

## **MANEJO DA MENINGITE BACTERIANA AGUDA NO ADULTO**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-186>

**Data de submissão:** 17/01/2025

**Data de publicação:** 17/02/2025

### **Vitória Martins Rizzo**

Graduada em Medicina na Universidade de Taubaté  
E-mail: vitoria.martins.rizzo@gmail.com  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1575607098648556>

### **Mateus de Grise Barroso da Silva**

Pós-Graduado em Residência Médica em Radiologia e Diagnóstico de Imagem  
E-mail: matdeg1512@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3161-1410>  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4769329952513302>

### **Thaís de Campos Ávila**

Graduanda em Enfermagem na Universidade Católica de Brasília  
E-mail: thaiscamposavila@gmail.com  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4164870285698750>

### **Maria Carolina Vieira Valle**

Graduanda em Medicina no Centro Universitário de Valença - UNIFAA  
E-mail: mariacarolinamagela@gmail.com  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8170564482730663>

### **Augusto Cezar Machado Pereira Bastos Junior**

Graduando em Medicina na Estácio de Sá  
E-mail: acmpbjunior@gmail.com  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7888525575591344>

### **Beatriz Carvalhinho Corrêa da Silva**

Graduada em Medicina no Centro Universitário FMABC  
E-mail: carvalhinhobeatriz@gmail.com  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1953772672481936>

### **Daniel Carvalho Davalo**

Graduado em Medicina na Universidad Internacional Tres Fronteras e Revalidado pela Universidade Federal de Santa Maria  
E-mail: danieldaval014@gmail.com

### **Ana Emanuelly de Araújo Sousa**

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Uninovafapi  
E-mail: manusarj@hotmail.com  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6730896121658994>

**Aleks Barbosa da Fonseca**

Graduando em Medicina na Universidade Federal do Tocantins - UFT

E-mail: aleks.fonseca@mail.uft.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8338-7226>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5160715092258555>

**Isadora da Silva Venturoso**

Graduanda em Medicina na UNAERP

E-mail: isadventuroso@gmail.com

**Rafael Matheus Gonçalves Guilhem**

Graduando em Medicina na Universidade São Francisco - USF

E-mail: rafaelguilhem.pessoal@gmail.com

**Isabela Takatu**

Graduanda em Medicina na Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

E-mail: isabela.takatu@aluno.fcmsantacasasp.edu.br

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/7293510033001792>

**Sheila Ferreira da Silva Cruz**

Graduanda em Enfermagem na Universidade Católica de Brasília

E-mail: sheilacruz2009@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0353-7858>

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/6869464516419881>

**Yane Karolayne dos Reis Carvalho**

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Uninovafapi

E-mail: yanekarolayne26@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3200-2908>

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/2656983272546933>

**Amanda Naiara Barbon de Almeida**

Graduanda em Medicina na Unicesumar

E-mail: amandabarbon@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4281-7723>

## RESUMO

Introdução: A meningite envolve o cérebro e a medula, correspondendo a uma inflamação das leptomeninges. A meningite bacteriana aguda (MBA) é uma emergência neurológica, pois apresenta alta morbimortalidade. A identificação da doença o mais precoce possível da doença e o início do respectivo tratamento é importante para a melhora do prognóstico do paciente. Objetivo: Analisar o manejo dos pacientes com meningite bacteriana aguda. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa dos últimos 5 anos, do período de 2020 a 2025, o site utilizado para pesquisa foi a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As bases de dados utilizadas foram a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), IBECS e Medline. Os descritores utilizados foram: "tratamento" "meningite" "bacteriana" "manejo". Foram encontrados 52 artigos, sendo eles submetidos aos critérios de seleção. Além disso, utilizou-se um documento do Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia. Os critérios de inclusão foram artigos disponibilizados na íntegra e que se relacionavam à proposta estudada. Os critérios de exclusão foram artigos

disponibilizados na forma de resumo, relatos de caso e que não se relacionavam à proposta estudada.

**Resultados e Discussão:** O uso de antibioterapia é importante para o tratamento dessa doença. É utilizada de modo empírico na suspeita clínica, pois sua postergação está associada ao aumento da mortalidade. A classe de antibiótico mais utilizado são os beta-lactâmicos, dentre eles, principalmente, a penicilina G, ampicilina, cefepime, meropenem, ceftriaxona e cefotaxima. Nos recém-nascidos é feito com cefotaxima associado a ampicilina. Nas crianças e adultos, usa-se uma cefalosporina de 3 gerações, como ceftriaxona ou cefotaxima, junto com vancomicina. Pacientes com idade superior a 50 anos, utiliza-se uma cefalosporina de 3 geração, mais vancomicina e ampicilina. Pacientes imunodeprimidos se utilizam do esquema de vancomicina, ampicilina e cefepima ou meropenem. O uso de corticoide é importante para redução da resposta inflamatória e melhora do prognóstico. Pode-se utilizar antibiótico profilático em alguns casos. O uso da vacina auxilia na prevenção da doença.

**Conclusão:** Nessa perspectiva, evidencia-se a importância do manejo adequado, por meio da suspeita diagnóstica e tratamento precoce para redução da morbimortalidade logo, melhora do prognóstico do paciente.

**Palavras-chave:** Meningite. Bacteriana. Aguda. Manejo. Tratamento.

## 1 INTRODUÇÃO

A meningite envolve o cérebro e a medula, correspondendo a uma inflamação das leptomeninges (aracnóide e pia-máter) (BATISTA, 2022). Há uma possibilidade de infecção por diferentes causas, seja viral, bacteriana, parasitária ou fúngica (BATISTA, 2022).

A via respiratória é a forma de transmissão da doença que pode acarretar em um processo de disseminação, por secreção e gotículas das vias aéreas superiores (BATISTA, 2022).

A meningite bacteriana aguda (MBA) é uma emergência neurológica, pois apresenta alta morbimortalidade (SUNWOO *et al.*, 2021). Anualmente, estima-se um valor próximo a 1,2 milhões de casos dessa condição no mundo (SUNWOO *et al.*, 2021). Ela está entre as 10 principais causas de letalidade por agentes infecciosos, além de ser responsável por acarretar em sequelas nos sobreviventes (GAGLIARDI, 2019).

Referente aos sinais e sintomas, 2 das seguintes manifestações podem estar presentes: febre, cefaléia, náuseas e/ou vômitos e rigidez de nuca (GAGLIARDI, 2019). Independente da realização ou não do exame de líquor na suspeita de infecção, deve-se realizar hemocultura e tratamento empírico, associado a dexametasona o mais precoce possível, pois a administração tardia de antibióticos está associada ao aumento da mortalidade e complicações (GAGLIARDI, 2019; SUNWOO *et al.*, 2021). Convém frisar, que a punção do líquor é um método chave para confirmação diagnóstica e identificação etiológica do patógeno (CARTER, 2022). Há algumas contraindicações a punção, como infecção local da punção, sinais de sepse grave ou erupção cutânea de evolução rápida, anormalidades da coagulação e comprometimento cardíaco ou respiratório (CARTER, 2022).

Em um estudo se observou uma diferença dos agentes causadores da meningite em pacientes que a adquiriram na comunidade e nos que adquiriram no hospital (SUNWOO *et al.*, 2021). O *Streptococcus spp.* foi o principal causador na comunidade, chegando a 34,9% dos casos, enquanto o *Staphylococcus spp.* chegou a 44,1% dos casos no ambiente hospitalar (SUNWOO *et al.*, 2021). Aspectos como complicações neurológicas, idade avançada e deterioração do estado mental grave foram associados aos que apresentaram pior prognóstico (SUNWOO *et al.*, 2021).

Nos pacientes com meningite adquirida em comunidade, a *K. pneumoniae* foi a mais comum isoladamente correspondendo a 25,6%, seguido por *S. pneumoniae* (18,6%) e *L. monocytogenes* (11,6%) (SUNWOO *et al.*, 2021). Entre os pacientes com meningite relacionadas à assistência médica, os agentes isolados mais comuns foram, respectivamente, o estafilococos coagulase-negativo (28%), depois a *S. aureus* (16,1%), seguida pela *Enterobacter spp.* (13,6%) (SUNWOO *et al.*, 2021).

A MBA é uma doença que apresenta taxas elevadas de complicações, podendo em até 39,1% dos casos apresentar complicações neurológicas, com uma taxa de mortalidade, em um período de 3 meses, de 14,8% (SUNWOO *et al.*, 2021).

Algumas das complicações cerebrovasculares envolvidas na doença podem ocorrer, como infartos cerebrais (DELIRAN, 2022). Há outras complicações, embora menos comuns, como trombose do seio cerebral e hemorragias subaracnóidea (HSA) (DELIRAN, 2022). A HSA é rara, porém grave, que pode ter uma mortalidade superior a 50% dos casos e com desfechos desfavoráveis superiores a 80% (DELIRAN, 2022).

O entendimento de modo adequado do patógeno que acarretou a infecção do hospedeiro, além da sua respectiva suscetibilidade ao antibiótico é um fator importante para otimizar o tratamento antimicrobiano, sendo importante para o tratamento e sua respectiva melhora do quadro do paciente (SUNWOO *et al.*, 2021).

Nesse sentido, a identificação o mais precoce possível da doença e o início do respectivo tratamento é importante para a melhora do prognóstico (SUNWOO *et al.*, 2021).

O objetivo do trabalho é analisar o manejo dos pacientes com meningite bacteriana aguda.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa dos últimos 5 anos, do período de 2020 a 2025, o site utilizado para pesquisa foi a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e as bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), IBECS e Medline. Os descritores utilizados foram: "tratamento" "meningite" "bacteriana" "manejo". Foram encontrados 52 artigos, sendo eles submetidos aos critérios de seleção. Além disso, utilizou-se um documento do Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia.

Os critérios de inclusão utilizados foram artigos independentes do idioma, do período de 2020 a 2025, que se relacionavam ao tema proposto e que foram disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos disponibilizados na forma de resumo, relatos de caso e que não tinham relação com a proposta estudada.

Após a seleção restaram 6 artigos, além do documento de neurologia. Os artigos foram submetidos a uma análise minuciosa para coleta de dados. Os resultados foram mostrados de forma descritiva.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estabilização das vias aéreas, circulação e respiração é uma prioridade primária e imediata (CARTER, 2022). Há uma associação da elevação da pressão intracraniana nos pacientes com MBA e alguns estudos apontam a monitorização dessa pressão por monitoramento invasivo e técnicas de desvio de líquor cefalorraquidiano para o tratamento e logo, melhorar do prognóstico do paciente nos casos em que há essa elevação, porém há necessidade de mais estudos para real viabilidade desse monitoramento e técnica (EL-HAJJ *et al.*, 2024; PROVENCIO, 2024).

O uso de antibióticos deve ser administrado imediatamente após a coleta de hemoculturas (CARTER, 2022). Se paciente séptico, utiliza-se as diretrizes referentes à sepse para o manejo (CARTER, 2022). O atraso em mais de 2 horas na administração do antibiótico está associado a duplicação da mortalidade, sendo recomendado a administração do antibiótico dentro desse período tempo nos pacientes com a infecção sem sepse, com intuito de reduzir a mortalidade do paciente (CARTER, 2022).

O tratamento, inicialmente, é realizado de modo empírico (SUNWOO *et al.*, 2021). A escolha do antibiótico depende de alguns fatores, como idade, condição predisponentes e estado imunológico do hospedeiro (SUNWOO *et al.*, 2021). Nos adultos, conforme estudos epidemiológicos anteriores, há uma prevalência maior de patógenos que incluem *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* e *Listeria monocytogenes*. Esses patógenos são os principais causadores da meningite bacteriana nos adultos (SUNWOO *et al.*, 2021). Há outras variáveis que têm que ser consideradas para o tratamento específico como resistência bacteriana e se foi adquirida na comunidade ou em ambiente hospitalar, sendo importante a investigação dos aspectos clínicos, microbiológicos e laboratoriais para a identificação e tratamento adequado (SUNWOO *et al.*, 2021).

As taxas de suscetibilidade da *K.pneumoniae* em um estudo foram 85,7% para a ceftriaxona, 81,3% para a cefepima e 100% para meropenem (SUNWOO *et al.*, 2021).

A classe de antibiótico mais utilizado são os beta-lactâmicos, dentre eles, principalmente, a penicilina G, ampicilina, cefepime, meropenem, ceftriaxona e cefotaxima (BATISTA, 2022).

O tratamento empírico nos recém-nascidos é feito com cefotaxima associado a ampicilina (BATISTA, 2022). Nas crianças e adultos, usa-se uma cefalosporina de 3 gerações, como ceftriaxona ou cefotaxima, junto com vancomicina (BATISTA, 2022). Pacientes com idade superior a 50 anos, utiliza-se uma cefalosporina de 3 geração, mais vancomicina e ampicilina (BATISTA, 2022). Pacientes imunodeprimidos se utilizam do esquema de vancomicina, ampicilina e cefepima ou meropenem (BATISTA, 2022). Tem que se levar em conta também o local de infecção do patógeno,

além da faixa etária, na tabela a seguir se observa o antibiótico empírico conforme a suspeita do patógeno e local de infecção (tabela 1) (BATISTA, 2022):

**Tabela 1:** Tratamento empírico antibacteriano para Meningite Bacteriana de acordo com a bactéria e o local de infecção

| Foco da Infecção                       | Bactéria   | Tratamento   |
|--|--|--|
| Sinusite ou otite                      | <i>Streptococcus</i> sp<br><i>Haemophilus</i> sp<br>Bacilos Gram-negativos<br><i>Staphylococcus aureus</i> | Vancomicina + metronidazol + cefotaxima ou ceftriaxona |
| Nosocomial                             | <i>Staphylococcus</i> sp<br>Bacilos Gram-negativos   | Vancomicina + cefotaxima ou ceftriaxona                |
| Trauma penetrante ou pós-neurocirurgia | <i>S. aureus</i><br><i>E. coli</i>   | Vancomicina + metronidazol + cefotaxima ou ceftriaxona |
| Endocardite                            | <i>Viridans Streptococcus</i><br><i>Enterococcus</i>   | Vancomicina + cefotaxima ou ceftriaxona                |

**Fonte:** Batista, 2022

O uso de corticosteróides também é utilizado como terapia adjuvante, a fim de diminuir a resposta inflamatória no líquido cefalorraquidiano e o edema cerebral, sendo os corticosteróides mais usados hidrocortisona, prednisolona e dexametasona, destes, o mais utilizado é a dexametasona (BATISTA, 2022). Há estudos que observaram que o uso do corticosteróide está associado a diminuição das taxas de perda auditiva e sequelas neurológicas de curto prazo (BATISTA, 2022). Notou-se que apresenta uma diminuição da mortalidade nos pacientes infectados por pneumococo (BATISTA, 2022). Apresenta melhor eficácia quando administrados minutos antes ou depois da administração de antibiótico (BATISTA, 2022).

O uso de antibióticos pode ser utilizado nos casos de profilaxia em pessoas que apresentaram contato próximo a indivíduos com meningite meningocócica e com exposição às secreções do trato respiratório (BATISTA, 2022). Nesses casos, usa-se a rifampicina (BATISTA, 2022). Outras opções de tratamento são a ceftriaxona e ciprofloxacino (BATISTA, 2022). Na meningite causada pelo *H. influenzae* tipo B se pode utilizar a rifampicina para tratamento profilático (BATISTA, 2022). O uso de vacinas como a pentavalente, meningocócico tipo C e pneumocócica são importantes para reduzir as chances de infecção e complicações causadas pela doença (BATISTA, 2022).

#### **4 CONCLUSÃO**

Nessa perspectiva, evidencia-se a importância do manejo adequado da MBA, seja pela identificação da doença de modo precoce e início do tratamento com antibiótico empírico, com a escolha feita a depender das particularidades do paciente, para melhora da morbimortalidade do paciente, seja também pelo uso de antibióticos de modo profilático nos pacientes que apresentaram contato. As vacinas também têm um papel fundamental na prevenção dessa condição para redução da infecção e formas mais graves da doença.

## REFERÊNCIAS

- BATISTA, L. F.; BARBOSA, S. M.; DIAS, F. M. Meningite bacteriana: uma revisão. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama, v. 26, n. 2, p. 135-145, maio/ago. 2022. DOI: <http://10.0.98.22/arqsaude.v26i2.2022.8140>
- CARTER, E.; MCGILL, F. The management of acute meningitis: an update. *Clin Med (Lond)*. 2022 Sep;22(5):396-400. doi: 10.7861/clinmed.2022-cme-meningitis.
- DELIRAN, S. S.; BROUWER, M. C.; BEEK, D. V. Subarachnoid Hemorrhage in Bacterial Meningitis Patients. *Cerebrovasc Diseases*. p. 51 (1): 118–124, 2022. DOI <https://doi.org/10.1159/000518089>.
- EL-HAJJ, V.G. *et al.* Detection and Management of Elevated Intracranial Pressure in the Treatment of Acute Community-Acquired Bacterial Meningitis: A Systematic Review. *Neurocrit Care*. 2024 Aug;41(1):228-243. doi: 10.1007/s12028-023-01937-5.
- GAGLIARDI, R. J.; TAKAYANAGUI, O.M. Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia. 2 ed. 2019.
- PROVENCIO, J.J. ICP Monitoring for Bacterial Meningitis: Is This Just One of the Blind Spots in Neurocritical Care?. *Neurocrit Care* 41, 11–12 (2024). DOI: <https://doi.org/10.1007/s12028-024-01940-4>
- SUNWOO, J.S. *et al.* A hospital-based study on etiology and prognosis of bacterial meningitis in adults. *Sci Rep*. 2021 Mar 16;11(1):6028. doi: 10.1038/s41598-021-85382-4.