

## ESTUDO DA MENINGITE: BACTERIANA E SUA IMPORTÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

**Maria Eduarda Guimarães da Silva, Maria Luiza Ribeiro de Sousa, Pâmela de Moraes Menezes, Daniela Santos Silva, Thelmo Monteiro Rolin de Oliveira.**

Colégio Técnico "Antônio Teixeira Fernandes", Rua Paraibuna, 78. Jardim São Dimas- 12245-020 - São José dos Campos-SP, Brasil, [mariaegsilva.le@gmail.com](mailto:mariaegsilva.le@gmail.com), [maluribeiro1001@gmail.com](mailto:maluribeiro1001@gmail.com), [pamela16moraesmenezes@gmail.com](mailto:pamela16moraesmenezes@gmail.com), [danielas@univap.br](mailto:danielas@univap.br), [thelmo@univap.br](mailto:thelmo@univap.br).

### Resumo

Esse artigo foi elaborado com o intuito de apresentar a meningite bacteriana, que por sua vez, é a forma mais grave da inflamação causada nas meninges. A prevenção da doença é de extrema importância para que as taxas de letalidade e sequelas sejam reduzidas. As variadas vertentes da doença, possuem os mesmos sintomas, sendo similares a uma gripe. A suspeita de meningite bacteriana exige um rápido diagnóstico por sua alta letalidade podendo chegar em quadros mais graves, o óbito. A intervenção rápida de tratamento com antibióticos, é de extrema importância para evitar agravos da doença. A prevenção com campanhas e vacinação, tem grande influência para que seja possível a redução de casos.

**Palavras-chave:** Meningite. Doença. Bactéria. Sintomas.

**Área de conhecimento:** Técnico em Análises Clínicas

### Introdução

Meningite é uma doença que causa a inflamação das meninges, estruturas que envolvem o cérebro e a medula espinhal. A inflamação pode ser causada por bactérias, vírus, fungos ou pelo bacilo de Koch, responsável pela tuberculose (VARELLA, 2022). A entrada dos microrganismos no corpo e sua disseminação na corrente sanguínea dependem da virulência do patógeno e da imunidade do hospedeiro (TRÓCOLI, 1997). A meningite bacteriana ocorre quando bactérias colonizam as vias aéreas superiores, que atualmente possuem 12 sorogrupos identificados, sendo B, C e W os mais prevalentes no Brasil (CHAVES *et al.*, 2023).

De 2007 a 2018, as regiões Sul e Sudeste do Brasil apresentaram as maiores incidências, com picos durante o inverno devido às aglomerações em locais fechados (SANTANA *et al.*, 2020) A falta de vacinação e campanhas e informativos contribui para a disseminação da bactéria. Antes da vacinação, a taxa de incidência era de 1,5 casos a cada 100 mil habitantes, reduzindo para 0,4 após a introdução da vacina (Brasil, 2021). A meningite bacteriana afeta principalmente crianças menores de 5 anos, adultos de 29 a 39 anos e idosos acima de 60 anos, com maior prevalência no sexo masculino (NEVES *et al.*, 2012; TRÓCOLI, 1997; RODRIGUES, 2015). A doença está associada à imunossupressão e ao desgaste do sistema imunológico (TRÓCOLI, 1997).

A suspeita de meningite bacteriana pode levar a uma emergência médica que exige diagnóstico rápido e terapia antimicrobiana imediata, devido ao início súbito e progressivo, que pode levar à morte em horas (SZTAJNBOK, 2022). Os sintomas incluem febre, cefaleia, rigidez de nuca, náusea, vômito, letargia, irritabilidade, e em casos graves, delírio, coma, convulsões e sinais de choque (CAMPOS; RODRIGUES; BRUNO, 2022). A doença pode causar complicações neurológicas e sistêmicas, como deficiência auditiva, transtornos de linguagem e atrasos cognitivos (ALVARENGA *et al.*, 2013).

A maioria dos pacientes são internados em até 24 horas após os primeiros sintomas, devido à rápida progressão da doença. A duração da internação varia conforme a resposta ao tratamento (HIRSCHHEIMER, s.d.). A gravidade da meningite bacteriana depende de fatores como hidrocefalia, infartos, paralisia e surdez (RIBEIRO, 2023). Sem tratamento, a doença pode causar danos cerebrais graves e infecções sistêmicas, levando à morte (S.V. S; 2012). No entanto, com tratamento precoce, a evolução para quadros irreversíveis é rara (M. S., 2021). A taxa de mortalidade depende da rapidez do diagnóstico e tratamento, idade e estado de saúde do paciente, e da gravidade da doença no momento

do diagnóstico, sendo maior em infecções por *Neisseria meningitidis* (RIBEIRO, 2023; M. S., 2021).). É fundamental, salientar que o tratamento precoce e apropriado da meningite bacteriana é crucial para a redução da taxa de mortalidade (SUS; 2021).

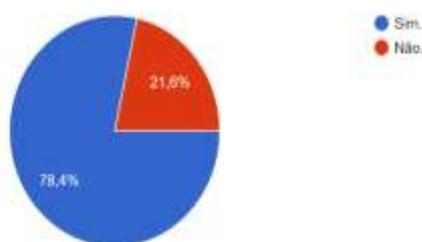
## Metodologia

O artigo produzido foi construído a partir da metodologia explicativa, com o intuito de aprofundar teoricamente a Meningite e sua epidemiologia. As fontes utilizadas para o recolhimento de informações e de dados para a pesquisa foram realizadas a partir de artigos científicos, teses, revistas acadêmicas, infográficos, além de dados disponibilizados pelo Ministério de Saúde, para que fosse possível a compreensão da doença. O artigo teve como base os tipos de microrganismos que podem desencadear a meningite assim como a explicação de onde e como ocorre a infecção e, sendo direcionado para a área de microrganismos bacterianos, com dados e estatísticas de contaminação e abrangência, sequelas e indivíduos com maior tendência a se contaminar. O objetivo a ser desenvolvido durante o artigo, logo após compreender a sazonalidade e as tendências para o surgimento da doença, tem como finalidade adquirir informações fundamentais como: diagnósticos, sintomas, métodos de prevenção e a cura para cada subdivisão da meningite, foram acrescentadas para o entendimento da necessidade de vacinas e campanhas de prevenção. Ademais, pesquisar voltadas a identificação do agente etiológico, ocorreram para compreender o período de internação e como o sistema imunológico reage a presença do organismo no corpo humano. Por fim, um questionário quantitativo foi desenvolvido, através da plataforma *Google Forms*, com perguntas objetivas com participantes não identificados, conforme a Resolução 510/2016, que diz: “pesquisa de opinião pública com participantes não identificados não necessitam de apreciação ética pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), no intuito de compreender como população da cidade de São José dos Campos e região, o nível domínio sobre o assunto, além de informar a disponibilidade de vacinas contra a doença no Sistema Único de Saúde (SUS).

## Resultados

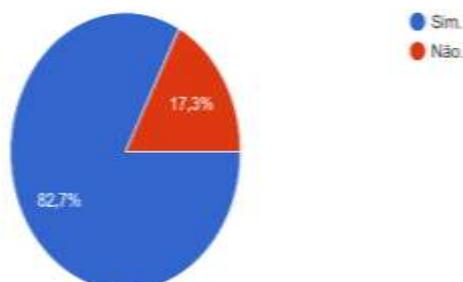
Por meio da plataforma *Google Forms*, foram coletadas cento e trinta e nove respostas que enriqueceram a análise dos dados da pesquisa, possibilitando obter informações detalhadas sobre a relevância do tema e o nível de conhecimento da população acerca da meningite bacteriana na atualidade. Dessa forma, conclui-se que, apesar de a maioria dos entrevistados ter algum conhecimento prévio sobre a doença (Gráfico 1), 82,7% dos participantes (Gráfico 2), desconhecem a disponibilidade da vacina pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Esse desconhecimento pode ser atribuído à insuficiência de campanhas de conscientização direcionadas à população, evidenciado pelo fato de que 37,4% dos respondentes não presenciaram campanhas de vacinação nos últimos doze meses, e cerca de 27,3% afirmaram nunca ter visto uma campanha específica sobre a vacinação contra meningite (Gráfico 3), da compreensão da gravidade da doença, e com o uso da plataforma do *Google Forms* para pesquisa, foram obtidos os seguintes dados: há cerca de mais de um ano, 37,4% dos entrevistados não teve nenhum contato com campanhas de prevenção voltado a Meningite bacteriana, sendo um agravante para possíveis epidemias das distintas vertentes da doença bacteriana.

Gráfico 1- Conhecimento prévio sobre Meningite bacteriana.



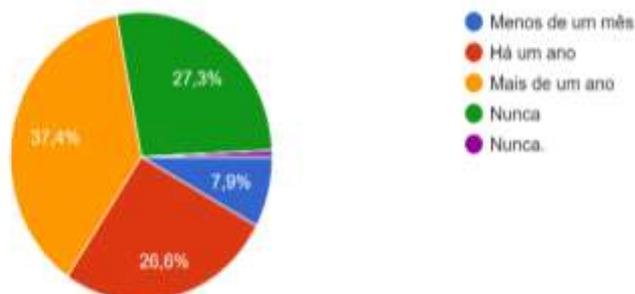
Fonte: Os autores, 2024.

Tabela 2- Conhecimento sobre a disponibilidade de vacinas preventivas.



Fonte: Os autores, 2024.

Tabela 3 - Última campanha relacionada a prevenção.



Fonte: Os autores, 2024.

## Discussão

Esse estudo teve um grande embasamento teórico, onde o intuito era informar sobre tamanha gravidade da Meningite Bacteriana. Com a análise dos casos, foi notória a rápida evolução clínica e letalidade da doença, deixando evidente a necessidade de um diagnóstico minucioso e assertivo, porém célere, para que danos irreparáveis e letais sejam evitados. Ademais, é indiscutível a necessidade de campanhas de prevenção e vacinação para que os números de disseminação da doença continuem a diminuir, assim como foi observado com a introdução da vacina de acordo com o Ministério da Saúde (2021), principalmente em período de sazonalidade da doença nas regiões sul e sudeste. Além disso, é imprescindível que a população esteja informada sobre o assunto para aprimorar as estratégias de combate e prevenção.

vale ressaltar, que os agentes bacterianos possuem grupos específicos de maior contágio, entretanto as mais comuns atingem pacientes em extremidades (recém-nascidos e ou idosos), sendo imprescindível, na presença de quaisquer sintomas semelhantes a doença, procurar a emergência (VARELLA, 2011).

## Conclusão

Em conclusão, a meningite bacteriana representa uma grave ameaça à saúde pública, destacando-se pela sua rápida progressão e potencial para causar complicações severas ou até a morte. A vacinação tem sido um instrumento vital na diminuição da incidência da doença, porém, a falta de cobertura vacinal ainda é um desafio a ser superado. Dada a urgência que a doença impõe, o reconhecimento rápido dos sintomas e a implementação imediata de tratamento são essenciais para melhorar os prognósticos e reduzir a mortalidade. Assim, a continuidade de campanhas de vacinação e a preparação dos profissionais de saúde para o manejo ágil e eficiente da meningite bacteriana são estratégias fundamentais para o controle dessa condição.

## Referências

CAMPOS, M. C.; RODRIGUES, M.I.; BRUNO, F. **meningite bacteriana em pediatria**. MENINGIOMAS, 2014. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882772/meningite-bacteriana-em-pediatria.pdf>> . Acesso em: 21 abr. 2024.

CHAVES, B. C. *et al.* Meningite bacteriana: revisão de literatura. **Revista Ensaios Pioneiros**, 2023. Disponível em: <<https://revistaensaiospioneiros.usf.edu.br/ensaios/article/view/266/168>>. Acesso em: 19 abr. 2024.

HIRSCHHEIMER, M. R. *et al.* Protocolo Sobre Meningites. **Hospital Municipal Infantil Menino Jesus**. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/uplo ad/HIMJ\_protocolo\_meningites\_1254773684.pdf >. Acesso em: 15 abr. 2024.

BRASIL, M. S. **Taxa de letalidade por etiologia de meningite. Brasil, 2007 a 2020**. Março, 2021. Disponível em: < Taxa de letalidade por etiologia de meningite. Brasil, 2007 a 2020.pdf — Ministério da Saúde (www.gov.br) >. Acesso em: 22 abr. 2024.

RIBEIRO, M. **Meningite: conheça os sintomas, sequelas e tratamento**. Abril, 2023. Disponível em: < Meningite: conheça os sintomas, sequelas e tratamento | Drauzio Varella - Drauzio Varella (uol.com.br) >. Acesso em 17 abr. 2024.

RODRIGUES, E. D. M. B. **Meningite perfil epidemiológico da doença o Brasil nos anos de 2007 a 2013**. UniCEUB, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6853/1/21202644.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SANTANA, E A. A., **MENINGITE INFANTOJUVENIL NA BAHIA: UMA ABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA – 2007 A 2018**. 2020. Disponível em: <<https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3075/3025>>. Acesso em: 24 abr. 2024.

S. V. S./M.S. – Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde .M.S **MENINGITES**. Guia de Vigilância Epidemiológica - Caderno 12. Disponível em: <[https://neurologiahu.ufsc.br/files/2012/10/MENINGITES\\_Guia-de-Vigil%C3%A2ncia-Epidemiol%C3%B3gica-da-Secretaria-de-Vigil%C3%A2ncia-em-Sa%C3%BAde-7%C2%AA-edi%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://neurologiahu.ufsc.br/files/2012/10/MENINGITES_Guia-de-Vigil%C3%A2ncia-Epidemiol%C3%B3gica-da-Secretaria-de-Vigil%C3%A2ncia-em-Sa%C3%BAde-7%C2%AA-edi%C3%A7%C3%A3o.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SZTAJNBOK, D. C. D. N. *et al.* Meningite bacteriana aguda. **Revista de Pediatria SOPERJ**, 2012. Disponível em: <[http://revistadepediatriasoperj.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=622](http://revistadepediatriasoperj.org.br/detalhe_artigo.asp?id=622)>. Acesso em: 19 abr. 2024.

SUS, M. D. S. **Situação Epidemiológica das Meningites no Brasil**. Outubro, 2021. Disponível em: < Comissão Intersetorial de Vigilância em Saúde do Conselho Nacional de Saúde (www.gov.br) >. Acesso em: 22 abr. 2024.

TRÓCOLI, M. G. C. Epidemiologia das meningites bacterianas e virais agudas ocorridas no Instituto Estadual de infectologia São Sebastião (IEISS) - Rio de Janeiro - Período 11.11.96 a 10.06.97. 1998. 94 p. **Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <<https://teses.iciict.fiocruz.br/pdf/trocolimgcm.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2024.

VARELLA, D. Dr. Meningite. **Biblioteca Virtual em Saúde, Ministério da Saúde**, 2021. Disponível em:<<https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/meningite/#:~:text=Meningites%20bacterianas%3A%20as%20meningites%20bacterianas,infeciosos%20de%20ouvido%2C%20por%20exemplo.>>. Acesso em: 14 abr. 2024.