



**HDT**  
Hospital Estadual de  
Doenças Tropicais  
Dr. Anuar Auad

**SES**  
Secretaria de  
Estado da  
Saúde



## **BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO**

**NÚCLEO HOSPITALAR DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA HOSPITALAR DO  
HOSPITAL ESTADUAL DE DOENÇAS TROPICAIS DR. ANUAR AUAD  
(NHVE/HDT), GOIÂNIA – GO, BRASIL.**

### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE MENINGITE QUE OCORRERAM ENTRE 2018 E 2022 NO HOSPITAL ESTADUAL DE DOENÇAS TROPICAIS - Dr. ANUAR AUAD.**

Juciele Faria Silva<sup>1</sup> (jucielefsilva@gmail.com)  
Vitória Araújo Porto Silva<sup>2</sup> (vrporto14@gmail.com)  
Anna Luiza Silva Carvalho<sup>3</sup> (divinadarcfarmacia@gmail.com)  
Divina D'arc Cândida de Araújo Bezerra<sup>4</sup> (annaluscarvalho@gmail.com)  
Karla Katiussy Vieira Neto<sup>5</sup> (karlavieiraneto@hotmail.com)

---

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, pela Secretária Estadual de Saúde de Goiás (SES-GO). Atuando no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6379686352083831>.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta Residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, pela Secretária Estadual de Saúde de Goiás (SES-GO). Atuando no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6309704583154951>.

<sup>3</sup> Farmacêutica Residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, pela Secretária Estadual de Saúde de Goiás (SES-GO). Atuando no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7003131151145640>.

<sup>4</sup> Farmacêutica Residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, pela Secretária Estadual de Saúde de Goiás (SES-GO). Atuando no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil.

<sup>5</sup> Enfermeira Especialista em Auditoria em Serviços de Saúde, Pós-Graduada em Gestão de Epidemiologia Hospitalar, Qualidade, e Segurança do Paciente. Preceptora do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, atuando no Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica do Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4438158734778294>.

---

## 1. INTRODUÇÃO

A meningite é caracterizada como um processo inflamatório que ocorre nas membranas que envolvem o sistema nervoso central (encéfalo e medula espinhal), as meninges. Essa condição pode ser causada por diversos agentes infecciosos, geralmente está associada a vírus ou bactérias, porém fungos, parasitas e processos não infecciosos podem causar meningite, sendo que estas últimas são formas raras da doença (PARAÍBA, 2023; SAHA et al., 2016; LONGO et al., 2013).

No Brasil, a meningite é considerada endêmica e comumente se apresenta como emergências médicas de elevada morbidade e mortalidade, bem como são de notificação compulsória e investigação obrigatória. Casos da doença são esperados ao longo de todo o ano, com a ocorrência de surtos e epidemias ocasionais (BRASIL, 2023; FERNANDES et al., 2008; ROGERIO et al., 2011).

A meningite é transmitida de pessoa para pessoa através do contato com gotículas respiratórias e/ou secreções nasofaríngeas, para ser contaminado e desenvolver essa condição é necessário contato íntimo, sendo assim situações de maior risco estão ligadas com o fato de morar junto com a pessoa infectada, ou ter contato direto com as secreções respiratórias dela (BRASIL, 2017).

As meningites bacterianas são mais comuns no período de outono-inverno, elas são mais alarmantes devido à taxa de mortalidade mais elevada. Já as meningites virais acontecem com maior frequência na primavera-verão, sendo esta a forma mais comum dentre as meningites, o principal agente causador da meningite viral é o enterovírus e o sexo masculino também é o mais acometido (BRASIL, 2023; FERNANDES et al., 2008; ROGERIO et al., 2011). Vale ressaltar ainda que os principais micro-organismos que causam meningite são *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis* e *Haemophilus influenza* (DIAS et al., 2017).

Os principais sinais e sintomas apresentados por indivíduos com meningite são vômitos, cefaléia, febre, petéquias, rigidez de nuca, sinal de Kernig e/ou Brudzinski, dentre outros, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fundamentais para um bom prognóstico, mas ainda que haja intervenção médica, é possível ocorrer diversas complicações da doença (BRASIL, 2017; DIAS et al., 2017).

Dada à importância da morbimortalidade da doença, se faz importante obter informações precisas sobre os agentes causadores e a população em risco. Esses

dados são essenciais para iniciar medidas de saúde pública e garantir uma gestão adequada. Desta forma, o objetivo é descrever a epidemiologia dos casos de meningite notificados em um hospital referência em infectologia no estado de Goiás entre os anos de 2018 a 2022.

## **2. METODOLOGIA**

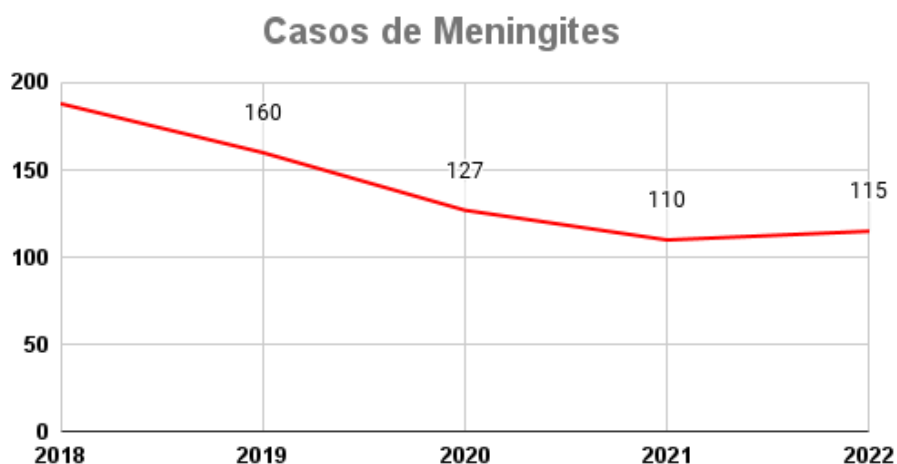
Este é um estudo epidemiológico, observacional e descritivo de caráter retrospectivo, com abordagem quantitativa. Foram avaliados os casos notificados de meningite em pacientes de todas as faixas etárias que foram atendidos em um hospital de referência especializado em infectologia e doenças dermatológicas do estado de Goiás durante o período de 2018 a 2022.

As variáveis investigadas nesta pesquisa incluíram: número de casos a cada ano, faixa etária, sexo, nível de escolaridade, raça, sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, bem como, taxa de hospitalização.

É importante ressaltar que este estudo utilizou dados secundários, eliminando assim a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Esta pesquisa está em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos.

## **3. RESULTADOS**

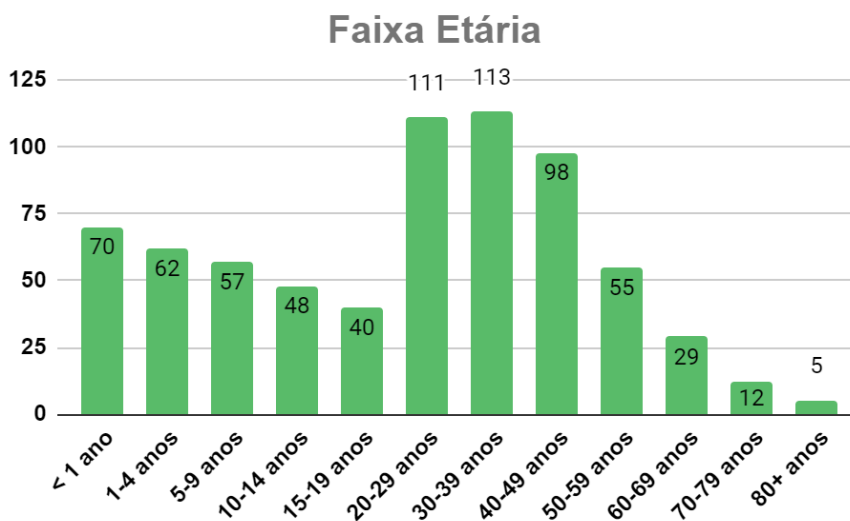
Entre 2018 e 2022, no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), foram notificados um total de 700 casos de meningite. O ano de 2018 se destacou com maior número de notificações, representando 188 (26%) casos da doença. No entanto, ao analisar a figura 1, percebe-se uma tendência de queda do número de casos ao longo dos anos, com leve aumento entre 2021 e 2022. Tal tendência é observada em outros estados brasileiros (Ceará, 2017; Ferreira et al., 2015) e em estudos desenvolvidos a nível nacional (Brasil, 2016).



**Figura 1.** Distribuição dos casos de meningites ao longo dos anos.

Das notificações realizadas ao longo desses 5 anos, 84% (N=594) dos indivíduos que desenvolveram meningite eram de etnia parda, e a faixa etária mais acometida era composta por pessoas com idades entre 20 e 39 anos, totalizando 32%, conforme pode ser observado na figura 2. Esse achado foi notável também no estudo de Oliveira et al. (2019), que realizou estudo epidemiológico sobre os casos de meningites ocorridos no estado do Piauí.

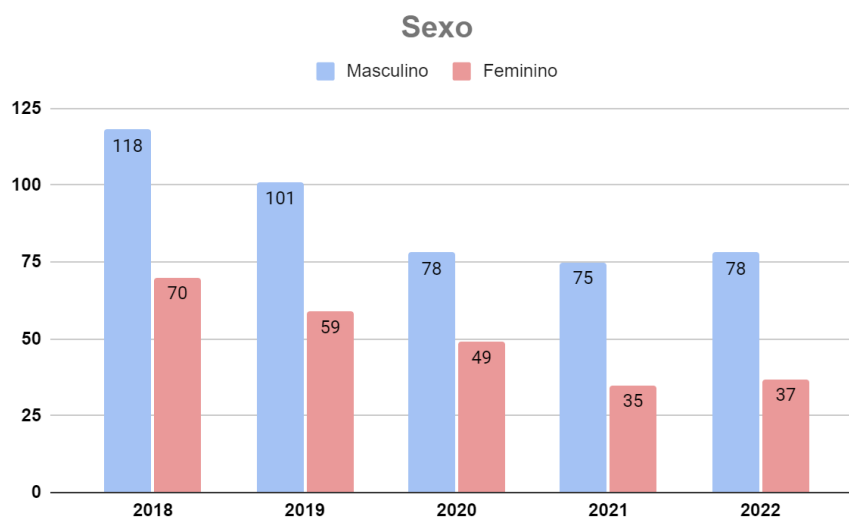
No que se refere à escolaridade, embora tenha sido ignorada em 26% dos casos, entre aqueles que tiveram sua escolaridade registrada, a maioria havia concluído o ensino médio, representando 15% dos casos.



**Figura 2.** Distribuição dos casos de meningites de acordo com faixa etária.

Quando observado o panorama por gênero, a maioria dos indivíduos afetados por meningite neste hospital de referência eram do sexo masculino, representando 64% da amostra total. Essa tendência manteve-se consistente ao longo de cada ano, como é apresentado na figura 3.

Quando os dados referentes ao acometimento de acordo com o sexo são analisados na literatura, há uma variação, enquanto Caballero et al. (2016), que realizou um estudo em Cuba, percebeu que a meningite acometeu mais mulheres, estudos realizados no estado de Minas Gerais, observaram maior prevalência dessa doença entre os homens, como observado neste boletim epidemiológico (RAMOS et al., 2019; URIBE-OCAMPO A et al., 2018).

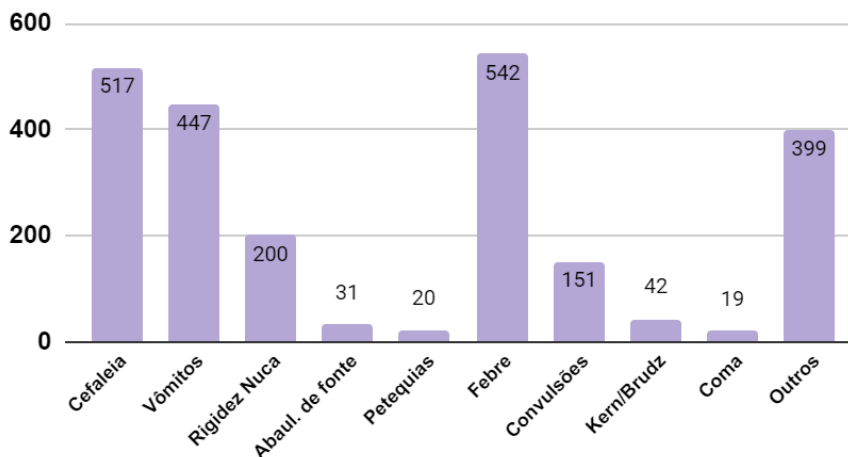


**Figura 3.** Distribuição dos casos de meningite de acordo com o sexo de acometimento.

Os sintomas mais prevalentes entre os pacientes com essa condição foram febre (77%), cefaléia (73%) e vômitos (63%) como ilustrado na figura 4. Dentre os 700 indivíduos avaliados, 168 (24%), eram portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS).

Os sinais e sintomas supracitados são genéricos e não depende da etiologia da doença, sendo assim, apesar de apresentar quadro clínico muitas vezes inespecífico, é uma doença agressiva e de rápida progressão, que quando não manejada precocemente e corretamente se torna ameaçadora a vida do indivíduo acometido por ela, por isso é importante a expertise da equipe para suspeitar do quadro de meningite, mesmo quando o paciente apresenta sinais sutis (NESI et al, 2016).

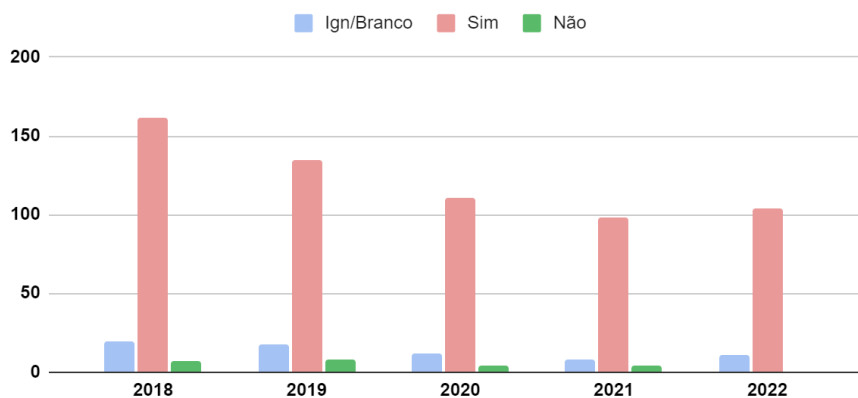
## Sinais e Sintomas



**Figura 4.** Sinais e sintomas apresentados pelos pacientes acometidos com meningite.

A maioria dos pacientes acometidos por meningites (87%) foram hospitalizados ao longo dos 5 anos. Notavelmente, a taxa de hospitalização atingiu seu pico em 2022, com 90% dos afetados sendo hospitalizados, mesmo em um ano com menores índices de acometimento por meningites, conforme demonstrado na figura 5.

## Hospitalização



**Figura 5.** Taxa de hospitalização devido a meningite ao longo dos anos.

As taxas de hospitalização por meningites são altas, o que evidencia seu potencial de gravidade, algumas vezes é difícil identificar o agente infeccioso, e, conseqüentemente, o início do tratamento precoce é empírico e continuado de acordo com a resposta clínica do paciente até a elucidação do micro-organismo causador dessa doença. Vale ressaltar que a investigação da causa e o tratamento

adequado são muito importantes para reduzir a gravidade da doença e alcançar o êxito terapêutico, bem como a vacinação é extremamente relevante para redução dos casos de meningites na população em geral (MOUN; BOYLE, 2017).

#### 4. CONCLUSÃO

Uma vez que este hospital é referência no estado de Goiás, e conseqüentemente recebe muitos dos pacientes acometidos por essa doença, a partir dessas análises é possível perceber a realidade de propagação da doença neste estado por meio deste estudo, evidenciando a importância da divulgação desses marcadores epidemiológicos.

Mesmo que haja limitações no banco de dados das meningites acessadas através do SINAN NET. Percebe-se que apesar do acometimento por meningites ao longo dos anos terem diminuído, a taxa de hospitalização devido a meningites aumentou. A maioria dos afetados eram homens, pardos, tinham entre 20 e 39 anos, bem como os sintomas mais comuns apresentados por eles eram cefaléia, febre e vômitos.

Com base no conteúdo exposto enfatiza-se a necessidade de prevenção das meningites, por meio da vacinação ofertada em diferentes faixas etárias.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Meningite**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/meningite>. Acesso: 09 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. 2ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Informativo epidemiológico Barriga Verde**. Florianópolis: 2017.

BRASIL. Situação epidemiológica da doença meningocócica, no Brasil, 2007 - 2013. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico** v. 47, n. 29, 2016.

CABALLERO, C.; OLIVERS, C.; GARCÍA, R et al. Aspectos epidemiológicos, clínicos, terapêuticos y evolutivos de La meningoencefalitis bacteriana. **MediSan**. v. 20, n. 7, p. 912-920, 2016.

CEARÁ. Monitoramento dos casos de meningites no Ceará, 2016 e 2017. **Boletim epidemiológico: Meningites**. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Ceará. 2017.

DIAS F. C. F.; JUNIOR C. A. R.; CARDOSO C. R. L 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.

FERNANDES, B. R.; FREITAS, D. H. M.; GOMES, A. C. S. C.; MAGALHÃES, P. G.; SANTOS, A. P. B.; SANTOS, C. R.; SERUFO, J. Diagnóstico diferencial das meningites. **Revista Médica de Minas Gerais**. v. 18, n. 3, p. S68-S71, 2008.

FERREIRA, J. H. S et al. Tendência e aspectos epidemiológicos das meningites bacterianas em crianças. **Revista de Enfermagem da UFPE**. v. 9, n. 7, p. 8534 - 8541, 2015.

LONGO, D. L.; KASPER, D. L.; JAMESON J. L et al. Meningite, Encefalite, Abscesso Cerebral e Empiema. **Medicina Interna de Harrison**. v. 2, p. 3410-3420, 2013.

MOUNT, H. R.; BOYLE, S. D. Aseptic and Bacterial Meningitis: Evaluation, Treatment, and Prevention. **American family physician**. v. 96, n. 5, 2017.

NESI, W. M.; UGGIONI, T. R.; DALL'AGNESE, A. C et al. Prevalência de meningite em pacientes admitidos na emergência de um hospital infantil do sul de Santa Catarina no período de 2012 a 2013. **Arq Catarin Med**. v. 45, n. 1, p. 93 – 107, 2016.

OLIVEIRA, E. H.; LIRA, T. M.; COSTA, T. M.; RAMOS, L. P. S.; VERDE, R. M. C. L. Meningite: Aspectos epidemiológicos dos casos notificados no estado do Piauí, Brasil. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 2, 2019.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. Gerência Executiva de Vigilância em Saúde. NOTA TÉCNICA Nº 04. 09 de agosto de 2023. João Pessoa/PB.

RAMOS, C. G.; SÁ, B. A.; FREITAS, L. F. M et al. Meningites bacterianas: epidemiologia dos casos notificados em Minas Gerais entre os anos de 2007 e 2017. **Electronic Journal Collection Helth**. v. 22, 2019.

ROGERIO, L. P. W.; CAMARGO, R. P. M.; MENEGALI, T. T.; SILVA R. M. Perfil epidemiológico das meningites no sul de Santa Catarina entre 1994 e 2009. **Rev Bras Clín Med**. v. 9, n. 3, p. 200-203, 2011.

SAHA, S.; SHARMA, J. D.; CHOWDRUTY, M. A.; ALAUDDIN, M. Change of Protein Content in Cerebro-Spinal Fluid (CSF) with the Different Types of Meningitis. **International Journal of Current Research and Review**. 2016.

URIBE-OCAMPO, A.; CORREA-PÉREZ, S.; RODRÍGUEZ-PADILLA, L. M et al. Características clínicas, epidemiológicas y manejo terapéutico de la meningitis pediátrica en dos instituciones de Medellín, Colombia. **Universidad y Salud**. v. 20, n.2, p. 121-130, 2018.