Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.03, 2024

ISSN 2178-6925

PERFIL DOS CASOS DE MENINGITE NA REGIÃO NORTE NO PERÍODO DE 2017 A 2022

PROFILE OF CASES OF MENINGITIS IN THE NORTHERN REGION FROM 2017 TO 2022

ARTHUR THIAGO NUNES DE MORAIS
Fisioterapeuta Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Neurologia – Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém/PA, Brasil.
Email: arthurtnmorais@gmail.com

CAMILA MORAES DOS ANJOS
Nutricionista Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Neurologia – Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém/PA, Brasil.
Email: camila.m.anjoss@gmail.com

DULCE QUADROS PEREIRA
Enfermeira Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Neurologia – Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém/PA, Brasil.
Email: dulcequadrosp@gmail.com

LUANE VANZELER MONTEIRO
Fisioterapeuta Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Neurologia – Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém/PA, Brasil.
Email: luanevanzeler.96@gmail.com

MARIA JANAINA DE SOUZA MACIEL
Enfermeira Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Neurologia – Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA) Belém/PA, Brasil.
Email: enfamariajanainamaciel@gmail.com

YASMIN DE FÁTIMA BRITO DE OLIVEIRA MORAES
Nutricionista Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Neurologia – Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém/PA, Brasil.
Email: fatimayasminbom@gmail.com

ANDERSON LINEU SIQUEIRA DOS SANTOS
Enfermeiro, Doutor em Biologia Parasitária da Amazônia e Docente da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém/PA, Brasil.
Email: andersonlineu@gmail.com

RESUMO

Introdução: A meningite é uma doença caracterizada pela inflamação das meninges. No Brasil, a notificação e investigação de casos suspeitos ou confirmados de meningite são obrigatórias, com o objetivo de interromper a cadeia de transmissão. A vigilância epidemiológica monitora os casos notificados e disponibiliza os dados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). **Objetivos:** Este estudo tem como objetivo descrever o perfil dos casos confirmados de meningite na região norte do Brasil, abrangendo o período de 2017 a 2022. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva e quantitativa. Os dados foram coletados a partir da estimativa populacional do censo demográfico de 2022, combinados com informações do SINAN fornecidas pelo DATASUS. **Resultados:** O levantamento de dados revelou um total de 3.937 casos confirmados de meningite na Região Norte durante o período analisado. O estado do Pará apresentou a maior quantidade de casos, totalizando 2.179 registros. Foi observada uma maior prevalência de casos entre indivíduos do sexo masculino na faixa etária de 20 a 39 anos, com a Meningite não especificada como o principal fator etiológico nesse grupo. Além disso, a pesquisa apontou que o ano de 2017 registrou a maior prevalência de casos em comparação com os demais anos. **Conclusão:** A análise dos dados evidencia uma maior incidência de casos de meningite no estado do Pará, assim como uma prevalência significativa entre indivíduos do sexo masculino na faixa etária de 20 a 39 anos. Esses achados reforçam a importância de manter um registro detalhado e construir um perfil dos pacientes afetados por meningite, visando a implementação de medidas preventivas e emergenciais.

Palavras-chave: Meningite; Prevalência; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Meningitis is a disease that consists of inflammation of the meninges. In Brazil, suspected or confirmed cases of meningitis must be notified and investigated in order to interrupt the chain of transmission. Notified cases are monitored by epidemiological surveillance with data available in the Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). **Objectives:** To describe the profile of confirmed meningitis cases in the northern region from 2017 to 2022. **Methods:** It consists of a cross-sectional, descriptive and quantitative study. Data were collected from the population estimate of the 2022 demographic census and data from ISDCD, through DATASUS. **Results:** The data collection allowed finding the number of cases in the North Region in the stipulated period, resulting in 3,937 confirmed cases of meningitis, with the state of Pará leading with 2,179 cases. Added to this, a higher prevalence of cases can be observed in males, aged 20-39 years, where the main etiological factor was unspecified meningitis. Finally, the research resulted in a higher prevalence of cases in 2017 when compared to other years. **Conclusion:** According to the data obtained, a greater number of cases can be seen in the state of Pará, as well as for males aged 20-59 years. This result reinforces the importance to register and build a profile of patients affected by meningitis, so that emergency measures can be taken.

Keywords: Meningitis; Prevalence; Unified Health System.

ISSN 2178-6925

1. INTRODUÇÃO

A meningite é uma patologia que consiste na inflamação das meninges que envolvem o encéfalo e medula espinhal. Com etiologia variada, pode ser advinda de doenças autoimunes, neoplasias e, principalmente, por infecções de vírus e bactérias. Por sua vez, dentre as formas de apresentação, a meningite viral é a mais comum entre os casos registrados, todavia, a meningite bacteriana é a mais alarmante devido a maior taxa de mortalidade. O público com alta suscetibilidade são crianças menores de 5 anos e pessoas acima de 60 anos (Brasil, 2022).

Os sinais clínicos e sintomas mais comuns são: êmese, cefaléia, petéquias, rigidez de nuca, sinal de Kernig e/ou Brudzinski. O estado clínico varia com a idade, fator etiológico e duração da doença. No que se refere ao diagnóstico, este pode ser realizado por meio da história clínica do paciente, exame físico e análise laboratorial. Já o tratamento é feito com a utilização de antibióticos vinculados à reposição de líquidos e eletrólitos. É importante frisar que o diagnóstico realizado de forma precoce e o tratamento adequado contribuem para um melhor prognóstico (Brasil, 2022; Correia *et al*., 2022)

No Brasil, os casos suspeitos ou confirmados de meningite são de notificação compulsória e investigação obrigatória, visando interromper a cadeia de transmissão, devido ao seu potencial desenvolvimento de surtos. Os casos notificados são monitorados pela Vigilância Epidemiológica e com a disponibilização dos dados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A vigilância, somada à imunização, e às práticas de ações em saúde, são imprescindíveis à prevenção e controle da meningite (Brasil, 2022; Correia *et al*., 2022).

A região Norte do país possui um dos menores Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em comparação às demais, ficando com maior pontuação apenas do Nordeste, e este fator também contribui para esta localidade ser endêmica para doenças infectocontagiosas, as quais contribuem para a insalubridade. Então, a partir desse cenário, se faz necessário aprofundar os estudos acerca da meningite e a sua prevalência nesta região, assim como traçar o perfil desta população (Dazzi, Zatti, Baldissera, 2014; Dias *et al*., 2017).

A partir das informações supracitadas, este estudo é conduzido com o objetivo descrever o perfil dos casos confirmados de meningite na região norte do Brasil, abrangendo o período de 2017 a 2022.

ISSN 2178-6925

2. MÉTODOS

Consiste em um estudo transversal, descritivo, quantitativo, fundamentado em coleta de dados secundários, referentes aos casos de meningite notificados na Região Norte entre os anos de 2017 e 2022.

Os dados da população total foram coletados a partir da estimativa populacional do censo demográfico para o ano de 2022, disponibilizados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

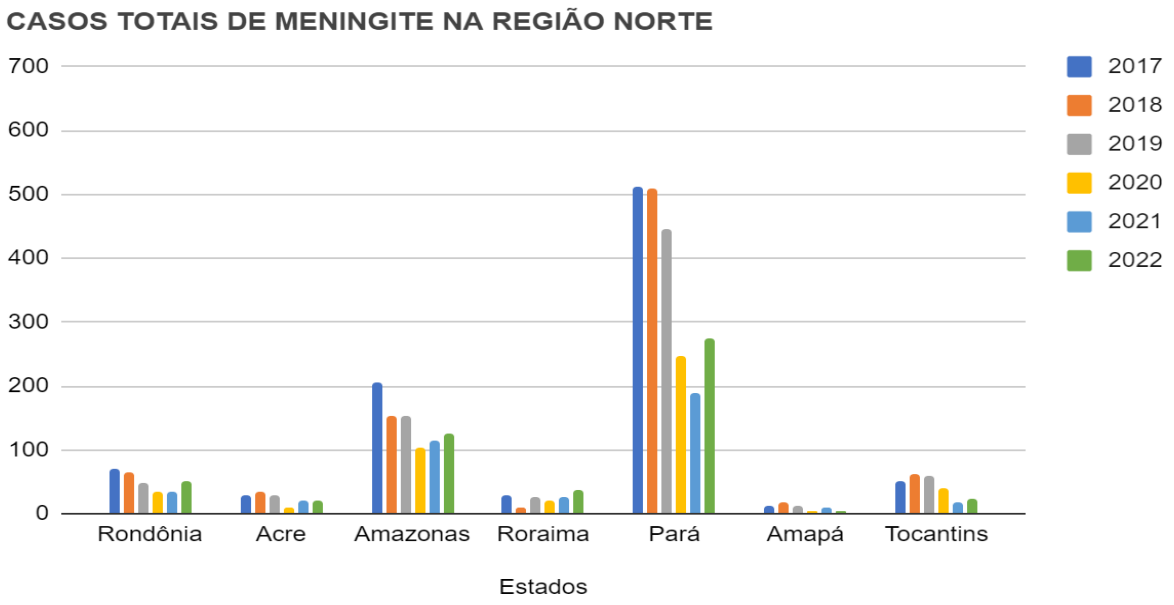
De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2022, a Região Norte reunia uma população estimada de 17.834.762 habitantes. Também foram coletados dados a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio do DATASUS, atualizados no dia 20 de janeiro de 2023 e disponibilizados no TABNET em 05/2023. A população do estudo foi constituída por 3.937 indivíduos acometidos por meningite entre os anos de 2017 a 2022.

Foi levado em consideração os casos confirmados e notificados no referido sistema, descartando-se, por conseguinte, os casos desprezados e os pendentes. Foram empregadas as seguintes variáveis: sexo, idade e UF de notificação. Utilizou-se o *software* Microsoft Office Excel para tabulação e posterior análise das informações.

3. RESULTADOS

Durante o período de 2017 a 2022, a Região Norte registrou 3.937 casos confirmados. Dentre os estados da região, o Pará foi o mais afetado, liderando com 2.179 casos confirmados, seguido pelo Amazonas, que registrou 853 casos (Gráfico 1).

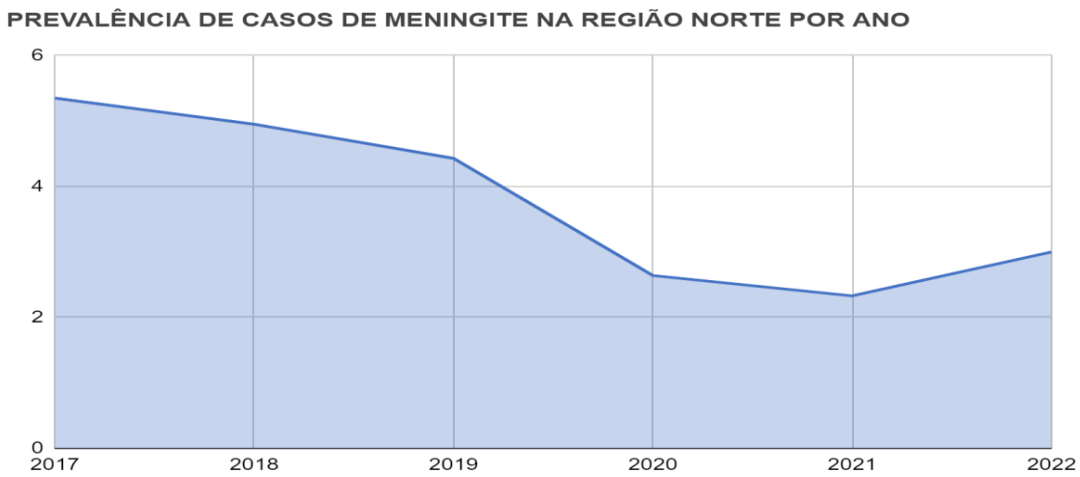
Gráfico 1: Casos totais confirmados de Meningite e notificados ao SINAN na Região Norte, por estados. Período: 2017 – 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Em relação ao período de análise (2017-2022), observou-se uma variação na prevalência de casos registrados. Nos anos anteriores ao estado de calamidade global ocasionada pelo coronavírus (2017 a 2019), houve uma maior prevalência de casos.

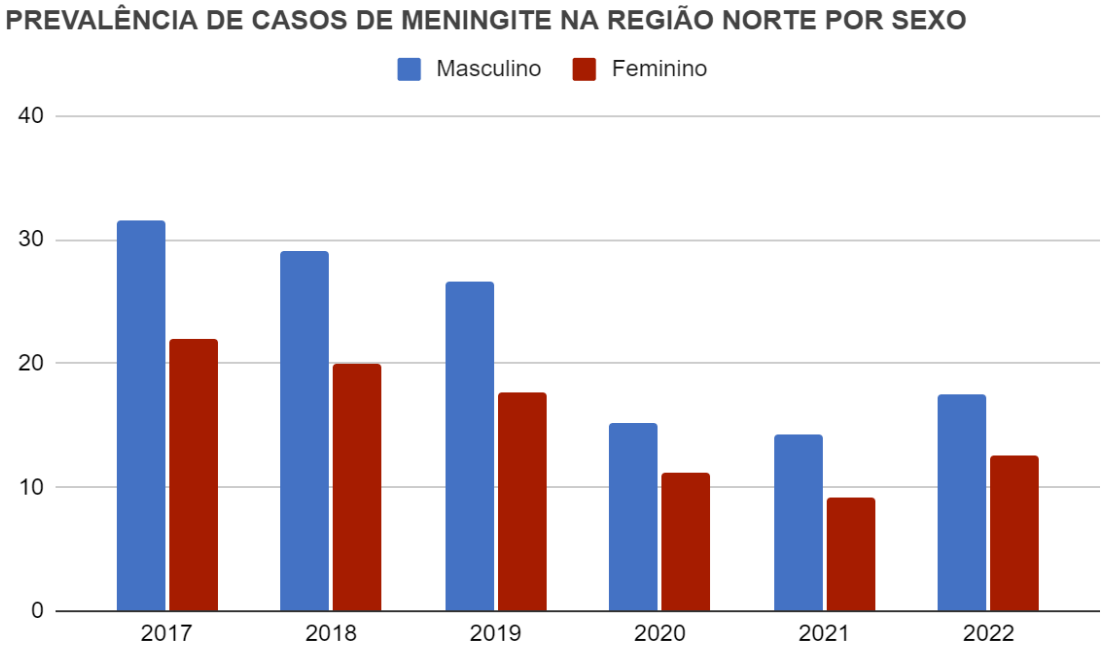
Gráfico 2: Prevalência de casos confirmados de Meningite e notificados ao SINAN na região Norte, por 1.000.000 de habitantes, divididos por ano. Período: 2017 – 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Quanto ao sexo, a maior prevalência entre os anos de 2017 e 2022 foi ao masculino, com aproximadamente 134 casos a cada 1.000.000 de habitantes, e o feminino com 92 (Gráfico 3).

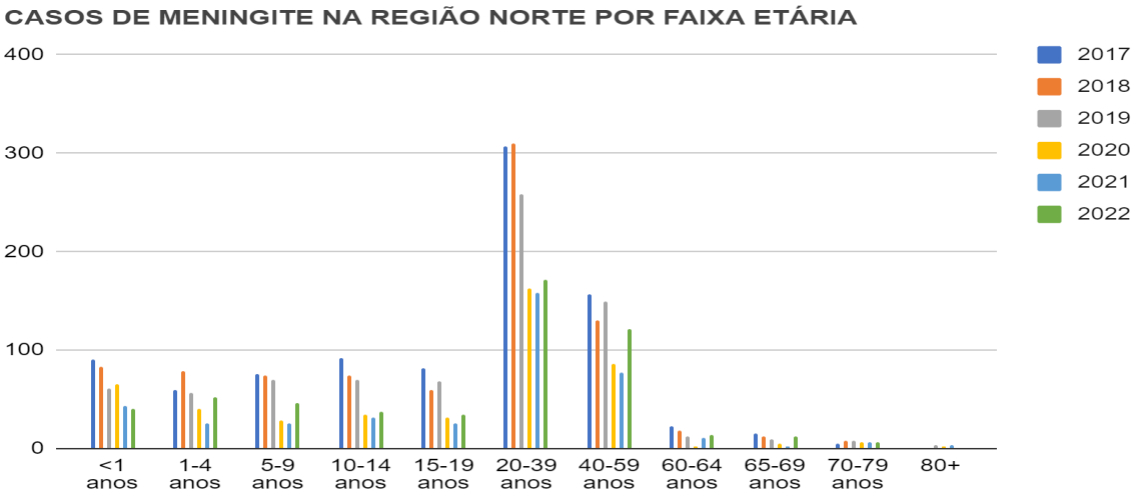
Gráfico 3: Prevalência de casos confirmados de Meningite e notificados ao SINAN na região Norte, por 1.000.000 de habitantes, divididos por sexo. Período: 2017 – 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

De acordo com a faixa etária, a maior prevalência ocorreu entre 20 a 39 anos, com aproximadamente 1378 casos absolutos entre 2017-2022, e menor entre o público infantojuvenil e idoso, respectivamente (Gráfico 4).

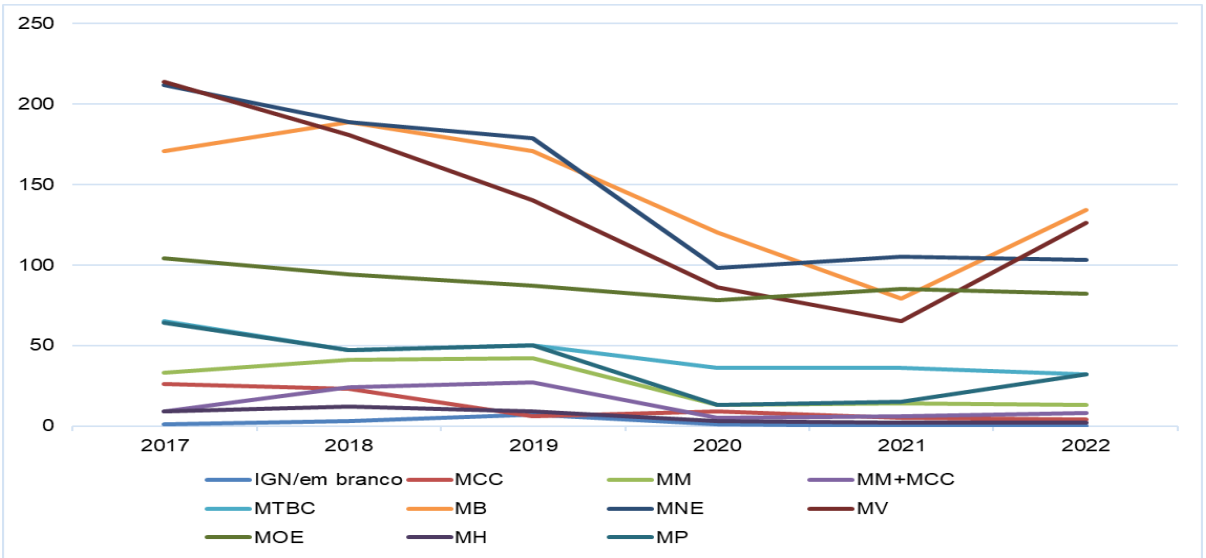
Gráfico 4: Casos totais confirmados e notificados ao SINAN na Região Norte, por faixa etária. Período: 2017 – 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

A maior prevalência no que tange ao fator etiológico é a Meningite Não Especificada (MNE), a Meningite Bacteriana (MB) e Meningite Viral (MV). Já a menor, Meningite por Haemophilus (MH), Meningite meningococcemia com meningite meningocócica (MM + MCC) e Meningite Meningococcemia (MM), conforme expressa o gráfico 5.

Gráfico 5: Prevalência de casos de Meningite notificados ao SINAN na região Norte, por 1.000.000 de habitantes, divididos por fator etiológico. Período: 2017 a 2022.



IGN/em branco: Ignorado | **MTBC:** Meningite Tuberculosa | **MOE:** Meningite por outras Etiologias | **MCC:** Meningococcemia | **MB:** Meningite por outras bactérias e meningites bacterianas não especificadas | **MH:** Meningite por Hemófilo | **MM:** Meningite Meningocócica | **MNE:** Meningite Não Especificada | **MP:** Meningite por Streptococcus pneumoniae | **MM+MCC:** Meningite Meningocócica + Meningococcemia| **MV:** Meningite Viral

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

4. DISCUSSÃO

Dentre os estados da região norte com a maior prevalência da patologia, os dados desta pesquisa concluíram que o Pará apresenta o maior índice da doença. Apesar da meningite possuir uma considerável capacidade de vigilância e controle devido a sua obrigatoriedade de notificação, esse contraste entre os estados pode estar relacionado a questões de subnotificações, demonstrando sensibilidade e eficiência do sistema de vigilância epidemiológica nos diversos níveis de atenção à saúde (Paim, Gregio, Garcia, 2019).

Além disso, no período referido, todos os estados apresentaram o mesmo padrão, de diminuição significativa de 2019 para 2020, possivelmente devido ao contexto global da pandemia do covid-19. Já em 2022, houve aumento dos casos em cinco estados (AM, PA, RO, RR e TO), em comparação ao ano de 2021, provavelmente em virtude da diminuição de novos casos de coronavírus e de mortalidades, segundo os pesquisadores.

No Brasil, a MB ou doença meningocócica é considerada endêmica, com ocorrência de surtos de forma esporádica. Em uma pesquisa conduzida para apresentar dados atualizados sobre a incidência de MB no Brasil, com base em artigos publicados entre 2013 e 2018, observou-se uma significativa redução na taxa de ocorrência no período compreendido entre 2014 e 2016 (Teixeira *et al*., 2018). Esse resultado também foi observado entre 2017 e 2021 na região Norte, no entanto, voltou a subir em 2022.

A nível nacional, de acordo com dados disponíveis pelo SINAM os casos notificados e confirmados entre 2017 a 2022 reduziram ao longo dos anos. Quanto aos afetados, tal como observado em outras investigações, o sexo masculino revelou a maior prevalência em todos os anos analisados, tendo 2.336 casos confirmados e a

prevalência de aproximadamente de 131/1.000.000 de habitantes. No que tange os estados do Norte, este também apresentou uma maior prevalência entre os homens, exceto no Amapá. Para Frasson *et al* (2021), essa diferença entre o sexo masculino quando comparado ao feminino ocorre devido a negligência deste público quanto a busca pela vacinação e cuidados preventivos em saúde.

Acerca da faixa etária, no período da pesquisa foi observado uma maior incidência em adultos com idade entre 20 a 39 anos. Em outra pesquisa realizada na região Norte entre os anos de 2012 e 2015, essa faixa etária também se apresentou como a mais incidente. Para os pesquisadores isso ocorre devido a surtos esporádicos que acometem mais adolescentes e adultos jovens, pois a maior prevalência ocorre em crianças menores de 5 anos, tendo os maiores coeficientes de incidência registrados em lactentes logo no primeiro ano de vida. (Frasson *et al*., 2021)

Na pesquisa realizada por Nunes *et al* (2022), a maior prevalência também ocorreu entre 20 e 39 anos com 1470 (33,21%) notificações, seguidos por 40 a 59 anos com 641 (14,48%) e 10 a 14 anos com 526 (11,88%). Considerando o conjunto entre os intervalos, englobando adolescentes, jovens e adultos, a prevalência entres as faixas etárias avaliadas são semelhantes a esta pesquisa. Outrossim, crianças com idade inferior a um ano também estavam com quantidade expressiva, e isto se deve, segundo Schott *et al* (2023), à imaturidade imunológica deste público.

Com relação ao fator etiológico as maiores prevalências registradas foram por MNE, MNB e MV no período avaliado, resultado semelhante ao encontrado na pesquisa de Dias *et al* (2017), o qual pesquisou o perfil dos indivíduos acometidos por meningite no Norte do Brasil entre os anos de 2012 e 2015.

Considerando a morbimortalidade, a MB demonstrou índices superiores aos da MV, sendo que esta última ocorreu com maior frequência em escala nacional, com o total de 35.876 casos durante o período de 2017-2022, e a MB com 12.687. Porém, na Região Norte, a bacteriana foi a de maior prevalência após a MNE. Ademais, tanto no Brasil como um todo - levando em consideração todas as Uniões Federativas - quanto especificamente na Região Norte, a MH foi a de menor prevalência. (Paim, Gregio, Garcia, 2019; Silva *et al*., 2021)

Segundo Silva e Mezzaroba (2018), a razão da alta incidência da enfermidade causada por vírus decorre, pois esse agente etiológico se espalha com mais facilidade

por via respiratória e contato, tendo um fator de contágio mais elevado que o das bactérias.

Nesse contexto, considerando os possíveis casos subnotificados, o que reflete fragilidades no atual cenário da meningite no país. Além disso, há escassez de estudos recentes disponíveis para analisar o perfil, tanto em nível nacional quanto por regiões. Diante dessa lacuna, torna-se imperativo realizar novas pesquisas, visando à propagação de informações mais atualizadas sobre a situação da doença. Esses dados são cruciais para embasar o desenvolvimento de políticas públicas de saúde voltadas para a prevenção primária e secundária da meningite.

5. CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos no SINAN, infere-se que a meningite na Região Norte apresentou uma prevalência maior no sexo masculino e entre a faixa etária dos 15 aos 59 anos. Outra faixa etária que demonstrou uma prevalência significativa foi a dos 0-14 anos, diferente dos idosos que tiveram uma menor prevalência no período avaliado.

Entre os estados avaliados, o Pará obteve a maior prevalência de casos confirmados. Ressalta-se a importância de registrar e construir um perfil de pacientes acometidos por meningite para que haja a adoção de medidas emergenciais e focadas em regiões em que a prevalência seja maior, realizando estratégias de prevenção como a vacinação e outros suportes de saúde.

É impreterível que ocorra a divulgação e educação em saúde para a população em geral, principalmente em comunidades mais vulneráveis sobre as variadas formas de prevenção da meningite, além disso, é importante que as equipes de saúde de cada região efetuem o manejo apropriado em casos confirmados ou suspeitos com a finalidade de evitar prováveis sequelas e complicações.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/. Acesso em 6 de jun 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM/MS Nº 913, de 22 de abril de 2022. Brasília, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt/portaria-913-22-ms.htm. Acesso em 6 de jun 2023.

CORREIA, D. M. et al. Análise dos níveis de escolaridade nos casos de sífilis na gestação e sífilis congênita, no Brasil, 2010-2019. **Saúde em Redes**, v. 8, n. 3, p. 221–238, 29 dez. 2022. Disponível em: http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3634. Acesso em 15 de jun 2023.

DAZZI, M. C.; ZATTI, C. A.; BALDISSERA, R. Perfil Dos Casos De Meningites Ocorridas No Brasil De 2009 À 2012. **Uningá Review**, v. 19, n. 3, 10 set. 2014. Disponível em: https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1545. Acesso em: 1 de ago 2023.

DIAS, F. C. F. et al. Meningite: Aspectos Epidemiológicos Da Doença Na Região Norte Do Brasil. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 4, n. 2, p. 46, 20 jun. 2017. Disponível em: https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/3755. Acesso em: 10 de jul 2023.

FRASSON, L. R. et al. Perfil epidemiológico da meningite bacteriana no estado do Rio Grande do Sul. **Revista Ciência & Humanização do Hospital de Clínicas de Passo Fundo**, v. 1, n. 2, p. 96–110, 18 nov. 2021. Disponível em: https://rechhc.com.br/index.php/rechhc/article/view/54. Acesso em: 2 de out 2023.

NUNES, A. L. S. et al. Perfil epidemiológico das meningites no estado do Pará, de 2010 a 2020. **Revista Eletrônica Acervo e Saúde**, 2022. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10539. Acesso em: 2 de out 2023.

PAIM, A. C. B.; GREGIO, M. M.; GARCIA, S. P. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MENINGITE NO ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2008 A 2018. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 48, n. 4, p. 111–125, 26 dez. 2019. Disponível em: https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/577. Acessado em 20 de jul 2023

TEIXEIRA, A. B. et al. Meningite bacteriana: uma atualização. **Rev. bras. anal. clin**, p. 327–329, 2019. Disponível em: https://www.rbac.org.br/artigos/meningite-bacteriana-uma-atualizacao/. Acessado em 26 de jul 2023

SCHOTT, A. et al. Meningite bacteriana na infância e adolescência - perspectivas atuais e desafios futuros. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 4, p. 12731–12744, 5 abr. 2023. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/index. Acessado em 20 de jul 2023

SILVA, A. F. T. DA et al. Estudo epidemiológico sobre meningite bacteriana no Brasil no período entre 2009 a 2018. **Revistas USP**, 2021. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/171748. Acessado em 30 de jul 2023

SILVA, H. C. G. E; MEZZAROBA, N. MENINGITE NO BRASIL EM 2015: O PANORAMA DA ATUALIDADE. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 1, p. 34–46, 2 mar. 2018. Disponível em: https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/227. Acessado em 20 de jul 2023