XI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA E
XXIX Semana de Iniciação Científica
Ciência, Inovação e Transformação Social no Semiárido
16 a 19 de Novembro de 2026
URCA-Universidade Regional do Cariri - Campus Iguatu
PRPGP- Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

MENINGITE EM ADULTOS E IDOSOS NO CEARÁ: ANÁLISE ECOLÓGICA DOS CASOS CONFIRMADOS ENTRE 2020 E 2025

Carlos Henrique da Silva Costa[1],Esther Eloi Pinheiro[2], Luis Eduardo Santiago Holanda[3], Antônia Marilia Ferreira da Silva[4], Letícia de Jesus Lima [5], Antônio Dalison Pinheiro Sousa[6],Rayane Moreira de Alencar[7]

Resumo: A meningite é uma inflamação das meninges que pode apresentar diferentes etiologias e evoluir com complicações graves, representando um problema relevante para a saúde pública. A análise de sua distribuição epidemiológica contribui para compreender o perfil dos casos e subsidiar ações de vigilância em saúde. Diante disso, objetivou-se analisar a distribuição dos casos confirmados de meningite entre adultos e idosos no estado do Ceará, no período de 2020 a 2025. Trata-se de estudo ecológico descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em outubro de 2026 com dados secundários de domínio público obtidos no Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da plataforma TabNet, utilizando registros do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram incluídos casos confirmados em indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos, distribuídos nas faixas etárias de 20 a 39, 40 a 59, 60 a 64, 65 a 69, 70 a 79 e 80 anos ou mais. Analisaram-se as variáveis faixa etária, sexo, raça/cor e macrorregião de saúde de notificação, por meio de frequências absolutas e relativas. Foram identificados 1.586 casos confirmados de meningite. A maior frequência ocorreu entre pessoas de 20 a 39 anos, com 776 registros (48,93%), seguida da faixa de 40 a 59 anos, com 555 (34,99%). Juntas, essas faixas representaram aproximadamente 83,9% dos casos. Houve predominância do sexo masculino, com 1.030 registros (65,0%), e da raça/cor parda, com 1.480 (93,31%). Na distribuição por macrorregião de saúde de notificação, foram contabilizados 1.581 registros, dos quais 1.420 (89,82%) corresponderam à macrorregião de Fortaleza, seguida por Sobral, Cariri, Sertão Central e Litoral Leste/Jaguaribe. Os casos confirmados concentraram-se principalmente em adultos de 20 a 59 anos, homens e pessoas pardas, com predominância de notificações na macrorregião de Fortaleza. Os achados reforçam a importância da vigilância epidemiológica e da qualificação dos registros. Entretanto, por se tratar de estudo descritivo com dados secundários, não é possível estabelecer relações causais ou determinar o risco de adoecimento dos grupos analisados. A divergência entre os totais também deve ser considerada na interpretação dos resultados.

Palavras-chave: Meningite. Epidemiologia. Adultos. Idosos. Ceará.

[1] Universidade Regional do Cariri, email: carlos.costa@urca.br
[2] Universidade Regional do Cariri, email: esther.eloipinheiro@urca.br
[3] Universidade Regional do Cariri, email: eduardo.holanda@urca.br
[4] Universidade Regional do Cariri, email: antoniamariliaf.silva@urca.br
[5] Universidade Regional do Cariri, email: leticia.jesus@urca.br
[6] Universidade Regional do Cariri, email: dalison.sousa@urca.br
[7] Universidade Regional do Cariri, email: rayane.alencar@urca.br

Introdução

A meningite caracteriza-se pela inflamação das meninges, membranas que revestem o sistema nervoso central, podendo apresentar diferentes etiologias, especialmente infecciosas, e manifestações clínicas de gravidade variável. A doença constitui um importante problema de saúde pública devido ao seu potencial de evolução grave, à possibilidade de complicações neurológicas e à necessidade de diagnóstico e tratamento oportunos. Nesse contexto, a vigilância epidemiológica e os sistemas oficiais de informação em saúde são fundamentais para o monitoramento dos casos e a análise de sua distribuição na população (BRASIL, 2026).

A ocorrência da meningite pode variar conforme características demográficas e territoriais, como faixa etária, sexo e raça/cor. No Ceará, Oliveira et al. (2020) analisaram o perfil epidemiológico dos casos confirmados entre 2014 e 2018, enquanto Pereira, Silva e Dias (2023) investigaram a distribuição da doença no estado entre 2010 e 2019. Em âmbito nacional, Santos et al. (2024) estudaram os casos de meningite em idosos, e Silva et al. (2024) analisaram a dinâmica epidemiológica da doença no Brasil. Esses estudos contribuem para contextualizar a distribuição dos casos em diferentes períodos, territórios e grupos populacionais.

No Ceará, a análise dos registros dos sistemas oficiais de informação permite caracterizar os casos confirmados segundo variáveis demográficas e territoriais, produzindo informações que podem subsidiar o planejamento das ações de vigilância epidemiológica e a organização dos serviços de saúde (BRASIL,2026). Dessa forma, investigar a ocorrência da meningite entre adultos e idosos é relevante para ampliar o conhecimento sobre a distribuição da doença nessa população. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo analisar a distribuição dos casos confirmados de meningite entre adultos e idosos no estado do Ceará, no período de 2020 a 2025.

Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em outubro de 2026, a partir de dados secundários de domínio público referentes aos casos confirmados de meningite em adultos e idosos no estado do Ceará, no período de 2020 a 2025. Os dados foram obtidos por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando a plataforma TabNet e as informações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram considerados os registros de casos confirmados em indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos, distribuídos nas seguintes faixas etárias: 20 a 39, 40 a 59, 60 a 64, 65 a 69, 70 a 79 e 80 anos ou mais. Foram analisadas as variáveis faixa etária, sexo, raça/cor e macrorregião de saúde de notificação. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e apresentados por meio de frequências absolutas e relativas, permitindo descrever a distribuição dos casos segundo as características sociodemográficas e regionais. Como limitação, observou-se uma diferença de cinco registros entre o total de casos identificado nas tabelas por faixa etária, sexo e raça/cor (1.586) e o total obtido na distribuição por macrorregião de saúde de notificação (1.581). Apesar das tentativas de consulta às categorias disponibilizadas pelo TABNET/SINAN, não foi possível identificar a correspondência regional desses cinco registros. Dessa forma, os resultados regionais foram apresentados conforme os dados efetivamente disponibilizados pelo sistema, considerando a possível incompletude das informações relativas à variável

geográfica. Por utilizar dados secundários agregados e de acesso público, sem identificação individual dos indivíduos, o estudo não envolveu contato direto com os participantes. Foram observados os princípios éticos aplicáveis à utilização de informações públicas em pesquisas científicas.

Resultados

Entre 2020 e 2025, foram registrados 1.586 casos confirmados de meningite em adultos e idosos no Ceará. A análise dos dados sociodemográficos demonstrou maior frequência de casos entre indivíduos de 20 a 39 anos, do sexo masculino e da raça/cor parda. Também foi observada concentração das notificações na macrorregião de saúde de Fortaleza.

A faixa etária de 20 a 39 anos apresentou o maior número de casos, com 776 registros (48,93%), seguida pela faixa de 40 a 59 anos, com 555 casos (34,99%). Quanto ao sexo, foram registrados 1.030 casos em indivíduos do sexo masculino (65%) e 556 no feminino (35%), indicando predominância masculina nas notificações.

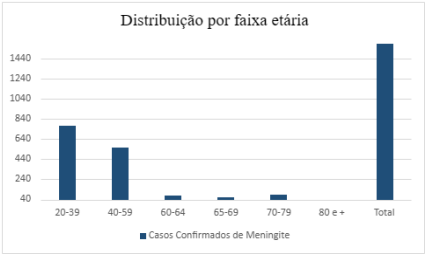
Tabela 1 - distribuição dos casos confirmados de meningite em adultos e idosos segundo a faixa etária e sexo. Ceará, 2020-2025

Faixa etária	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total (n)
20–39 anos	536 (69,1%)	240 (30,9%)	776
40–59 anos	342 (61,6%)	213 (38,4%)	555
60–64 anos	46 (56,8%)	35 (43,2%)	81
65–69 anos	36 (56,3%)	28 (43,8%)	64
70–79 anos	53 (62,4%)	32 (37,6%)	85
80 anos ou mais	17 (68,0%)	8 (32,0%)	25
Total	**1.030 (65,0%)**	**556 (35,0%)**	**1.586**

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do Ministério da Saúde DATASUS/TabNet, Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), 2020-2025.

A Tabela 1 evidencia maior concentração de casos entre adultos de 20 a 59 anos e predominância masculina. Esses achados devem ser interpretados considerando as características epidemiológicas da doença, conforme estudos realizados no Ceará por Oliveira et al. (2020) e Pereira, Silva e Dias (2023).

Gráfico 1 - Distribuição dos casos confirmados de meningite em adultos e idosos segundo a faixa etária. Ceará, 2020-2025



Fonte: Elaborada pelos autores com base dos dados do Ministério da Saúde DATASUS/TabNet, Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), 2020-2025

O gráfico 1 reforça a concentração dos casos nas faixas etárias de 20 a 59 anos reforça a importância da vigilância entre adultos. A análise desse grupo deve considerar também as particularidades epidemiológicas dos idosos, população investigada por Santos et al. (2024).

Em relação à raça/cor, a categoria parda apresentou a maior frequência, com 1.480 casos (93,31%). Foram registrados ainda 46 casos na categoria branca, 39 registros ignorados ou em branco, 19 na categoria preta e dois na indígena.

Tabela 2 - Distribuição dos casos de meningite em adultos e idosos, segundo faixa etária e raça/cor - Ceará, 2020-2025

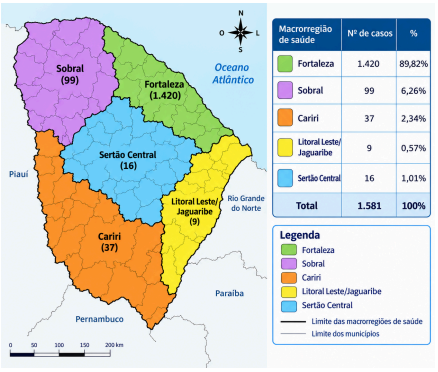
Faixa etária	Raça/cor					Total (n)
	Ign./ branco	Branca	Preta	Parda	Indígena	
20–39 anos	17 (2,2%)	23 (3,0%)	10 (1,3%)	725 (93,4%)	1 (0,1%)	776
40–59 anos	14 (2,5%)	13 (2,3%)	5 (0,9%)	522 (94,1%)	1 (0,2%)	555
60–64 anos	4 (4,9%)	3 (3,7%)	–	74 (91,4%)	–	81
65–69 anos	2 (3,1%)	3 (4,7%)	2 (3,1%)	57 (89,1%)	–	64
70–79 anos	2 (2,4%)	3 (3,5%)	2 (2,4%)	78 (91,8%)	–	85
80 anos ou mais	–	1 (4,0%)	–	24 (96,0%)	–	25
Total	**39 (2,5%)**	**46 (2,9%)**	**19 (1,2%)**	**1.480 (93,3%)**	**2 (0,1%)**	**1.586**

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do Ministério da Saúde, DATASUS/TabNet, Sistema de Informações de Agravo de Notificação (SINAN), 2020-2025.

Os dados demonstram predominância da raça/cor parda entre as notificações. Entretanto, essa frequência não comprova maior risco de adoecimento nesse grupo, devendo-se considerar a qualidade dos registros e as limitações dos dados epidemiológicos.

A análise regional (Figura 1) identificou maior concentração de notificações na macrorregião de Fortaleza, com 1.420 casos (89,82%). Em seguida, apareceram Sobral, com 99 casos (6,26%); Cariri, com 37 (2,34%); Sertão Central, com 16 (1,01%); e Litoral Leste/Jaguaribe, com nove casos (0,57%).

Figura 1 - Distribuição dos casos confirmados de meningite em adultos e idosos, segundo as cinco macrorregiões de saúde do Ceará, 2020-2025.



Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do Ministério da Saúde, DATASUS/TabNet, Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), 2020-2025.

A concentração de notificações em Fortaleza deve ser interpretada com cautela, considerando a distribuição populacional e a organização dos serviços de saúde. Silva et al. (2024) também abordaram a dinâmica epidemiológica e a distribuição geográfica das meningites no Brasil, reforçando a relevância da análise territorial para a vigilância em saúde.

Como limitação, observou-se uma diferença de cinco registros entre o total de casos identificado nas tabelas por faixa etária, sexo e raça/cor (1.586) e o total obtido na distribuição por macrorregião de saúde de notificação (1.581). Apesar das tentativas de consulta às categorias disponibilizadas pelo TABNET/SINAN, não foi possível identificar a correspondência regional desses cinco registros. Dessa forma, os resultados regionais foram apresentados conforme os dados efetivamente disponibilizados pelo sistema, considerando a possível incompletude das informações relativas à variável geográfica. Por utilizar dados secundários agregados e de acesso público, sem

identificação individual dos indivíduos, o estudo não envolveu contato direto com os participantes.

De modo geral, os resultados demonstraram maior frequência de casos entre adultos de 20 a 59 anos, indivíduos do sexo masculino e pessoas registradas na categoria raça/cor parda. Também foi observada concentração expressiva das notificações na macrorregião de Fortaleza. Esses achados reforçam a importância da vigilância epidemiológica, da qualidade dos registros e do diagnóstico oportuno para o enfrentamento da meningite no Ceará.

Conclusão

Conclui-se que o estudo permitiu analisar a distribuição dos casos confirmados de meningite entre adultos e idosos no Ceará, de 2020 a 2025, evidenciando maior concentração nas faixas etárias de 20 a 39 anos e de 40 a 59 anos (83,92%), predominância do sexo masculino (65,0%) e da raça/cor parda (93,31%). Territorialmente, Fortaleza concentrou a maior proporção dos registros, seguida por Sobral, Cariri, Sertão Central e Litoral Leste/Jaguaribe.

Os achados reforçam a importância da vigilância epidemiológica, da qualificação dos registros e do diagnóstico oportuno. Entretanto, os resultados devem ser interpretados considerando as limitações dos dados secundários e a divergência entre os totais sociodemográficos (1.586 casos) e regionais (1.581 casos). Por se tratar de um estudo descritivo, não é possível estabelecer relações causais ou determinar isoladamente o risco de adoecimento. Recomenda-se a realização de estudos futuros que aprofundem as análises temporais e territoriais e avaliem a qualidade das informações notificadas, contribuindo para o planejamento de ações de prevenção e assistência à população.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SINAN). Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2026. Disponível em:https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/.

OLIVEIRA, Evaldo Hipólito de et al. Perfil epidemiológico dos casos de meningite confirmados notificados no estado do Ceará no período de 2014 a 2018. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, e885998235, 2020. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8235.

SANTOS, José Victor Dantas dos et al. Perfil epidemiológico dos casos de meningite em idosos no Brasil no período de 2018 a 2023. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 9, e 74326, 2024. DOI: https://doi.org/10.34119/bjhrv7n9-047.

SILVA, Luis Roberto da et al. Geografia e saúde coletiva: análise da dinâmica epidemiológica das meningites no Brasil, entre os anos de 2010 e 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 27, e 240031, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-549720240031.

PEREIRA, João Ricardo Gomes; SILVA, Sabrina Cruz da; DIAS, Mônica Odília Magalhães. Perfil epidemiológico de meningite no estado do Ceará no período de 2010 a 2019. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, 2023. DOI: https://doi.org/10.51161/conais2023/22951.