LUMEN ET VIRTUS

Análise de perfil epidemiológico de casos confirmados de meningite na região Norte de 2018-2023

https://doi.org/10.56238/levv15n39-187

Débora Carvalho Ferreira
Discente de Medicina da Universidade Federal do Pará - UFPA

Francy Silva de Carvalho
Discente de Medicina da Universidade Federal do Pará – UFPA

Ellen Sabrinna dos Remédios Passos
Discente de Medicina da Universidade Federal do Pará – UFPA

Ananda Carolina Reis Prestes
Discente de Medicina da Universidade do Estado do Pará – UEPA

Kallaiho Kevin Dantas Naimayer
Discente de Medicina da Universidade do Estado do Pará – UEPA

Dangilla Ribeiro dos Santos
Discente de Medicina da Universidade do Estado do Pará – UEPA

Joyce Pantoja Braga
Discente de Medicina da Universidade Federal do Pará – UFPA

Fernando Mendes Paschoal Junior
Doutorado em Neurologia Clínica pela Universidade Federal do Pará - UFPA

RESUMO

Introdução: A meningite é um processo inflamatório que pode ser causado por fungos, bactérias, vírus e agentes infecciosos. Apresenta uma alta transmissibilidade que pode gerar surtos. Objetivo: Avaliar os dados epidemiológicos relacionados a casos confirmados de Meningite na Região Norte do Brasil no período de 2018 a 2023. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, descritivo com dados do Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN). Foram coletadas informações referentes aos casos confirmados de meningite na Região Norte do país entre janeiro de 2018 a dezembro de 2023. Resultados: O estudo apresentou 3720 casos confirmados de meningite, com maior número de diagnóstico no ano 2018 (22,7%), sendo a faixa etária mais prevalente de 20 a 39 anos (34,56%) e a cor parda a mais acometida (84,46%). O estado com maior número de casos foi o Pará (54,34%). Por sua vez, o diagnóstico quimiocitológico foi o mais utilizado (43,84%), com a meningite por outras bactérias a mais comum (21,50%). Conclusão: Logo, o presente estudo é relevante por delinear os principais aspectos epidemiológicos relacionados à meningite na Região Norte do Brasil, bem como apontar para alta taxa de mortalidade (20%) dessa doença no território

analisado. Isso mostra a necessidade de elaborar estratégias para prevenção dessa patologia, a fim de evitar óbitos e complicações.

Palavras-chave: Meningite, Perfil Epidemiológico, Região Norte, Casos Confirmados.

1 INTRODUÇÃO

A meningite consiste em um processo inflamatório das meninges, membranas que envolvem o cérebro. Pode ser causada por diversos agentes etiológicos, como agentes não infecciosos, fungos, bactérias e vírus, com destaque para estes dois últimos, pois são os mais importantes do ponto de vista da saúde pública, pela magnitude de sua ocorrência, bem como o potencial de produção de surtos (Mandell, 2009). No Brasil, os principais representantes são: Neisseria meningitidis, Mycobacterium tuberculosis e a Haemophilus influenzae (BRASIL, 2017).

No cenário mundial, essa patologia possui estimativa de até 5 milhões de casos por ano. À nível nacional é considerada endêmica, com registro de 393.941 possíveis casos entre os anos de 2007 a 2020, dos quais 265.644 foram confirmados (BRASIL, 2021). Ainda, segundo informações do Ministério da Saúde, a letalidade média dos pacientes acometidos é cerca de 14%, atingindo em 2020 o número de 21,3%. Por sua vez, o número de óbitos, em 2023, foi de 1620 pessoas (BRASIL, 2021).

O quadro clínico sugestivo da meningite pode ser composto por febre, rigidez de nuca e/ou outros sinais de irritação meníngea, alteração do nível de consciência e cefaleia. Diante de casos suspeitos, deve-se realizar a notificação compulsória (BRASIL, 2017).

Desse modo, o presente trabalho objetiva demonstrar dados epidemiológicos relacionados aos casos confirmados de Meningite na Região Norte do Brasil, no período de 2018 a 2023, fomentando a importância do planejamento de redução de surtos e diminuição da incidência da patologia na região apresentada.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, descritivo com dados obtidos a partir do Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram coletadas informações referentes aos casos confirmados de meningite na região norte do Brasil entre janeiro de 2018 a dezembro de 2023.

As variáveis consideradas para análise corresponderam à ano, faixa etária, região, estado, etiologia, critérios dagnósticos, raça, sexo e evolução da doença. Não houve parâmetro de exclusão, visto que a plataforma já fornecia os dados com a filtragem adequada para a pesquisa em questão.

Para tabulação dos dados, como cálculos, construções de tabelas e gráficos, foi utilizado o software Microsoft Excel 2021. Além disso, com o intuito de auxiliar na descrição e organização do trabalho, optou - se pelo Microsoft Word 2021.

Em razão do modelo de estudo, com o uso de informações secundárias, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa. No entanto, este artigo foi realizado de acordo com os princípios estabelecidos pelo Código de Nuremberg, na Declaração de Helsinque e na resolução n° 466//2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

3 RESULTADOS

Durante o período de 2018 a 2023 foram diagnosticados 3720 casos confirmados com meningite na Região Norte do Brasil. A maioria (22,7%) foi diagnosticada no ano de 2018 (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos casos notificados confirmados de meningite, n=3720. Região Norte, de 2018 a 2023.

Variável	N	%
Ano de Diagnóstico		
2018	846	22,7 %
2019	771	20,7%
2020	430	11,5%
2021	420	11,3%
2022	583	15,7%
2023	645	17,3%
Faixa Etária		
< 1 ano	344	9,24%
1 a 4 anos	314	8,44%
5 a 9 anos	320	8,6%
10 a 4 anos	291	7,82%
15 a 19 anos	257	6,9%
20 a 39 anos	1286	34,56%
40 a 59 anos	713	19,16%
60 a 64 anos	77	2,06%
65 a 69 anos	55	1,47%
70 a 79 anos	53	1,42%
80 e +	10	0,26%
Total	3720	-

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net.

No que tange a faixa etária, os adultos jovens, entre 20 e 39 anos de idade, tiveram os maiores registros de casos confirmados (1286), correspondendo a 34,56% dos casos totais. Em segundo lugar, estão os adultos entre 40 e 59 anos (713), com 19,16% e crianças menores de 1 ano de idade (344), com aproximadamente 9% dos casos confirmados (Tabela 1).

Tabela 2 - Número de casos notificados confirmados de meningite em relação ao gênero, n=3720. Região Norte, de 2018 a 2023.

Variável	N	%
Gênero		
Masculino	2201	59,16%
Feminino	1519	40,83%
Total	3720	-

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net.

Na tabela 2, nota-se que o público masculino teve maior índice de casos confirmados de meningite na região norte com 59,16%, enquanto as pacientes femininas apresentaram aproximadamente 40,83%.

Tabela 3 - Caracterização dos casos notificados confirmados de meningite segundo a raça, n=3720. Região Norte, de 2018 a 2023.

Variável	N	%
Raça		
Ign/Branco	126	3,38%
Branca	286	7,68%
Preta	62	1,66%
Amarela	14	0,37%
Parda	3142	84,46%
Indigena	90	2,41%
Total	3720	-

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net.

Em relação à raça, os indivíduos pardos obtiveram maior predomínio de diagnóstico confirmado de meningite com cerca de 84,46% do total, seguido pela raça branca com 7,68%. Ressalta- se, também, o acometimento dos indígenas, representados por 2,42% do total de casos confirmados, ocupando o quarto lugar de predominância (Tabela 3).

Tabela 4 - Critérios diagnósticos dos casos notificados confirmados de meningite, n=3720. Região Norte, de 2018 a 2023.

Variável	N	%
Critérios Diagnósticos		
Em branco	17	0,45%
Cultura	606	16,2%
CIE	3	0,08%
AG. Látex	42	1,12%
Clínico	541	14,54%
Bacterioscopia	212	5,69%
Quimiocitológico	1631	43,84%
Clínico-epidemiológico	48	1,29%
Isolamento viral	6	0,16$
PCR - viral	192	5,16%
Outra técnica	422	11,34%
Total	3720	-

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net.

Na tabela acima (4), que revela o método de análise dos critérios diagnósticos, percebe-se que o quimiocitológico apresentou maior pertinência, com aproximadamente 43,84%, seguido pela cultura com 16,2%, pelo clínico com 14,54%, outras técnicas com 11,34%, bacterioscopia com 5,69%, PCR-viral com 5,16%, clínico-epidemiológico com 1,29%. Já o CIE, o método de Isolamento Viral, Aglutinamento por Latex, possuíram menos relevância para a confirmação do diagnóstico com 0,08%, 0,16% e 1,12% respectivamente.

Tabela 5 - Casos confirmados de meningite segundo região de notificação do Brasil, de 2018 a 2023.

Variável	N	%

Região		
Norte	3720	4,8%
Nordeste	11717	15,14%
Sudeste	41331	53,40%
Sul	17451	22,54%
Centro - Oeste	3170	4,09%
Total	77389	-

A tabela 5 retrata a comparação de acometimento da doença entre as regiões do Brasil. É possível notar que a região Norte ocupa a quarta colocação, com 3720 (4,8%) registros. A área de maior destaque foi o Sudeste com 41331 (53,40%) casos, enquanto a menor correspondeu ao Centro - Oeste com 3170 (4,09%).

Tabela 6 - Procedência dos casos diagnosticados casos confirmados de meningite, n=3720. Região Norte, de 2018 a 2023.

Variável	N	%
Estado		
Pará	2031	54,59%
Amazonas	781	20,99%
Rondônia	313	8,40%
Tocantins	247	6,68%
Roraima	164	4,40%
Acre	130	3,50%
Amapá	54	1,44%
Total	3720	-

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net.

Em relação aos estados da Região Norte (tabela 6), o Pará apresentou maior prevalência de casos notificados no período do estudo com 2031 (54,59%). Em segundo lugar, o estado do Amazonas revelou 781 casos (20,99%). Respectivamente, os estados apresentaram número de casos confirmados: Rondônia com 313 (8,40%), Tocantins com 247 (6,68%), Roraima com 164 (4,40%), Acre com 130 (3,50%) e Amapá com 54 (1,44%).

Tabela 7 - Os agentes etiológicos presentes nos casos notificados confirmados de meningite, n=3720. Região Norte, de 2018 a 2023.

Variável	N	%
Evolução		
Ign/Branco	12	0,32%
MCC	60	1,62%
MM	135	3,62%
MM+MCC	82	2,20%
MTBC	257	6,90%
MNE	800	21,50%
MB	852	22,90%
MV	767	20,62%
MOE	514	13,82%

MH	34	0,91%
MP	207	5,57%
Total	3720	-

Legenda: MCC = Meningococcemia ; MM = Meningite Meningocócica; MCC + MM = Meningococcemia + Meningocócica; MTBC: Meningite por Mycobacterium tuberculosis; MNE: meningite não especificada; MB = Meningite por outras bactérias; MV = Meningite Viral; MOE = Meningite Outras Etiologias; MH = Meningite por Haemophilus influenzae; MP = Meningite por pneumococo. Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net.

Quanto à etiologia dos casos confirmados a tabela 7 demonstra que a meningite por outras bactérias teve maior incidência com 852 casos confirmados, resultando em aproximadamente 22,9% dos diagnósticos, em seguida observa-se a Meningite Meningocócica por outras bactérias com 21,5% dos casos notificados e com 20% dos diagnósticos tem-se a Meningite Viral. Além disso, Meningococcemia + Meningocócica, Meningococcemia, e a Meningite por H. Influenzae foram as que tiveram menor índice epidemiológico no cenário, apresentando, respectivamente, 2,20%, 1,62%, e 0,91% dos casos notificados.

Tabela 8 - Evolução dos casos notificados confirmados de meningite, n=3720. Região Norte, de 2018 a 2023.

Variável	N	%
Evolução		
Ign/Branco	295	7,93%
Alta	2656	71,3%
Óbito por meningite	565	15,18%
Óbito por outra causa	204	5,48%
Total	3720	-

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net.

Na evolução dos casos, observou-se que 2656 dos pacientes obtiveram alta da internação. Mas, ainda sim, 565 evoluíram a óbito pela doença, e 204 foram a óbito por complicações secundárias ou outras causas relacionadas à internação (tabela 8).

4 DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, nota-se a oscilação do número de casos notificados de meningite, no decorrer dos anos de 2018 a 2023, na Região Norte do Brasil. A partir dessa informação, é possível correlacionar a interferência do período da pandemia de COVID-19, com início em 2019, na queda dos registros e posterior elevação, visto que esse cenário exigiu atenção para a nova doença em evidência, bem como medidas restritivas de isolamento e, sobretudo, realocação de recursos destinados à saúde (Dal'Negro, 2022).

A respeito da questão territorial, o Sudeste é a região que encontra- se em primeiro lugar nos índices de casos confirmados pela patologia abordada. O norte, por sua vez, ocupa a quarta posição, à frente, somente, do Centro - Oeste, representando uma das regiões de menores valores. É importante considerar, que estes números nem sempre são absolutos, pois devem ser tabulados o tamanho da região

e a quantidade de pessoas distribuídas. Assim, os dados obtidos podem ter sofrido influências de subnotificações, em decorrência, por exemplo, de ausência de adesão ou desconhecimento dos profissionais da saúde para as notificações, falta de retorno da informação analisada e a baixa percepção da relevância dessas doenças submetidas à vigilância pelos profissionais da saúde (Emmerick, 2014).

Dentre os estados da Região Norte, o Pará demonstrou maior prevalência de casos confirmados. Esse achado pode estar relacionado com a baixa taxa de cobertura vacinal para Meningococo C. O estado apresenta o segundo menor índice dessa cobertura, em comparação aos demais estados da região. Outro fator que corrobora com a hipótese é referente à Roraima, que possui um dos menores valores de indivíduos com meningite e obtém uma taxa de 88% de cobertura vacinal para Meningococo C, segundo dados do Ministério da Saúde (DATASUS, 2022).

A vacina é a forma mais eficaz de prevenção, e consiste na administração das vacinas sorogrupos específicas. A vacina meningocócica C conjugada está inserida no Programa Nacional de Imunização (PNI) para crianças, em duas doses e um reforço aos 12 meses (De Andrade et al, 2020). Este mesmo tópico vacinal, pode corroborar, ainda, os resultados acerca da faixa - etária, ao passo que durante a análise, notou-se que os adultos jovens, entre 20 e 39 anos foram os mais acometidos pela doença, o que pode ser justificado pelo fim do período de imunidade gerada pela vacina meningocócica ACWY, com adição da exposição mais acentuada desses indivíduos a aglomerações (Dias et al., 2017).

A meningite bacteriana apresentou-se com maior prevalência de incidência na Região Norte, com destaque para a meningite meningocócica, causada pela bactéria N. meningitidis. Esse achado contraria a literatura atual, em que afirma que as meningites mais frequentes são as de etiologia viral (Gonçalves, 2018). Isso deve-se, possivelmente, a dificuldade do diagnóstico preciso das etiologias virais, além disso, estas, normalmente tem curso autolimitado e menos grave que as etiologias bacterianas, o que pode levar a uma subnotificação dos casos (Dias, 2017).

A maioria dos casos notificados, evoluíram para a alta da internação, comprovando que a efetividade do tratamento precoce é capaz de reduzir a duração dos sintomas, principalmente em pacientes imunossuprimidos, aumentando a probabilidade de um melhor prognóstico da doença (BRASIL, 2019).

Já a letalidade verificada na Região Norte, correspondente a 15%, está associada às complicações decorrentes da etiologia prevalente mencionada, pois em casos em que não há o manejo adequado do paciente, sem as medidas de suporte necessárias há elevação das taxas de mortalidade (Branco, 2007). Somado a isso, o diagnóstico precoce, o início de antibióticos, a transferência para uma Unidade de terapia intensiva se mostram essenciais para melhorar a sobrevida desses pacientes (Strelow et al, 2016).

5 CONCLUSÃO

A partir da análise do perfil epidemiológico do número de casos de meningite na Região Norte do Brasil, no período de 2018 a 2023, observou-se que a faixa etária mais acometida foi a dos adultos jovens entre 20 e 39 anos, a raça parda foi a mais afetada, o sexo masculino apresentou maior prevalência em relação ao feminino e o ano de maior maior destaque foi 2018.

Observou-se oscilações nos números de casos notificados de meningite durante cada ano analisado. Os anos 2020 e 2021 apresentaram menos registros da doença, o que relaciona-se ao fato da vigência da Pandemia do COVID-19, que limitou a coleta de dados e atualizações na plataforma do DATASUS levando a possíveis subnotificações.

A pesquisa demonstrou, ainda, que a etiologia bacteriana, mais especificamente a Meningite Meningocócica, foi de maior relevância. Além disso, percebeu-se que a taxa de mortalidade da patologia foi de aproximadamente 20% dos pacientes internados.

Dessa forma, estudos complementares são fundamentais, principalmente nos estados do Pará e Amazonas, onde os casos da doença são mais prevalentes. É importante salientar a necessidade de melhorias nas estratégias de prevenção, como a vacinação e o diagnóstico precoce, com o intuito de reduzir as complicações e mortes pela patologia. Cabe, também, pontuar a capacitação dos profissionais de saúde para melhorar o registro das notificações dos casos de Meningite, evitando as subnotificações.

REFERÊNCIAS

BRANCO, Ricardo G.; AMORETTI, Carolina F.; TASKER, Robert C. Doença meningocócica e meningite. Jornal de pediatria, v. 83, p. S46-S53, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Meningite: Situação Epidemiológica. 2021. Disponível em:<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/meningite/situacao-epidemiologica>. Acesso em: 03 set 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde : volume 1 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia e Serviços. – 1. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017.

Dal'Negro SH. Impactos da pandemia da COVID-19 no ras-treamento e diagnóstico do câncer do colo do útero no Brasil [Trabalho de conclusão de curso]. Campus Toledo: Universdade Federal do Paraná; 2022. 37 s. Bacharel em Medicina.

DE ANDRADE, C. H. da S et al. Análise da incidência de Meningite Meningocócica em todas as faixas etárias antes e após a implantação da vacina meningocócica C (conjugada) no estado do Pará. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 8650–8662, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n4-113. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/13484. Acesso em: 6 sep. 2024.

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.

GONÇALVES, Helena Caetano et al. Meningite no Brasil em 2015: o panorama da atualidade. Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 47, n. 1, p. 34-46, 2018.

MACHADO CV, PEREIRA AM, FREITAS CM. Desafios dos sistemas de saúde diante da pandemia: apresentação. Rio de Janeiro, RJ: Observatório Covid-19 Fiocruz; Editora Fiocruz, 2022; 9-20.

MANDELL, G.; BENNETT, J.; DOLIN, R. principles and practice of infectious diseases 7 Th Edition. Churchill Livingstone, p. 2969-84, 2009

RODRIGUES, EMB. Meningite: perfil epidemiológico da doença no Brasil nos anos de 2007 a 2013.

SABBI ET AL. Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com meningite entre 2009 e 2019 no Estado do Mato Grosso, 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARÁ. COVID-19 em Belém-PA. Disponível em: http://www.saude.pa.gov.br/rede-sespa/coronavirus/. Acesso em: 03 de Setembro de 2024.

Silva, T. A, et Al. O IMPACTO DA COBERTURA VACINAL CONTRA A MENINGITE MENINGOCOCICA C SOBRE O NÚMERO DE CASOS DE MENINGITE C NO BRASIL ENTRE 2008 E 2022. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, V. 27, S.1,2023.

STRELOW, VL; et Al, Meningite meningocócica: características clínicas e laboratoriais, taxa de letalidade e variáveis associadas com mortalidade intra-hospitalar. Arquivos Neuro- psiquiatria, v. 74, n. 11, p. 875-880, 2016.