



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MENINGITE NO ESTADO DO CEARÁ NO PERÍODO DE 2010 A 2019

¹ João Ricardo Gomes Pereira; ² Sabrina Cruz da Silva; ³ Mônica Odília Magalhães
Dias.

¹ Graduado em Biomedicina pelo Centro Universitário Maurício de Nassau – Fortaleza-
CE; ² Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Christus – Fortaleza-CE; ³
Graduanda em Biomedicina pelo Centro Universitário Christus – Fortaleza-CE

Área temática: Temas transversais

Modalidade: Comunicação Oral

E-mail dos autores: joaoricardogomesp@gmail.com¹;
sabinacruz.enfermagem@gmail.com²; monicamdias@gmail.com³;

RESUMO

INTRODUÇÃO: Meningite é uma patologia potencialmente fatal caracterizada pela inflamação das meninges, causada por agentes infecciosos ou não. No Brasil, a meningite é uma doença de notificação compulsória e constitui um importante problema de saúde pública. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi descrever o perfil epidemiológico de meningite no estado do Ceará no período de 2010 a 2019. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de corte transversal e abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN). **RESULTADOS:** No período analisado, foram notificados 3.909 casos confirmados de meningite, com maior incidência na macrorregião de saúde de Fortaleza. A maioria dos casos não tiveram a etiologia especificada. Contudo, constatou-se um perfil epidemiológico de indivíduos do gênero masculino, faixa etária de 20 a 39 anos e de raça parda. A respeito da evolução dos casos, o estado do Ceará apresentou 3.094 altas hospitalares e 386 óbitos por meningite, que corresponde a uma média de 38,6 mortes por ano. **CONCLUSÃO:** O número de casos confirmados, sobretudo nos últimos anos, evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas a prevenção e controle da doença por parte das autoridades competentes.

Palavras-chave: Epidemiologia, Perfil de saúde, Saúde pública.

1 INTRODUÇÃO

A meningite é uma patologia potencialmente fatal caracterizada por um processo inflamatório que atinge as meninges, membranas que envolvem o encéfalo e a medula





espinal, causada por agentes infecciosos ou não. As meningites virais são mais frequentes, no entanto, as bacterianas são mais preocupantes devido a elevada taxa de morbimortalidade. (LIPHAUS *et al.*, 2018) O quadro clínico da doença está associado a efeitos colaterais graves, como perda auditiva e visual, comprometimento físico e incapacidade cognitiva, que gera um considerável impacto emocional, social e financeiro sobre indivíduos, famílias e comunidades (VENKATESAN, 2021).

No cenário brasileiro, de acordo com a Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010 do Ministério da Saúde, a meningite é uma doença de notificação compulsória, e destaca-se como um importante problema de saúde pública devido a sua capacidade de produzir surtos e elevada mortalidade, o que evidencia a necessidade de políticas públicas adequadas (BRASIL, 2010; MACEDO JUNIOR; NICOLETTI; SANTOS, 2021). Diante da gravidade da doença e de sua elevada morbimortalidade, urge a necessidade de informações claras e precisas a respeito do comportamento da meningite no decorrer dos anos. Diante disso, o objetivo deste estudo é descrever o perfil epidemiológico de meningite no estado do Ceará no período de 2010 a 2019, analisando as características sociodemográficas da população acometida, distribuição dos casos entre as macrorregiões de saúde do estado, bem como a frequência dos agentes etiológicos e a evolução dos casos.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de corte transversal e abordagem quantitativa acerca dos casos de meningite no estado do Ceará no período de 2010 a 2019, seguindo as recomendações do Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) (MALTA *et al.*, 2010).

Este estudo foi realizado a partir dos dados coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Ministério da Saúde (www.datasus.gov.br). O banco de dados do SINAN é de acesso público e está disponível através do DATASUS. Foram incluídos neste trabalho todos os casos confirmados de meningite no estado do Ceará de 2010 a 2019 registrados no SINAN, distribuídos por sexo, faixa etária, raça, área de incidência por região de saúde, etiologia e evolução. A



critério de exclusão, foram desconsiderados todos os casos de meningite não confirmados ou confirmados fora do período de análise.

A coleta de dados deu-se na forma de frequências, médias e valores absolutos e relativos. Os softwares utilizados para o armazenamento de dados e criação de tabelas e gráficos foram Microsoft Excel 2016 ® e Microsoft Word 2016 ®. Quanto aos critérios éticos, a presente pesquisa não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), pois utiliza informações de domínio público (BRASIL, 2016).

3 RESULTADOS

No período de 2010 a 2019 foram notificados 3.909 casos confirmados de meningite no estado do Ceará, que representa uma média de 390,9 casos por ano e desvio padrão de 85,83. O maior número de casos foi observado em 2019 com 529 casos (13,53%), enquanto o menor ocorreu em 2015, com 270 casos (6,91%). O gênero masculino apresentou a maior incidência (61,86%) em todos os anos analisados. Em relação a faixa etária, a mais acometida no período supracitado foi semelhante em ambos os gêneros, a mais prevalente foi de 20 a 39 anos, representando 29,98% dos casos no gênero masculino e 27,3% no feminino.

Em relação a raça, a parda lidera com 3.482 casos (89,08%) seguida pelos 182 registros (4,91%) em que esse item foi ignorado ou foi notificado como em branco. No que tange a distribuição dos casos por macrorregião de saúde, a macrorregião de Fortaleza foi a que apresentou maior incidência dos casos, com 3.279 registros (84,12%). Em segundo lugar, a macrorregião de Sobral registrou 413 casos (10,6%), seguida pelas macrorregiões do Cariri e Sertão Central com 176 (4,52%) e 20 (0,51%) registros, respectivamente. Com o menor número de casos, o território do Litoral Leste/Jaguaribe registrou 10 casos, que correspondem a 0,26% do total de registros.

Dos 3.909 casos confirmados de meningite no estado, 5 (0,13%) não tiveram etiologia notificada, resultando em um N amostral de 3.904 casos. Dentre as etiologias da doença, a meningite sem especificação foi a mais prevalente, representando 38,01% dos casos, seguida por meningite viral, com 29,97%; meningite por *Streptococcus pneumoniae* com 5,92%; meningite meningocócica, com 5,56%; meningite por outras



etiologias com 5,35%; meningite tuberculosa, com 4,51%, meningite bacteriana, com 3,66%; meningococemia, com 3,07%; meningite meningocócica associada a meningococemia, com 2,56%; meningite por *Haemophilus influenzae*, com 1,0%; 0,38% dos casos foram ignorados.

A respeito da evolução dos casos, o estado do Ceará apresentou 3.094 altas hospitalares (79,15%) e 386 óbitos por meningite, que corresponde a 9,87% dos casos e a uma média de 38,6 mortes por ano. Foram notificados ainda, 194 óbitos por outra causa (4,96%) e 235 casos foram registrados como em branco ou ignorados (6,01%). A cerca da evolução relacionada à etiologia, a meningite viral apresentou a maior taxa de alta (94,19%) e a menor taxa de óbitos (1,54%). De forma antagônica, a meningococemia apresentou a menor taxa de alta (50,00%), e a maior taxa de óbitos por meningite, com um percentual de 40,83% dos casos.

4 DISCUSSÃO

Os dados epidemiológicos do Ceará evidenciam a necessidade de políticas públicas voltadas a prevenção e controle da doença. Analisando as características sociodemográficas, a maior incidência de casos no sexo masculino pode estar atrelada a questões sociais, pois o homem está mais exposto aos agentes infectocontagiosos, o que aliado a busca tardia por atendimento médico e a dificuldade de adesão integral a protocolos terapêuticos resulta em uma maior propagação de doenças e a uma elevada taxa de mortalidade (AGUIAR *et al.*, 2022).

A maior prevalência de casos em adultos jovens pode ser explicada pelo fato desses indivíduos permanecerem muito tempo em espaços menores, como em instituições de ensino (DIAS *et al.*, 2017). Já na fase adulta, as pessoas são mais suscetíveis a infecções por se exporem mais a aglomerações, como em ambientes de trabalho e transportes públicos endo economicamente mais ativas que outros grupos etários (NUNES *et al.*, 2022). A maior frequência de casos na população de raça parda, por sua vez, pode estar relacionada a essa maior proporção de indivíduos pardos. Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – IBGE, em 2019, 66,2% da população cearense declarou ser de cor parda.



A maior incidência na macrorregião de saúde que abriga a capital do estado pode ser justificada pela grande concentração de indivíduos, o que facilita a transmissão da meningite, pela maior concentração dos serviços de saúde nessas regiões e pelo acesso à tecnologia que é mais favorável a áreas urbanizadas, o que proporciona a subnotificação de cidades menores e zonas rurais (MATOS *et al.*; 2020; CRUZ *et al.* 2020).

Em relação às etiologias, a maior letalidade na meningococemia foi observada em outras investigações (MENDES *et al.*, 2022; SODATTI *et al.*, 2021). A maior letalidade nesta etiologia pode estar associada a uma série de complicações sistêmicas, como infarto isquêmico da pele e tecidos moles, convulsões, perfusão sanguínea comprometida, vasoconstrição, insuficiência miocárdica, vasculite cutânea, pericardite e inflamação aguda (SIDDIQUI; AMEER; GULICK, 2022)

5 CONCLUSÃO

A meningite configura-se com um relevante problema de saúde pública no estado do Ceará. O perfil epidemiológico dos pacientes acometidos evidenciou a maior prevalência em indivíduos do gênero masculino, faixa etária de 20 a 39 anos, raça parda, e maior incidência na macrorregião de saúde de Fortaleza. Observou-se que a maioria dos casos não tiveram etiologia notificada, mas que a mais prevalente no período foi a viral. Acerca da evolução, 386 pessoas foram a óbito por meningite, que corresponde a uma média de 38,6 mortes por ano. O presente estudo reuniu informações acerca da epidemiologia de meningite no estado do Ceará, abrindo espaços para a adoção de medidas de prevenção, suporte e controle da doença no estado.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Tamires Saraiva et al. Perfil epidemiológico da meningite no Brasil, com base nos dados provenientes do DATASUS nos anos de 2020 e 2021. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e50811327016-e50811327016, 2022.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.** Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010.** Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelecer





fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. *Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 set. 2010. Seção 1, p. 50.*

CRUZ, João Vítor Nunes Sobreira et al. Perfil epidemiológico das meningites virais no estado da Bahia entre 2007 e 2018. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, v. 24, n. 1, p. 18-29, 2020.

DIAS, Fellipe Camargo Ferreira et al. Meningite: aspectos epidemiológicos da doença na região norte do Brasil. *Revista de Patologia do Tocantins*, v. 4, n. 2, p. 46-49, 2017.

EMMERICK, Isabel Cristina Martins et al. Estimativas corrigidas de casos de meningite, Brasil 2008-2009. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 23, p. 215- 226, 2014.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2019**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>. Acesso em: 25 nov. 2022.

LIPHAUS, Bernadete L. et al. Meningite: o que precisamos saber?. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 15, n. 178, p. 23-32, 2018.

MACEDO JUNIOR, Adriano Menino de; NICOLETTI, Giancarlo Paiva; SANTOS, Elizabeth Cristina Gomes dos. Meningite: breve análise sobre o perfil 18 epidemiológico no Brasil-Br, nos anos de 2018 e 2019. *International Journal of Development Research*, v. 11, n. 01, p. 43751-43756, 2021.

MALTA, Monica et al. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Revista de Saúde Pública*, v. 44, p. 559-565, 2010.

MATOS, Alex Costa et al. Número de casos confirmados de meningite no Brasil no período de 2011 a 2015. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 5, n. 5, p. 121-130, 2020.

MENDES, Kevyn Felipe et al. Perfil epidemiológico da meningite no Paraná: um estudo ecológico. *Cadernos ESP*, v. 16, n. 2, p. 40-46, 2022.

NUNES, André Luis Silva et al. Perfil epidemiológico das meningites no estado do Pará, de 2010 a 2020. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 7, p. e10539-e10539, 2022.

SIDDIQUI Juwairriyyah A.; AMEER, Muhammad Atif; GULICK; Peter G. Meningococemia. *StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2022.*

SODATTI, Jaqueline Leme et al. Aspectos etiológicos e epidemiológicos das meningites bacterianas e virais no estado de São Paulo no período de 2010 a 2019. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 3, p. 10159-10173, 2021.

VENKATESAN, Priya. Defeating meningitis by 2030: the WHO roadmap. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 21, n. 12, p. 1635, 2021.

