

Meningite bacteriana em idosos: números dos últimos 10 anos no estado de Goiás

Bacterial Meningitis in the elderly: numbers of the last 10 years in the state of Goiás

DOI:10.34117/bjdv9n1-300

Recebimento dos originais: 16/12/2022

Aceitação para publicação: 20/01/2023

Marília Junqueira Silva Soares

Residente de Clínica Médica

Instituição: Universidade Evangélica de Goiás

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5, Cidade Universitária, Anápolis - GO

CEP: 75083-515

E-mail: mariliajunk@hotmail.com

Carlito José Lucas Junior

Residente de Clínica Médica

Instituição: Universidade Evangélica de Goiás

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5, Cidade Universitária, Anápolis – GO,

CEP: 75083-515

E-mail: c.lucas00@icloud.com

Gilcilene Vieira Assuncao

Residente de Clínica Médica

Instituição: Universidade Evangélica de Goiás

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5, Cidade Universitária, Anápolis – GO,

CEP: 75083-515

E-mail: Gilcilene.med@gmail.com

Paulo Victor Monteiro Quinan

Residente de Clínica Médica

Instituição: Universidade Evangélica de Goiás

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5, Cidade Universitária, Anápolis – GO,

CEP: 75083-515

E-mail: paulovmquinan@gmail.com

Thiago dos Santos Vieira

Especialista em Clínica Médica

Instituição: Hospital Israelita Albert Einstein

Endereço: Av Universitária, 1257, Residencial Avenida Parque, Anápolis - GO

E-mail: thiagodsvieira88@gmail.com

RESUMO

A meningite é a inflamação das membranas que recobrem o tecido encefálico, a dura máter, a pia máter e a aracnoide, especificamente a maior parte do cérebro e a medula espinhal. Tal processo geralmente decorre da presença de uma infecção prévia que alcança os tecidos encefálicos, e é mais comum nos extremos de idade, sendo, por motivos

imunológicos e estruturais, mais prevalente na faixa pediátrica. Em adultos, acomete principalmente os idosos. Em todo caso, é uma doença com potencial de gravidade, tanto pelas sequelas que podem advir do comprometimento do tecido cerebral subjacente, quanto pela elevada taxa de mortalidade. A morbimortalidade, aliás, é ainda mais importante nos casos em que há o desenvolvimento de complicações locais ou sistêmicas, tais como distúrbios da coagulação, empiema, hipertensão intracraniana, herniação cerebral, convulsões, septicemia e falência orgânica generalizada. Os pacientes que sobrevivem podem ter sua qualidade de vida reduzida por sequelas importantes. A relativa raridade da meningite em adultos, ainda mais com complicações, torna desafiadora uma compreensão científica ampla sobre sua epidemiologia, sua história natural e seu processo fisiopatológico. Tendo tudo isso em vista, o objetivo do presente trabalho é indicar os números da meningite bacteriana em idosos nos últimos 10 anos no estado de Goiás, estabelecendo um comparativo com a literatura mais atual.

Palavras-chave: Meningite, idosos, clínica médica.

ABSTRACT

Meningitis is inflammation of the membranes that cover the brain tissue, the dura mater, the pia mater, and the arachnoid, specifically most of the brain and spinal cord. This process usually results from the presence of a previous infection that reaches the brain tissues, and is more common in the extremes of age, being, for immunological and structural reasons, more prevalent in the pediatric age group. In adults, it mainly affects the elderly. In any case, it is a disease with the potential for seriousness, both because of the sequelae that may result from the involvement of the underlying brain tissue, and because of the high mortality rate. Morbimortality, by the way, is even more important in cases where there is the development of local or systemic complications, such as coagulation disorders, empyema, intracranial hypertension, cerebral herniation, convulsions, septicemia and generalized organ failure. Patients who survive may have their quality of life reduced by important sequelae. The relative rarity of meningitis in adults, even more so with complications, makes a broad scientific understanding of its epidemiology, its natural history and its pathophysiological process challenging. With all this in mind, the objective of the present work is to indicate the numbers of bacterial meningitis in the elderly in the last 10 years in the state of Goiás, establishing a comparison with the most current literature.

Keywords: Meningitis, seniors, medical clinic.

1 INTRODUÇÃO

A meningite é uma entidade clínica com potencial letal caracterizada por processo inflamatório das membranas que recobrem tecidos encefálicos, especificamente o cérebro e a medula espinhal. Tal inflamação, por sua vez, costuma ser decorrente de agressões oriundas de microorganismos patogênicos, tais como bactérias, fungos ou vírus - que desencadeiam resposta imune e liberação de substâncias pró-inflamatórias, embora, menos comumente, também possa decorrer de afecções vasculares e neoplásicas. A

inflamação dessas estruturas - dura máter, pia máter e aracnoide repercute semiologicamente em cefaléia, alteração do nível de consciência, rigidez nuchal e febre, dentre outros (VANDEMARK, 2013). Epidemiologicamente, é mais comum na faixa etária pediátrica, em razão da imaturidade da barreira hematoencefálica, o que facilita o acesso de tais microorganismos. Em adultos, é uma doença relativamente rara, que costuma acontecer mais em indivíduos imunossuprimidos com infecção de foco em outro sistema orgânico ou após trauma cranioencefálico com exposição a partículas ou agentes capazes de desencadear infecção e inflamação (NAU et al., 2013). A contiguidade com os tecidos encefálicos aumenta a probabilidade de desenvolvimento de meningoencefalite, que é a inflamação generalizada das estruturas meníngeas mais a inflamação do próprio tecido encefálico. Do mesmo modo, há também o risco de outras complicações que pioram o prognóstico, sobretudo cerebrovasculares e relacionadas à infecção, como a trombose central (DELIRAN et al., 2020), e, na ausência de resposta imune adequada, por características individuais e/ou falta de tratamento eficaz, o desenvolvimento de empiema (JIM et al., 2012; KLEIN et al., 2011).

O diagnóstico precoce da meningite em adultos, por sua epidemiologia, pode ser um verdadeiro desafio, sobretudo em adultos mais velhos ou em idosos, pela pouca exuberância do quadro clínico inicial - com sintomas clássicos muitas vezes ausentes ou com manifestações de meningismo apenas quando a doença está em estágio mais avançado (NAU et al., 2013; RASMUSSEN et al., 1992). Tais peculiaridades, por sua vez, atrasam o diagnóstico e aumentam a morbimortalidade, uma vez que a relativa raridade da meningite em adultos, ainda mais com complicações, torna difícil uma compreensão científica ampla sobre sua epidemiologia, sua história natural e seu processo fisiopatológico.

A ausência de fatores de risco prévios ao aparecimento dos sintomas, do mesmo modo, e a raridade em geral dessa condição, dificultam ainda mais o diagnóstico oportuno e a instituição do tratamento adequado (DELIRAN et al., 2020; NAU et al., 2013).

A meningite em adultos, tal como em crianças, mesmo após o tratamento adequado e a remoção do fator agressor, pode deixar sequelas neurológicas importantes, em razão do acometimento cerebral da infecção, do processo inflamatório em si, ou do desenvolvimento de complicações. Tais sequelas podem decorrer de convulsões, da isquemia cerebral por oclusão de vasos ou de lesão neuronal direta pelo patógeno ou processo inflamatório e significam, na maior parte dos casos, perda da qualidade de vida

e aumento do número de anos vividos com incapacidade (YLD - years lived with disability) (SHAREW et al., 2020).

Tendo tudo isso em vista, o objetivo do presente trabalho é indicar, com base nos dados do DATASUS e em contextualização com a literatura mais recente, os números da meningite bacteriana em idosos (dos 60 anos em diante) nos últimos 10 anos (2011 - 2021) no Estado de Goiás.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho é um estudo observacional e retrospectivo. Como tal, a partir de um tema previamente definido - a meningite bacteriana em idosos, levanta os dados disponíveis a respeito do assunto e, a partir de comparação com informações da literatura científica mais atual, tece considerações gerais sobre o processo de adoecimento, o desenvolvimento da doença, seu diagnóstico e as medidas de tratamento.

Os dados foram colhidos na plataforma DATASUS, especificamente na aba de informações de epidemiologia e morbidade, com foco na morbidade hospitalar no SUS. Foram selecionados os seguintes parâmetros: lista de morbidades do CID-10 para meningite bacteriana, no estado de Goiás, número de internações, valor total das internações, valor médio por internação, dias de permanência, média de permanência, número de óbitos, taxa de mortalidade, idade acima de 60 anos e outros parâmetros epidemiológicos, como cor, sexo e raça. Os dados foram, então, filtrados para os últimos 10 anos completos, isto é, de 2011 a 2021.

Após a coleta, os dados foram planilhados e avaliados sistematicamente por meio de estatística simplificada (frequência simples). Então, foram realizadas buscas na literatura mais atual, nas plataformas SCIELO e PUBMED, a partir das palavras-chave “meningite bacteriana” e “idosos”, e suas variantes em língua inglesa. Os artigos encontrados foram utilizados como subsídio para a escrita do presente trabalho, assim como artigos de outras fontes, por sua relevância ao presente tema.

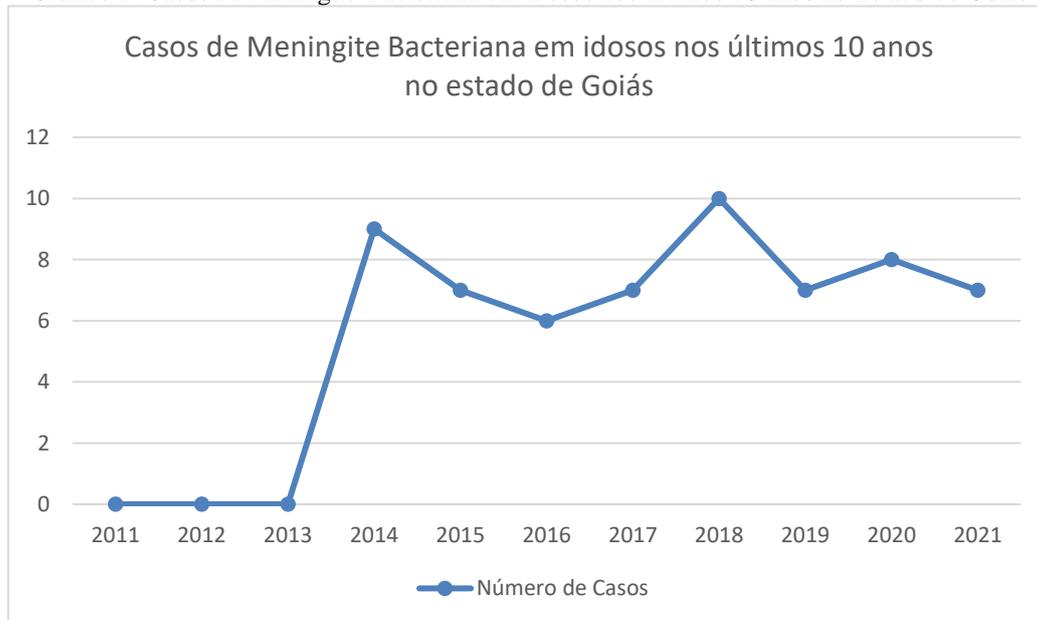
3 RESULTADOS

Nos últimos 10 anos, de 2011 a 2021, houve um total de 61 internações motivadas por meningite bacteriana em indivíduos acima de 60 anos. Destes, 38 do sexo feminino e 23 do sexo masculino. Do total, foram 7 brancos, 2 pretos, 35 pardos, 3 amarelos e 14 sem informação sobre raça. O valor total dessas internações ficou em R\$ 162.019,62, com

valor médio de R\$ 2.656,06 para cada internação. A média de dias de permanência em internação foi de 11,6 dias. Houve, no mesmo período, 13 óbitos indicados, dos quais 1 em raça branca, 11 em pardos e 1 sem informação. A taxa de mortalidade geral foi de 21,3%, com predominância dos indivíduos pardos (31,43%). Mais mulheres (9) morreram do que homens (4). As informações sobre o regime do serviço hospitalar, público ou privado, foram inconsistentes, com um total de 46 internações em serviço ignorado, 10 em serviço público e 5 em serviço privado. Todos os 13 óbitos indicados ocorreram entre os classificados como “ignorados”.

As 61 internações de idosos com meningite bacteriana aconteceram no decorrer do período indicado acima. Sua distribuição temporal pode ser melhor visualizada no gráfico abaixo (gráfico 1).

Gráfico 1. Casos de Meningite Bacteriana em idosos nos últimos 10 anos no Estado de Goiás



Fonte: DATASUS, 2022

Considerando a população do estado de Goiás como um todo, para o mesmo período de tempo e demais parâmetros, foram 809 internações, com valor de custo médio por internação de R\$ 2.451,00, com tempo médio de internação de 10,6 dias, 68 óbitos e taxa de mortalidade em 8,41%. Uma comparação entre os dados para os idosos e para a população como um todo pode ser visto na tabela abaixo (tabela 1).

Tabela 1. Números da Meningite Bacteriana no Estado de Goiás

	População	Idosos
Total de indivíduos	7.206.589	556.625
Número de internações	809	61
Valor médio de internações (em reais)	R\$ 2.451,00	R\$ 2.656,06
Tempo médio de permanência (em dias)	10,6	11,6
Número de óbitos	68	13
Taxa de mortalidade (%)	8,41%	21,3%

Fonte: DATASUS, 2022

A partir desses dados, considerando a população do estado fornecida pelo censo do IBGE (instituto Brasileiro de Geografia e Estatística do ano de 2010, pode-se calcular a prevalência da meningite bacteriana, na população goiana como um todo, em comparação com a prevalência entre os idosos (IBGE, 2012). Considerando uma população de 7.206.589 pessoas, conforme estimativa de 2021 do IBGE, a prevalência de meningite bacteriana é de 0,01 %. Por outro lado, na mesma projeção, o número de idosos é 556.625 e, com os casos em 61, tem-se uma prevalência estimada, igualmente, de cerca de 0,01%.

4 DISCUSSÃO

A meningite bacteriana é uma emergência médica, de cunho neurológico, com alto potencial de morbidades, principalmente sequelas neurológicas, e alta taxa de mortalidade (cerca de 30% para meningite pneumocócica e 5-10% nas meningites meningocócicas), as quais são prontamente reduzidas diante do tratamento precoce e eficaz (SHAREW et al., 2020). Todo médico, sobretudo os que fornecem atendimento em serviços de urgência e emergência, devem, portanto, saber manejá-la. (YOUNG; THOMAS, 2018). Embora a vacinação contra patógenos comuns tenha reduzido a prevalência de forma geral e o desenvolvimento de formas graves da doença (HASBUN, 2019), ainda é uma doença relativamente comum, sobretudo na faixa pediátrica. Em adultos, é mais rara, e acomete principalmente indivíduos com alguma imunossupressão ou fatores de risco específicos, que vão desde predisposição genética a agressões externas (DAVIS, 2018). Deve ser suspeitada em todo paciente com febre, cefaleia intensa, rigidez nuchal e estado de consciência alterado, bem como naqueles com sinais neurológicos focais e convulsões sem outra explicação. Pelo menos dois desses sintomas estarão presentes em até 95% dos pacientes com meningite, embora apenas 50% deles apresentem a tríade clássica de meningite bacteriana (febre, rigidez nuchal e estado alterado de consciência) (HECKENBERG; BROUWER; VAN DE BEEK, 2018).

Em pacientes idosos, a atenção deve ser máxima à possibilidade de meningite bacteriana, haja vista o manejo da meningite bacteriana nesses pacientes ser mais difícil, por vários motivos. Os idosos apresentam pior prognóstico, pois geralmente apresentam comorbidades e a apresentação clínica da doença é insidiosa e menos exuberante - motivo pelo qual o diagnóstico e a instituição da terapêutica adequada demoram mais para acontecer. Em estudo observacional e prospectivo, avaliando pacientes de 1982 a 2010, percebeu-se que, nos acima de 65 anos, geralmente não há febre, rigidez nuchal ou petéquias (comuns na doença meningocócica), sendo mais comum que tais pacientes se apresentassem apenas com alteração do nível de consciência (DOMINGO et al., 2013). No mesmo sentido, Mace (2008) afirma que os pacientes dessa faixa etária podem não apresentar mais do que confusão ou alteração do nível de consciência.

Os agentes etiológicos mais prevalentes da meningite bacteriana comunitária na faixa etária adulta e idosa, no Brasil, são a *Neisseria meningitidis* (meningococo), o *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) e a *Listeria sp.* Na sua propedêutica, é importante a instituição da terapia empírica logo após coletas de culturas sejam possíveis - principalmente do líquido cefalorraquidiano (LCR), embora não se deva atrasar a terapêutica para a coleta dos exames. Os achados mais comuns no LCR são pressão de abertura elevada, aumento de leucócitos em >1000 por microlitro, pleocitose neutrofílica, proteinorraquia e hipoglicorraquia (HECKENBERG; BROUWER; VAN DE BEEK, 2018).

Há importantes complicações a serem levadas em conta no paciente idoso com meningite bacteriana, principalmente neurológicas. São elas: alterações neurológicas focais, alterações cognitivas, alterações cerebrovasculares e a formação de abscesso/empiema cerebral. As alterações focais se desenvolvem por agressão, direta ou indireta, aos neurônios e ao trato axonal envolvidos com a motricidade e outras funções, pelo patógeno ou pela inflamação ocasionada por sua presença podem envolver desde paralisia de nervos cranianos até paresias e hemiparesias. O mesmo se dá com as alterações cognitivas, transitórias ou permanentes, as quais significam agressão às áreas de funções superiores do cérebro, e também podem ser decorrentes de estado convulsivo sustentado (SEXTON, 2015). A trombose venosa cerebral (TVC) é uma rara complicação cerebrovascular associada à meningite bacteriana. Na revisão de Deliran et al (2020), com n = 2220, a qual estudou a associação de TVC com casos de meningite adquirida na comunidade, a TVC acontece em apenas 1% dos pacientes, e geralmente está relacionada

com coma e infecções prévias da cavidade nasal, ouvido e garganta. Geralmente, há um atraso de até 6 dias na detecção de TVC associada à meningite (DELIRAN et al., 2020). Os sinais e sintomas envolvem cefaleia intensa associada ou não a papiledema, déficit neurológico focal, crises convulsivas e encefalopatia (confusão mental e/ou rebaixamento do nível de consciência). O principal fator de risco são alterações na Tríade de Virchow pela presença do patógeno, seus produtos e inflamação - bem como comorbidades como hipertensão arterial sistêmica, aterosclerose e diabetes mellitus, as quais aumentam a chance da formação de trombos (KLEIN et al., 2011). O empiema subdural, por sua vez, é a formação de abscesso no SNC, entre a dura-máter e a aracnoide. Associa-se, em crianças, com o quadro de meningite, e, em adultos e idosos, com doenças dos seios da face, ouvido e processo mastóideo, bem como com história recente de trauma craniano e infecção pulmonar (ENGELLEN-LEE et al., 2018). Mais prevalente em homens, tem como agentes etiológicos grande variedade de microorganismos, os quais variam conforme a fonte primária de infecção (YOUNG; THOMAS, 2018)). Dentre os principais, estão os envolvidos na meningite bacteriana e enterobactérias. Quanto aos sinais e sintomas, apresenta cefaleia que se inicia focal e se torna generalizada, com sinais de encefalopatia e convulsões. Pode evoluir com papiledema e outros sinais de hipertensão intracraniana (JIM et al., 2012; KLEIN et al., 2011).

Na propedêutica, além dos exames laboratoriais de praxe, deve haver a realização de ressonância magnética do crânio, a qual permite dar o diagnóstico, e auxilia na definição das condutas (DELIRAN et al., 2020). A escolha da terapêutica farmacológica é fundamental, tanto para o manejo do quadro infeccioso, quanto para as medidas de suporte. Tais condutas devem ser baseadas em exame físico realizado com frequência, bem como na observação rotineira e reiterada dos parâmetros clínico-laboratoriais. Quanto a esses elementos, as recomendações da literatura indicam, uma vez diagnosticada a meningite bacteriana, o uso de antibióticos de amplo espectro, até que se obtenha informações de culturas e antibiograma, direcionando a terapia, sobretudo diante de bactérias multirresistentes. Deste ponto de vista, o uso de carbapenêmicos associados à vancomicina é adequado como terapia inicial, bem como seu escalonamento ou desescalonamento, conforme os resultados. Quanto à terapia de suporte, a avaliação completa do paciente e de seus parâmetros deve ditar as condutas (DAVIS, 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A meningite bacteriana é uma doença grave, com elevada morbimortalidade e complicações importantes. Apesar de, nos últimos anos, ter-se visto a queda no número de casos, provavelmente em razão da vacinação da população, ainda é desafiador realizar o manejo clínico desses pacientes, sobretudo diante de manifestações agudas atípicas, como comumente acontece na população idosa, e diante de suas complicações. A relativa raridade da meningite em idosos, ainda mais com complicações, torna difícil uma compreensão científica mais ampla sobre sua epidemiologia, sua história natural e seu processo fisiopatológico. Tanto que, apesar dos avanços do tratamento clínico, ela ainda é uma doença grave, com potencial morbidade e elevada taxa de mortalidade (SHAREW et al., 2020). O diagnóstico e o início da terapêutica, nessa população específica, costumam demorar mais que na população em geral, haja vista a pouca exuberância de sinais e sintomas considerados mais específicos do meningismo (DOMINGO et al., 2013), o que contribui para desfechos indesejáveis (NAU et al., 2013).

Os dados encontrados no DATASUS, para os casos de meningite bacteriana em idosos nos últimos 10 anos, permitem perceber que a realidade goiana a respeito da doença acompanha os dados epidemiológicos de diferentes localidades em todo o mundo. Percebe-se que o tempo médio de permanência internado, e o valor médio por internação, entre os idosos, é maior e a taxa de mortalidade é significativamente maior que na população em geral, embora a prevalência calculada no presente estudo não seja.

Os dados da plataforma DATASUS, entretanto, não permitem calcular acuradamente o desenvolvimento de complicações, o que é uma limitação para o presente estudo, uma vez que a literatura mais atual sinaliza por ser, junto da faixa pediátrica, o grupo com maior probabilidade de complicações importantes e desfechos clínicos ruins. Tais dados são insuficientes para a realização de uma metodologia estatística robusta, pois a amostragem é muito pequena e não representativa da população de idosos. Percebe-se, no entanto, que a prevalência e ocorrência de meningite bacteriana em Goiás seguem a tendência mundial da doença, com redução dos casos nos últimos anos e a redução da mortalidade, pela melhora nos procedimentos diagnósticos e terapêuticos, embora os números indiquem, ainda, a gravidade e elevada morbimortalidade da doença. Mais estudos são, portanto, necessários para caracterizar melhor essa realidade.

REFERÊNCIAS

- DAVIS, L. Acute bacterial meningitis. **CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology**, v. 24, n. 5, p. 1264-1283, 2018.
- DELIRAN, S. et al. Bacterial meningitis complicated by cerebral venous thrombosis. **European Stroke Journal**, v. 5, n. 4, p. 394-401, 2020.
- DOMINGO, P. et al. The spectrum of acute bacterial meningitis in elderly patients. **BMC infectious diseases**, v. 13, n. 1, p. 1-9, 2013.
- ENGELLEN-LEE, J. et al. Delayed cerebral thrombosis complicating pneumococcal meningitis: an autopsy study. **Annals of Intensive Care**, v. 8, n. 1, p. 1-11, 2018.
- HASBUN, R. Update and advances in community acquired bacterial meningitis. **Current Opinion in Infectious Diseases**, v. 32, n. 3, p. 233-238, 2019.
- HECKENBERG, S.; BROUWER, M.; VAN DE BEEK, D. Bacterial meningitis. **Handbook of clinical neurology**, v. 121, p. 1361-1375, 2014.
- JIM, K. et al. Subdural empyema in bacterial meningitis. **Neurology**, v. 79, n. 21, p. 2133-2139, 2012.
- KLEIN, M. et al. Arterial cerebrovascular complications in 94 adults with acute bacterial meningitis. **Critical Care**, v. 15, n. 6, p. 1-7, 2011.
- MACE, S. Acute bacterial meningitis. **Emergency medicine clinics of North America**, v. 26, n. 2, p. 281-317, 2008.
- NAU, R. et al. Bacterial meningitis: new therapeutic approaches. **Expert review of anti-infective therapy**, v. 11, n. 10, p. 1079-1095, 2013.
- RASMUSSEN, H. et al. Bacterial meningitis in elderly patients: clinical picture and course. **Age and ageing**, v. 21, n. 3, p. 216-220, 1992.
- SEXTON, D. **Neurologic complications of bacterial meningitis in adults**. 2015.
- SHAREW, A. et al. The cause of death in bacterial meningitis. **BMC Infectious Diseases**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2020.
- VANDEMARK, M. Acute bacterial meningitis: current review and treatment update. **Critical Care Nursing Clinics**, v. 25, n. 3, p. 351-361, 2013.
- YOUNG, N.; THOMAS, Mark. Meningitis in adults: diagnosis and management. **Internal medicine journal**, v. 48, n. 11, p. 1294-1307, 2018.