182.680 casos de meningites no Brasil, no período de 2010 a 2019. Sendo que 83.345 (45,6%) dos casos eram de meningite asséptica, 61.962 (33,9%) de meningite bacteriana e 37.373 (20,5%) de meningite por outra etiologia ou não especificada. A Região Sudeste foi a região com mais casos de meningites bacterianas notificados e a Centro Oeste com menos casos. A maioria dos casos de meningites bacterianas pertencem ao sexo masculino e a faixa etária de menores de cinco anos. As etiologias bacterianas da maioria dos casos foram meningite meningocócica e pneumocócica, causadas por *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae*, respectivamente. Os sorogrupos de *N. meningitidis* mais prevalentes foram C, B e W135. Os tipos de diagnósticos confirmatórios dos casos de meningites bacterianas mais frequentes foram cultura e quimiocitológico. A maioria dos casos de meningites tiveram bom prognóstico e 9,3% (16.951/182.680) resultaram em óbitos por meningites, sendo que a etiologia mais prevalente dos óbitos foi bacteriana. **Conclusão:** A meningite bacteriana não é o tipo mais prevalente de meningite no Brasil, mas é a que causa maior morbimortalidade, evidenciando a importância de se monitorar e prevenir a infecção pelos diversos agentes etiológicos relacionados, principalmente *N. meningitidis* e *S. pneumoniae*.

Palavras-chave: Meningite bacteriana; *Neisseria meningitidis*; *Streptococcus pneumoniae*; Sinan.

1 INTRODUÇÃO

A meningite, inflamação das meninges por agentes infecciosos, é uma condição grave com alta letalidade, especialmente em crianças menores de cinco anos (Mount; Boyle, 2017; van de beek *et al.*, 2016a). A forma bacteriana é a mais severa, destacando-se pelo potencial epidêmico e pela elevada taxa de mortalidade. Os principais agentes incluem *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycobacterium tuberculosis* e *Escherichia coli* (Mount; Boyle, 2017; Oord-

José Sabino da Silva
Graduado em Biomedicina
<https://orcid.org/0000-0002-7550-9827>
gervikass@gmail.com

Stéphanie Chrystine Balestro Mota
Graduada em Biomedicina
<https://orcid.org/0000-0001-7540-9650>
smota@unifesp.br

Cecília Leite Costa
Doutora em Ciências Morfofuncionais (UFC)
<https://orcid.org/0000-0003-0963-2904>
cecilia.costa@unichristus.edu.br

Autor correspondente:
Cecília Leite Costa
cecilia.costa@unichristus.edu.br

Submetido em: 09/09/2025
Aprovado em: 10/09/2025

Como citar este artigo:
SILVA, José Sabino da; MOTA, Stéphanie Chrystine Balestro; COSTA, Cecília Leite. Meningite bacteriana no Brasil: perfil epidemiológico de uma década (2010-2019). *Revista Interagir*, Fortaleza, v. 21, n. 129, p. 24-27, 2025.

t-Speets, *et al.*, 2016; van de beek *et al.*, 2016a; van de beek *et al.*, 2016b).

No Brasil, a notificação de casos é compulsória por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), gerido pelo Ministério da Saúde, o que permite o acompanhamento epidemiológico nacional (Azevedo; Toscano; Bierrenbach, 2013; Davis, 2018; Sinan, 2020). Embora a vacinação tenha reduzido a incidência global da doença, a meningite bacteriana ainda representa importante desafio de saúde pública (Azevedo; Toscano; Bierrenbach, 2013; Costerus *et al.*, 2016). Dessa forma, devido à patogenicidade e letalidade dessa doença, o presente estudo visa avaliar o perfil epidemiológico da meningite bacteriana no Brasil, durante uma década (2010 a 2019).

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, baseado em dados secundários do SINAN (2010–2019) (Sinan, 2020) por critérios clínicos, laboratoriais ou epidemiológicos conforme diretrizes do Ministério da Saúde. Dentre as variáveis analisadas incluíram-se as demográficas, clínicas e microbiológicas. As taxas de incidência foram calculadas por região, por 100 mil habitantes, segundo dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados obtidos foram organizados no Excel® e analisados no SPSS® 20. Por tratar-se de dados públicos e anônimos, o estudo foi dispensado de apreciação ética.

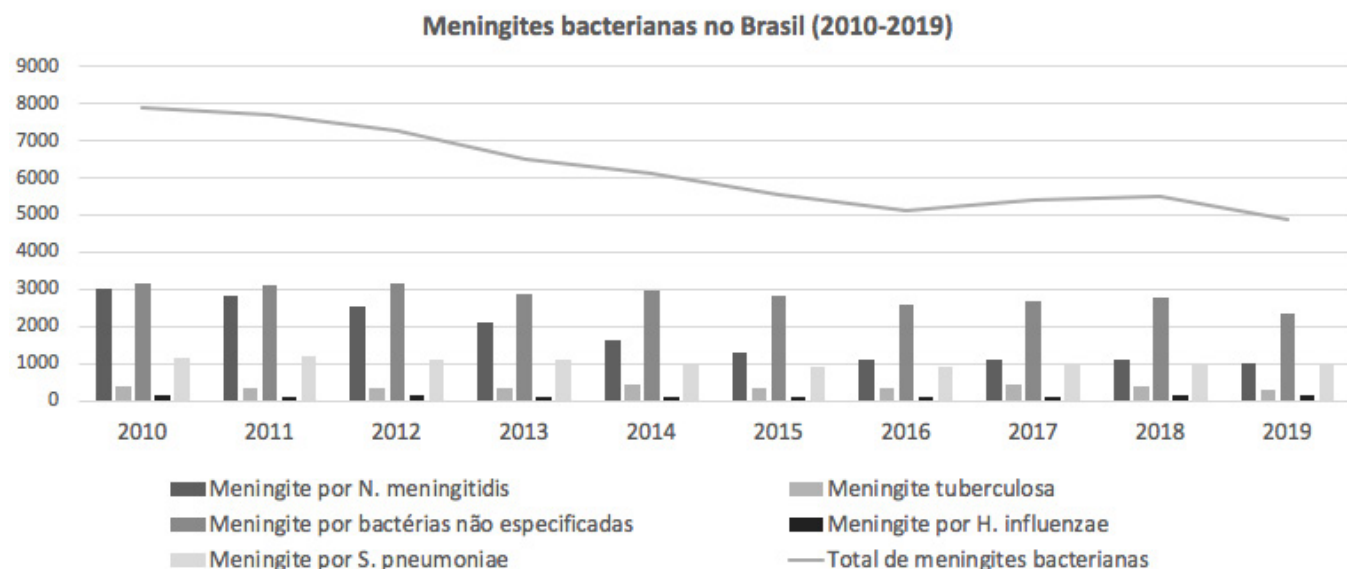
3 RESULTADOS

Durante o período analisado (2010–2019), foram notificados 182.680 casos de meningite

no Brasil, sendo 83.345 (45,6%) casos de meningite asséptica, 61.962 (33,9%) de meningite bacteriana e 37.373 (20,5%) de meningite por outra etiologia ou não especificada. Durante o período estudado percebe-se uma diminuição gradual dos números de meningites bacterianas, apesar do número de casos de meningites em geral não acompanhar esse padrão. O menor número de casos de meningites bacterianas notificados foi em 2019, sendo registrados 4.863 (30,3%) casos, do total de 16.035 casos.

A distribuição regional mostrou maior concentração na Região Sudeste (34.756/61.962 – 56,1%), seguida por Sul (11.061 – 17,9%), Nordeste (9.418 – 15,2%), Norte (3.500 – 5,6%) e Centro-Oeste (3.227 – 5,2%). Crianças menores de cinco anos foram as mais afetadas (16.536 – 26,7%). O sexo masculino repre-

► Figura 1 – Incidência das meningites bacterianas no Brasil (2010 – 2019).



Fonte: Adaptado do Sinan/MS (2020)⁽¹¹⁾.

sentou 58,7% dos casos (36.375).

Quanto à raça, os brancos corresponderam a 44,3% (27.467), pardos a 32,8% (20.359) e pretos a 5,4% (3.343), com 16,7% (10.321) de registros ignorados. A confirmação diagnóstica ocorreu principalmente por cultura (33,2% – 20.560), quimiocitológico (26,9% – 16.661) e PCR viral (10,7% – 6.637).

As principais etiologias foram: bactérias não especificadas (28.590 – 46,1%), *N. meningitidis* (17.877 – 28,9%), *S. pneumoniae* (10.490 – 16,9%), tuberculosa (3.694 – 6%) e *H. influenzae* (1.311 – 2,1%). Dos 17.877 casos por *N. meningitidis*, 8.972 foram sorotipados, sendo os mais prevalentes C (6.277 – 70%), B (1.831 – 20,4%) e W135 (611 – 6,8%), além de Y (2,4% - 216/8.972), A (0,3% - 31/8.972), X (0,05% - 5/8.972) e Z (0,01% - 1/8.972) com menores proporções.

No total foram registrados 16.951 óbitos (9,3%), dos quais 11.502 (67,8%) foram causados por meningite bacteriana. Entre os óbitos bacterianos: *N. meningitidis* foi responsável por 3.828 (33,3%), bactérias não especificadas por 3.756 (32,7%) e *S. pneumoniae* por 3.042 (26,4%). Entre os sorogrupos, o W apresentou a maior taxa proporcional de mortalidade (139/611 – 22,7%), seguido por Y (18,5%), C (16,2%), B (15,7%) e A (12,9%).

4 DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, as estratégias de epidemiologia e

tratamento para meningite bacteriana mudaram significativamente, reduzindo os números de casos mundialmente. Isso se deve principalmente a introdução de vacinas conjugadas contra *H. influenzae* tipo b (Hib), pneumococo e meningococo capsular meningocócico tipo C no esquema de vacinação de diversos países (Mount; Boyle, 2017; Presa *et al.*, 2019; van de beek *et al.*, 2016a).

No Brasil, a Hib foi introduzida em 1999, e as vacinas conjugadas contra pneumococo e meningococo C em 2010, o que coincide com a redução observada neste estudo ao longo da década analisada (2010 – 2019), concordando também com os relatos mundiais (Azevedo; Toscano; Bierrenbach, 2013; Davis, 2018; McGill *et al.*, 2016; Presa *et al.*, 2019).

Nesse âmbito, durante 2010 a 2019, 182.680 casos de meningite foram diagnosticados e notificados no Brasil. Comparando com o período de 2000 a 2010, no qual foram notificados 341.805 casos, observa-se queda de quase 50% nas notificações na década seguinte, demonstrando o impacto positivo das políticas públicas de vacinação implementadas no país (Azevedo; Toscano; Bierrenbach, 2013; Sinan, 2020).

No que concerne a faixa etária, o atual estudo identificou a predominância dos casos entre crianças menores de cinco anos, assim como relatado anteriormente, refletindo o sistema imunológico ainda imaturo e a

dependência de proteção por anticorpos maternos, que decrescem ao passar do tempo (Azevedo; Toscano; Bierrenbach, 2013).

Além disso, os achados do presente estudo corroboram com dados da literatura nacional e internacional, que apontam *S. pneumoniae* (25,1-41,2% dos casos) e *N. meningitidis* (9,1-36,2% dos casos) como os principais agentes etiológicos em todas as faixas etárias e regiões do mundo (África, Europa, Américas, Mediterrâneo Oriental, Sudeste da Ásia e Pacífico Oriental) (Oordt-Speets, *et al.*, 2016).

A distribuição dos sorogrupos meningocócicos identificados no Brasil difere de outras regiões. Enquanto o sorogrupo C foi predominante no país, na Europa o sorogrupo B é mais prevalente, e nos Estados Unidos, o sorogrupo C também se destaca (Pelton, 2016; van de beek *et al.*, 2016b; Whittaker *et al.*, 2017).

Dessa forma, apesar dos avanços, a meningite bacteriana segue como importante causa de mortalidade. Em países desenvolvidos, a taxa de letalidade varia entre 10% e 20%, o que reforça a necessidade de prevenção, diagnóstico precoce e início imediato do tratamento (Oordt-Speets, *et al.*, 2016; van de beek *et al.*, 2016^a).

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, L. C. P.; TOSCANO, C. M.; BIERRENBACH, A. L. Bacterial Meningitis in Brazil: Baseline Epidemiologic Assessment of the Decade Prior to the Introduction of Pneumococcal and Meningococcal Vaccines. **PLoS ONE**, v. 8, n. 6, p. e64524, 18 jun. 2013.
- COSTERUS, J. M. *et al.* Community-acquired bacterial meningitis. **Current Opinion in Infectious Diseases**, p. 1, nov. 2016.
- DAVIS, L. E. Acute Bacterial Meningitis. **CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology**, v. 24, n. 5, p. 1264–1283, out. 2018.
- MCGILL, F. *et al.* Acute bacterial meningitis in adults. **The Lancet**, v. 388, n. 10063, p. 3036–3047, dez. 2016.
- MOUNT, H. R.; BOYLE, S. D. Aseptic and Bacterial Meningitis: Evaluation, Treatment, and Prevention. **American Family Physician**, v. 96, n. 5, p. 314–322, 1 set. 2017.
- OORDT-SPEETS, A. M. *et al.* Global etiology of bacterial meningitis: A systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, v. 13, n. 6, p. e0198772, 11 jun. 2018.
- PELTON, S. I. The Global Evolution of Meningococcal Epidemiology Following the Introduction of Meningococcal Vaccines. **Journal of Adolescent Health**, v. 59, n. 2, p. S3–S11, ago. 2016.
- PRESA, J. V. *et al.* Epidemiological burden of meningococcal disease in Brazil: A systematic literature review and database analysis. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 80, p. 137–146, mar. 2019.
- SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação). **Meningite – Casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinanet/cnv/meninbr.def>. Acesso em: 09 de Março de 2020.
- VAN DE BEEK, D. *et al.* ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 22, n. 3, p. S37–S62, 1 maio 2016a.
- VAN DE BEEK, D. *et al.* Community-acquired bacterial meningitis. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 2, n. 2, p. 16074, 3 nov. 2016b.
- WHITTAKER, R. *et al.* The epidemiology of invasive meningococcal disease in EU/EEA countries, 2004–2014. **Vaccine**, v. 35, n. 16, p. 2034–2041, 11 abr. 2017.