Pesquisa e Ações em Saúde Pública

Edição XXVII

Capítulo 11

INTERNAÇÕES E ÓBITOS POR INFECÇÃO MENINGOCÓCICA EM CRIANÇAS NA REGIÃO NORTE NO PERÍODO DE 5 ANOS

KAROLLINY AMADOR KZAM[1]
GIOVANNA GONÇALVES VILA NOVA[1]
DANILO BITTENCOURT AIEZZA JAMBO[1]
MARCUS VINICIUS BRAGA SILVA[1]
ANA BEATRIZ ACIOLI FARIA[1]
JAMILLY MONTEIRO BASTOS[1]
VITÓRIA REGINA LAGO LACERDA[1]
MARIA LUÍZA MARTINS DE ALMEIDA LINS[1]
ARTHUR MAKOTO UEOKA PEREIRA[1]
THAMES DANTAS DA SILVA[1]
CAMILA ATAÍDE DE LIMA NASCIMENTO[1]
ANNA VICTORIA DE ANDRADE OLIVEIRA LIMA[1]
ÉRICA SERRA LAGE[1]
ENZO OLIVEIRA RODRIGUES[1]
JORGE ARTHUR AARAO BRABO MONTEIRO[1]

[1]*Discente – Medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ).*

Palavras-Chave: *Infecções Meningocócica; Epidemiologia; Internações.*

DOI 10.59290/1121602940

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

A infecção meningocócica trata-se de um conjunto de doenças que são causadas pela bactéria Neisseria meningitidis, um coco Gram-negativo, com grande importância no contexto de saúde pública, devido à alta morbimortalidade, principalmente com crianças (BARROS DE MACEDO *et al.*, 2025). Segundo a Organização Mundial da Saúde, cerca de 1,2 milhão de casos de meningite são notificados no mundo anualmente.

Dados revelam que ocorrem mais de 500.000 diagnósticos para meningite no Brasil (PRESA *et al.*, 2019; SILVA *et al*., 2024). Isso revela que a infecção meningocócica é um problema endêmico no país, variando a incidência de acordo com a região e com a faixa etária. A exemplo disso, uma pesquisa realizada por Aguiar *et al*. (2025) revelam que a região Sul teve maior incidência de casos nos anos entre 2022 e 2024 quando comparada a outras localidades.

A população pediátrica apresenta maior suscetibilidade a essa doença. Nesse contexto, regiões com menor infraestrutura em saúde, como a Região Norte, apresentam maior vulnerabilidade aos casos de infeccção pelo meningococo, devido ao atraso no diagnóstico, maior necessidade de recursos para internações e de complicações, assim como também com risco elevado de desfecho grave.

Destaca-se que uma excelente anamnese com busca ativa da história clínica é fundamental para o diagnóstico precoce da doença. Sintomas como febre, cefaleia, rigidez de nuca, náuseas e vômitos podem ser indicativos de infecção meningocócica. Nesses casos a intervenção imediata é o preditor para um bom prognóstico (AL-QAHTANI *et al*., 2022). Dessa forma, o presente trabalho se objetiva em descrever o perfil internações e óbitos por infecção meningocócica em pacientes pediátricos na região Norte durante o período de 2020 a 2024, visando fornecer dados epidemiológicos da doença.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, quantitativo e transversal. Para a coleta de dados, foram utilizados dados secundários extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) através do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS) na aba de "Epidemiológica e Morbidade".

Foi utilizado um sistema de filtro de informações para coleta dos dados necessários para a pesquisa. Esses filtros condizem à "Região Norte", "janeiro de 2020" a "dezembro de 2024", lista de comorbidades para "Infecção Meningocócica" e a faixa etária de "menor de 1 ano" a "19 anos". A escolha da faixa etária seguiu a classificação de atendimento pediátrico conforme as diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria.

As variáveis analisadas foram o número de internações, unidade federativa, sexo, faixa etária, cor/etnia, óbitos e caráter de atendimento. Depois da coleta, os dados foram tabulados no software Microsoft Excel 2019. Não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) conforme as normas do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período analisado, identificou-se 178 internações por infecções meningocócicas em pacientes de 0 a 19 anos na região Norte. Dentre os estados com maior incidência, destaca-se o estado do Pará, com mais de 50% dos casos entre as unidades federativas da região, seguido do Amazonas e Tocantins (**Tabela 11.1**). Essa diferença pode estar relacionada aos aspectos socioeconômicos e demográficos de cada região, bem como às políticas adotadas para o enfrentamento dessa patologia (IBGE).

Tabela 11.1 Número de internações por infecções meningocócicas em criancas de 0 a 19 anos segundo estados da Região Norte

REGIÃO NORTE	NÚMERO DE INTERNAÇÕES
Acre	8
Amapá	8
Amazonas	26
Pará	97
Rondônia	10
Roraima	11
Tocantins	18
Total	178

Fonte: Adaptado de DATASUS/SIH-SUS, 2026.

Destaca-se que crianças menores de 5 anos de idade apresentam uma maior suscetibilidade à infecção meningocócica, devido à imaturidade do sistema imunológico, predispondo a complicações dessa doença (DO NASCIMENTO *et al*., 2023). De acordo com a **Tabela 11.2**, a faixa etária com mais internações foi de crianças menores de 1 ano de idade (25,28%), seguido de crianças de 1 a 4 anos (23,59%). Tal aspecto revela, e correlaciona-se à literatura, que, apesar de maior susceptibilidade às infecções, ações que incentivem o diagnóstico precoce, bem como intervenções em saúde pública voltadas para a vacinação desse público são de extrema importância. O Programa Nacional de Imunizações (PNI) trata-se de um incentivo à redução da morbimortalidade causada pela doença meningocócica ao disponibilizar desde os 3 meses de idade a vacina Meningocócica C (BRASIL, 2020).

No entanto, observa-se óbitos relacionados à infecção meningocócica mesmo com políticas de vacinação obrigatória. Segundo a **Tabela 11.2**, identificou-se 12 óbitos ligados à patologia na população pediátrica no período de 5 anos na região Norte. Barboza *et al*. (2023) afirmaram que, entre 2017 e 2022, houveram 115 óbitos por doença meningocócica em crianças no Brasil, sendo que 7,8% se destinavam à região Norte, ou seja, houve um aumento desde esse período. Estudos recentes relatam, ainda, preditores associados às mortes, como idade inferior menor de um ano, infecção pelo sorogrupo W e indivíduos que moram em regiões com IDH baixo (MASUDA *et al*., 2015). No que se refere ao sexo, verificou-se que o maior número de internações foi de crianças do sexo masculino, com 95 casos. Porém, os óbitos estão mais associados ao sexo feminino. Essa divergência pode refletir em flutuação amostral ou limitações do banco de dados.

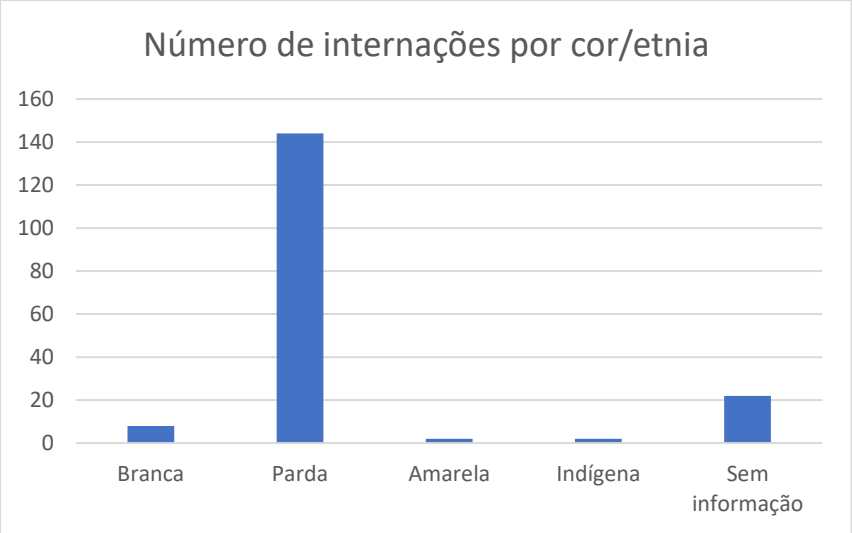
Tabela 11.2 Tabela do número de internações e óbitos segundo faixa etária e sexo de pacientes por infeccção meningocócica na Região Norte entre 2020 a 2024

	INTERNAÇÕES			ÓBITOS		
Faixa etária	Sexo Masculino	Sexo feminino	Total	Sexo masculino	Sexo feminino	Total
Menor de 1 ano	25	20	45	2	2	4
1 a 4 anos	22	20	42	1	3	4
5 a 9 anos	20	12	32	-	-	-
10 a 14 anos	17	12	29	2	2	4
15 a 19 anos	11	19	30	-	-	-
Total	95	83	178	5	7	12

Fonte: Adaptado de DATASUS/SIH-SUS, 2026.

Tanto a nível nacional como regional, o número de casos de crianças com infecção causada pelo meningococo vem crescendo. A raça/etnia parece ser um aspecto epidemiológico de relevância para o crescimento, uma vez que há heterogeneidade de casos entre esses grupos. Na **Figura 11.1**, por exemplo, 80,89% dos casos foi notificado em pacientes pediátricos da cor/etnia pardos. No entanto, outros estudos revelam outras tendências raciais para a doença, haja vista que o Brasil apresenta uma heterogeneidade de culturas que influenciam na prevalência da doença. Ademais, destaca-se que se verificou também, inconsistência no registro de informações, já que houveram casos não documentados considerados sem informação.

Figura 11.1 Tabela do número de internações por infecções meningocócicas na região Norte segundo cor/etnia

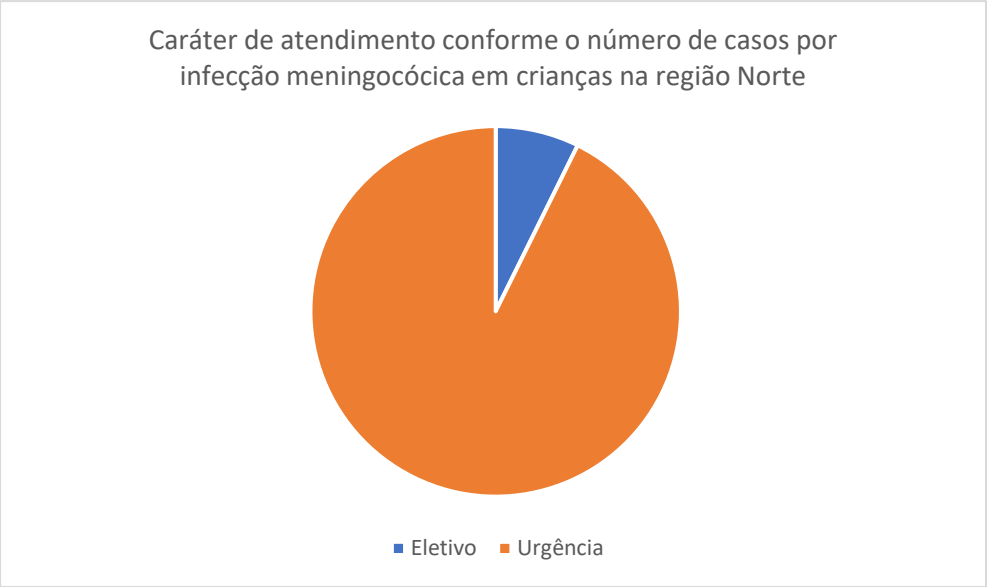


Fonte: Adaptado de DATASUS/SIH-SUS, 2026.

A infecção meningocócica por se tratar de uma patologia com rápida disseminação bacteriana, apresenta alto risco de sequelas a longo prazo (BUNDY & NOOR, 2022). A bactéria é transmitida por contato entre pessoas de maneira direta, infectando a nasofaringe do paciente, podendo atingir a circulação sanguínea de maneira rápida e acometer o sistema nervoso central. Isso se mostra através de um quadro clínico com febre alta, cefaleia, náuseas e vômitos, fotofobia, placas avermelhadas no corpo etc. (AL-QAHTANI *et al.,* 2022). Nesses casos, exames laboratoriais são importantes para a complementação do diagnóstico, como hemograma, hemocultura, PCR e análise citopatológica do líquor - o qual revelam proteinorraquia elevada e hipoglicorraquia. Outros patógenos podem causar a doença, sendo crucial a confirmação do agente etiológico para uma conduta de qualidade, como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b, *Streptococcus do grupo B*, *Listeria monocytogenes* e *Escherichia coli* (MARCHI & COSTA, 2022).

Por se tratar de algo extremamente sério, os indivíduos, principalmente a população pediátrica, tende a ter uma evolução clínica mais preocupante, necessitando de atendimento de urgência. Com relação ao caráter de atendimento (**Figura 11.2**), 92,69% dos casos foram atendidos de maneira urgente, demonstrando que o paciente necessitava de cuidado imediato com risco de complicações da doença, refletindo com a fisiopatologia da doença.

Gráfico 11.2 Gráfico de caráter de atendimento segundo o número de casos por infecção meningocócica em crianças na região Norte durante o período de 5 anos



Fonte: Adaptado de DATASUS/SIH-SUS, 2026.

CONCLUSÃO

Evidencia-se que a doença meningocócica é um problema de saúde pública, principalmente na população pediátrica de localidades menos assistidas, como a região Norte. No período analisado, observou-se um número expressivo de internações com maior concentração de internações no estado do Pará, de crianças menores de 5 anos, grupo reconhecidamente vulnerável.

A elevada proporção de atendimentos em caráter de urgência indica que a infecção meningocócica apresenta grande risco à saúde do paciente, uma vez que evolui de forma rápida e grave, sugerindo possíveis atrasos no reconhecimento dos sinais iniciais da doença, bem como também dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

Dessa forma, reforça-se a necessidade de fortalecimento das estratégias de vigilância epidemiológica, ampliação da cobertura vacinal e capacitação da rede de atenção à saúde para o reconhecimento precoce da infecção meningocócica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, L. P. *et al*. Meningite: perfil epidemiológico da doença no Brasil no período de 2022 a 2024. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 17, n. 2, p. e7537, 2025. DOI: 10.1016/j.bjid.2023.103223.

AL-QAHTANI, S. M. *et al*. Etiology, clinical phenotypes, epidemiological correlates, laboratory biomarkers and diagnostic challenges of pediatric viral meningitis: descriptive review. Frontiers in Pediatrics, v. 10, p. 923125, 2022. DOI: 10.3389/fped.2022.923125.

BARBOZA, M. A. *et al*. Prevalência e óbitos da infecção meningocócica na infância no Brasil entre os anos de 2017 e 2022. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, v. 27, supl. 1, p. 103223, 2023. DOI: 10.1016/j.bjid.2023.103223.

BARROS DE MACEDO, R. R. *et al*. Meningite meningocócica: avanços no diagnóstico e desafios clínicos. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 1, p. 673–678, 2025. DOI: 10.1016/j.bjid.2023.103223

BRASIL. Ministério da Saúde. Meningite. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/meningite-1. Acesso em: 13 jan. 2026.

BUNDY, L. M. & NOOR, A. Neonatal meningitis. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022.

DO NASCIMENTO, D. C. *et al*. Meningite meningocócica C: avaliação da incidência da doença na faixa etária pediátrica no Nordeste brasileiro após a introdução da vacina meningocócica C conjugada pelo Programa Nacional de Imunizações do Sistema Único de Saúde. Brazilian Journal of Development, v. 9, n. 8, p. 25194–25206, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n8-1234.

MASUDA, E. T. *et al*. Mortalidade por doença meningocócica no Município de São Paulo, Brasil: características e preditores. Cadernos de Saúde Pública, v. 31, n. 2, p. 405–416, 2015. DOI: 10.1590/0102-311X00011614.

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, 2019. DOI: 10.1016/j.ijid.2018.12.013.

SILVA, T. *et al*. Características clínicas e diagnóstico de meningite bacteriana aguda em adultos. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 10, p. 1809–1826, 2024. DOI: 10.1016/j.bjid.2023.103223