

REVISÃO DESCRITIVA EM RELAÇÃO À SEPSE NEONATAL, UMA PATOLOGIA RECORRENTE

Isadhora Amaral Chicarelli Pereira ¹
Yasmin Jennifer Fernandes Andrade ¹
Ana Luíza de Fátima Silva ¹
Rafaela Martins Mendes Braga ¹
Maria Laura Santos de Sousa ¹
Luiza Valadares e Pereira ²
Bruna Berbert Pechara de Andrade ³
brunapechara@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

A sepse neonatal é uma síndrome inflamatória, podendo ser classificada como precoce ou tardia, a precoce é causada principalmente pela origem materna, já a tardia está relacionada ao uso de medicamentos. No Brasil, a sepse neonatal vem aumentando cada vez mais e se tornando algo de bastante preocupação para os profissionais da área da saúde, afetando 37 por 1000 pacientes, podendo chegar até 1.000.000 de óbitos em países subdesenvolvidos. Os sinais, são variados e inespecíficos, sendo assim, dificultando ainda mais o diagnóstico, os sinais que apresentam indícios no 1º dia de vida, inclui bradicardia, desconforto respiratório, hiperglicemia, hipoatividade, instabilidade hemodinâmica, apneia e entre outros, sendo assim, o diagnóstico deve ser feito o mais rápido possível, para menor risco para o RN, devido a isso, o métodos mais utilizados para o diagnóstico é a hemocultura e outras culturas de líquidos biológicos e secreções do organismo, no qual, identifica a sepse neonatal precoce, através da coleta de microrganismo do trato denital da mãe. O tratamento deve ser feito na UTIN, para controlar os sinais vitais, incluindo antibióticos como Ampicilina, Gentamicina, Amicacina, Vancomicina, e vale ressaltar, que todos recém-nascidos que apresentou sepse neonatal, deve receber o tratamento e, Terapia Intensiva, sendo de suma importância quanto ao uso de antibióticos.

PALAVRAS-CHAVE: Sepse neonatal; Tratamento; Diagnóstico.

1 INTRODUÇÃO

A sepse neonatal é caracterizada como uma síndrome clínica inflamatória em que o paciente apresenta infecções, com a presença de bactérias, fungos ou vírus em líquidos estéreis no primeiro mês de vida (Conceição *et al.*, 2024).

¹ Acadêmica do 3º período de Medicina, Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG

² Acadêmica do 7º período de Medicina, Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG

³ Médica; Pediatra e Docente do Centro Universitário Vértice - Univértix, Matipó/MG

Pode ser classificada como precoce ou tardia, sendo que a precoce aparece até o 7º dia de vida do recém nascido, normalmente em até nas primeiras 48 horas, e a tardia, ocorre após o 7º dia de vida (Dortas *et al.*, 2019).

A sepse neonatal precoce pode ser causada por origem materna, como colonização das bactérias *Streptococcus* do grupo B, parto prematuro, infecção urinária da mãe e febre materna. Já a sepse neonatal tardia está relacionada ao uso de medicamentos, internações e procedimentos invasivos (Conceição *et al.*, 2024).

A principal lacuna sobre esta temática refere-se à identificação do diagnóstico em torno da Sepse Neonatal, baseado em critérios científicos. Têm-se como questão norteadora na presente investigação: “Quais são as condutas em critérios, com base em evidências científicas, de diagnóstico e terapêutica da Sepse Neonatal?” Este trabalho se justifica devido à sua importância para as atualizações médicas, em prol de manejos assertivos, buscando, através de evidências científicas, a melhor conduta, de forma individualizada, para a paciente.

Como objetivos específicos têm-se: caracterizar a Sepse Neonatal; demonstrar os principais fatores de risco; indicar a importância do diagnóstico precoce; elencar as atualizações pertinentes e plausíveis em critérios de diagnóstico e terapêutica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os principais fatores de risco para sepse neonatal são maternos e do intraparto, sendo compostos por por colonização pelo *Streptococcus* do grupo B, corioamnionite, infecção do trato urinário materno, febre intraparto, APGAR menor que 7 no 5º minuto de vida, não chorar no momento imediato do parto e ruptura prematura o prolongada de membranas (Conceição *et al.*, 2024).

Alguns outros fatores de risco incluem o uso prolongado de cateter intravascular, doenças associadas (que podem ser, entretanto, motivo para uso de procedimentos invasivos), exposição aos antibióticos (que dão lugar a cepas bacterianas resistentes), hospitalização prolongada, equipamentos ou soluções IV ou enterais contaminados (Conceição *et al.*, 2024).

No Brasil, a incidência é de aproximadamente 37 por 1000 pacientes/dia, sendo a taxa de mortalidade média de 57,1 entre hospitais públicos e privados. Além disso,

a sepse neonatal pode chegar a até milhões de óbitos em países subdesenvolvidos (Conceição *et al.*, 2024).

Os sinais e sintomas podem ser variados entre leve a grave choque séptico, que apresentam indícios no primeiro dia de vida. Durante o parto, também podem apresentar sinais de angústia do feto, como taquicardia e líquido amniótico de mecônio vermelho. Na sepse tardia, pode haver alterações em atividades motora e desconforto respiratório (Conceição *et al.*, 2024).

É necessário que o diagnóstico da sepse neonatal seja feito rapidamente para evitar problemas mais graves, para isso é necessário realizar hemocultura e outras culturas de líquidos biológicos e secreções do organismo, sendo possível diagnosticar a sepse neonatal precoce pela coleta de algum microrganismo do trato genital da mãe (Vilaça *et al.*, 2023)

O tratamento deve ser realizado em UTIN, para que tenha controle dos sinais vitais. Além disso, o tratamento deve ser baseado na idade do recém-nascido, pode ser com o uso de antibióticos para o qual a cultura mostrar maior sensibilidade (Conceição *et al.*, 2024).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica descritiva, através de busca por trabalhos originais disponíveis nas plataformas Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Foram utilizados trabalhos publicados entre 2014 e 2024, no idioma português. O Google Acadêmico foi escolhido por ser uma fonte de pesquisa virtual de livre acesso, que divulga uma grande variedade de temáticas, de forma gratuita. Já o *SciELO* é uma base de pesquisa que congrega dados de diferentes regiões da América Latina de forma digital com livre acesso.

Foram utilizados os seguintes descritores, mediante o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), combinados pelo operador booleano “*and*”: “Sepse neonatal”; “Tratamento” e “Diagnóstico”. Posteriormente, adotou-se como critérios de inclusão: i) período de publicação: os últimos dez anos, ou seja, 2014 a 2024; ii) idioma na língua portuguesa e iii) associam a questão envolvendo a Neurosífilis Congênita. Inicialmente realizou-se a leitura dos títulos e resumos para a eliminação de estudos duplicados, e os artigos incluídos foram lidos na íntegra.

A partir das produções científicas elegíveis foi realizada a organização qualitativa temática para relatar a interpretação dos dados obtidos, através de uma identificação de materiais. Posteriormente realizou-se uma leitura mais detalhada possibilitando apresentar e organizar os dados obtidos de forma sintética. Por fim, os dados foram sumarizados em textos, expondo os assuntos convergentes e divergentes em relação à temática investigada.

Na busca inicial dos artigos para estudo, foram identificados um total de 9.890 trabalhos. Com a aplicação do primeiro filtro, estabelecendo o período temporal de busca a partir de 2014 foram excluídos 3.280 trabalhos, restando 6.610 trabalhos. A seguir, foi aplicado um novo filtro com o segundo critério de inclusão e exclusão, sendo contabilizados 5.930 trabalhos para serem analisados. Finalmente, aplicou-se o terceiro critério de inclusão e exclusão, sendo selecionados 80 artigos com temática coerente a serem avaliados. Foram retirados 20 artigos com caráter de duplicidade, restando 60 para leitura completa, sendo 50 excluídos por não alcançarem o objetivo do presente estudo e ficando 10 referenciados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos trabalhos selecionados mediante a triagem exposta acima, foi realizada a extração de dados e análise descritiva dos estudos, os quais estão expostos na Tabela 1.

Tabela 1 - Síntese dos principais estudos selecionados para a revisão.

| Autor/ ano | Título | Instrumento da pesquisa / Tipo de estudo | Objetivo da pesquisa | Resultados da pesquisa |
|------------------------------|---|---|---|--|
| AGUIAR, <i>et al.</i> , 2021 | A dosagem de biomarcadores no diagnóstico e prognóstico de sepse neonatal: uma revisão de literatura. | Revisão bibliográfica | Analisar o uso de biomarcadores para o diagnóstico precoce e avaliação prognóstica da SN. | Os biomarcadores usados na análise da Sepse Neonatal, como a proteína C reativa (PCR), procalcitonina (PCT), interleucinas (IL-6, IL-8), fator de necrose tumoral alfa e marcadores de superfície celular, |

| | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|---|--|
| | | | | são importantes no diagnóstico e assistência mais céleres, viabilizando um melhor prognóstico para os casos neonatais. |
| CAMARGO; CALDAS; MARBA, 2021 | Sepse neonatal precoce: prevalência, complicações e desfechos em recém-nascidos com 35 semanas ou mais de idade gestacional | Revisão sistemática | Analisar a prevalência, as complicações e as condições de alta dos recém-nascidos ≥ 35 semanas com diagnóstico de sepsse neonatal precoce. | No período, 46 recém-nascidos apresentaram sepsse precoce, correspondendo a 1,8% das internações e a uma prevalência de 4/1.000 nascidos vivos. Quanto ao sítio de infecção, foram 35 casos de infecção primária da corrente sanguínea, 7 casos de pneumonia e 4 de meningite. |
| CONCEIÇÃO, 2024 | Sepsse neonatal: Desafios no diagnóstico e tratamento | Revisão sistemática | Divulgar informações acerca da sepsse neonatal, uma vez que é uma condição que possui grande morbimortalidade no mundo. Além de trazer morbidade importantes àqueles que sobrevivem a essa patologia. | O tratamento da sepsse neonatal deve ser realizado em UTIN, para que ocorra intensa monitorização do RN e de seus sinais vitais. |
| DORTAS, <i>et al.</i> , 2019 | Fatores de risco associados à sepsse neonatal: Artigo de revisão. | Revisão bibliográfica | Analisar os principais fatores de risco para desenvolvimento da sepsse neonatal. | Observaram que a maioria dos aspectos relacionados ao desenvolvimento da sepsse poderiam ser prevenidos e que um acompanhamento |

| | | | | |
|--|--|------------------------------|---|---|
| | | | | pré-natal insatisfatório pode aumentar sua ocorrência. |
| <p>FIorentino, <i>et al.</i>, 2024</p> | <p>Os desafios no diagnóstico e manejo da sepse neonatal: uma revisão narrativa.</p> | <p>Revisão bibliográfica</p> | <p>Identificar desafios no diagnóstico e manejo da sepse neonatal, aprofundando-se em conceitos básicos e conduta no paciente.</p> | <p>Foi proposto auxílio diagnóstico pela especificidade clínica e demora de confirmação laboratorial por cultura, a terapia empírica é a mais comumente utilizada para o tratamento. Os tratamentos antimicrobianos empíricos são baseados na distinção entre sepse precoce e tardia.</p> |
| <p>MENEZES, <i>et al.</i>, 2023</p> | <p>Desafios no diagnóstico de sepse neonatal tardia em pacientes internados em UTI neonatal terciária.</p> | <p>Revisão de literatura</p> | <p>Analisar a positividade das hemoculturas coletadas nos quadros de diagnóstico de sepse neonatal tardia em UTI Neonatal de alta complexidade.</p> | <p>Houve 123 casos de sepse neonatal tardia presumida e que usou antibioticoterapia por alteração clínica e laboratorial, todos com coleta de hemocultura em dois sítios distintos; O patógeno mais prevalente foi o <i>Staphylococcus coagulase negativo</i> (16,2%).</p> |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|------------------------------|--|---|
| <p>NERY, <i>et al.</i>, 2022</p> | <p>Sepse neonatal: as principais linhas de tratamento com antimicrobianos.</p> | <p>Revisão integrativa</p> | <p>Descrever as principais linhas de tratamento com antimicrobianos da sepse precoce e tardia no recém-nascido.</p> | <p>Foram observados fatores assistenciais em unidades hospitalares que levam à infecção. A ampicilina e gentamicina são eficazes no tratamento empírico da sepse neonatal precoce. Na sepse neonatal tardia o tratamento deu-se com oxacilina, amicacina, vancomicina, meropenem, cefepima e outros remédios eficazes diante do resultado da hemocultura relacionada ao microrganismo e à sensibilidade dos medicamentos.</p> |
| <p>SANTOS; OLIVEIRA; SALES, 2020</p> | <p>Sepse neonatal, avaliação do impacto: uma revisão integrativa.</p> | <p>Revisão bibliográfica</p> | <p>Analisar os principais fatores de risco de sepse neonatal, as principais manifestações clínicas e a antibioticoterapia mais prevalente.</p> | <p>A partir dos artigos selecionados, foram construídas categorias de acordo com a problemática levantada para este estudo, que são: Fatores de risco para a sepse neonatal em uma UTI; Manifestações clínicas mais comuns; Processo de tratamento da sepse: medicamentos utilizados.</p> |

| | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------|--|---|
| SILVA; CONCEIÇÃO; OLIVEIRA, 2023 | A correlação entre procedimentos assistenciais invasivos e a ocorrência de sepse neonatal | Revisão integrativa | Correlacionar os procedimentos assistenciais invasivos realizados nos RN e a ocorrência da sepse neonatal. | A sepse neonatal demonstrou contribuir para o maior risco de atrasos no neurodesenvolvimento. |
| VILAÇA; <i>et al.</i> , 2023 | Sepse Neonatal. | Revisão integrativa | Avaliar o diagnóstico e as consequências na saúde do recém-nascido de sepse neonatal precoce e tardia. | Foram observados que alguns fatores eram favoráveis ao acontecimento da sepse neonatal, tanto na precoce quanto a tardia, como a prematuridade, o tempo de internação, o uso de antibióticos e a realização de procedimentos invasivos. O tipo de parto também influencia, sendo o parto cesáreo o que apresenta o maior risco. |

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Ao analisar os estudos, de acordo com a temática abordada por cada um, pode-se observar que os principais sinais podem ser descritos como: instabilidade térmica, apneia, bradicardia, intolerância alimentar, desconforto respiratório, hiperglicemia, instabilidade hemodinâmica, hipoatividade ou letargia (Camargo *et al.*, 2021).

A febre ocorre em apenas 10 a 15% dos recém-nascidos, no entanto, quando persiste (por exemplo, por mais de 1 hora), geralmente sugere uma infecção (Camargo *et al.*, 2021).

Os sinais iniciais de sepse em RNs podem ser mínimos ou inespecíficos, tanto que neonatos assintomáticos mas com alto risco para desenvolvimento de infecção recebem antibioticoterapia empírica, mesmo sem evidência e germe em hemoculturas e demais exames de culturas (Conceição *et al.*, 2024).

A sepse neonatal precoce ocorre nos primeiros seis dias de vida, relacionada diretamente a fatores maternos gestacionais e periparto, o comprometimento é

multissistêmico, e o germe, quando identificável, é do trato genital materno. A sepse neonatal tardia, por sua vez, é relacionada à germe hospitalar, ocorrendo após seis dias de vida. A observação clínica, a despeito das limitações, permanece a forma mais prática para o diagnóstico precoce de graves infecções bacterianas (Conceição *et al.*, 2024).

O diagnóstico precoce e de certeza é difícil, principalmente nas situações de sepse neonatal precoce, pois não há teste diagnóstico definitivo. Além disso, a hemocultura e demais exames de culturas de líquidos biológicos e de secreções do organismo, apresentam uma inaceitável baixa incidência de resultados positivos (baixa sensibilidade) (Conceição *et al.*, 2024).

O tratamento é feito com antibioticoterapia, em que a seleção dos antibióticos deve ser feita baseada na idade do paciente quando do início da sepse, avaliando também a história materna, a colonização conhecida, situações epidêmicas, entre outros, o tempo de tratamento deve ser baseado em encontro de bactérias e sua localização (sangue, urina, líquido, secreção brônquica) (Aguiar *et al.*, 2021).

Antibióticos como Ampicilina, Gentamicina, Amicacina, Vancomicina são frequentemente utilizados. Também são utilizadas medidas de suporte geral, todo recém-nascido com quadro de sepse deve receber o tratamento em Terapia Intensiva, as medidas de suporte são tão importantes quanto uso de antibioticoterapia. O paciente deve ser acompanhado com a monitoração da frequência cardíaca, frequência respiratória, apneia, saturação, controle térmico, diurese, glicemia e suporte nutricional (Aguiar *et al.*, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a sepse neonatal é um grande fator de risco para os recém-nascidos, sendo algo que vem causando bastante preocupação para os profissionais da área da saúde. Os sinais são notórios e requerem tratamento urgente. O tratamento é determinado pela faixa etária do RN e é feito na UTIN. O diagnóstico da sepse neonatal é de difícil certeza, sendo a observação clínica considerada a forma mais prática para o diagnóstico.

Mediante a isso, infere-se, que é de suma importância ficar atento aos sinais do bebê desde a hora do nascimento e a identificação da sepse neonatal deve ser observada o mais rápido possível, para menor risco à saúde do recém-nascido.

REFERÊNCIAS

AGUIAR Y.C; MENEZES, P.H.B; CARVALHO, S.G; CUNHA, D.B.A; GONÇALVES, B.M; BORGES, J.B.F; PEREIRA, C.N.P; PEDRO, J.P.A; MASCARENHAS F.A.N. A dosagem de biomarcadores no diagnóstico e prognóstico de sepse neonatal: uma revisão de literatura. **Revista de Medicina**, [s./], v. 100, n. 5, p. 494-502, 2021. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/download/186684/178136/530813>.

Acesso em: 21 de Julho de 2024.

CAMARGO, J.F; CALDAS, J.P.S; MARBA, S.T.M. Sepse neonatal precoce: prevalência, complicações e desfechos em recém-nascidos com 35 semanas ou mais de idade gestacional. **Revista Paulista de Pediatria**, [s./], v. 40, n.1, p. e2020388, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rpp/a/WtzVNPxpNfsBMH8WWXnPVHw/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 21 de Julho de 2024.

CONCEIÇÃO, H.N; DIOGO, M.P.S; SILVA, P.J; ARAUJO, L.E.R; DORNELES, I.A.B; Neto, J.S.D; HIRT, Luciano; MACHADO, F.C; MISUKAMI, D.R; RAMOS, G.M.F; FEITOZA, B.G, HUFF, C.R. SEPSE NEONATAL: DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s./], v. 6, n. 2, p. 1243-1251, 2024. Disponível em:

<https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/view/1460/1652>. Acesso em: 21 de Julho de 2024.

DORTAS, A. R. F; MELLO D. M.S; BEZERRA, L. A.; LIMA, R. G; Neves, V. H. D; ARAGÃO, J. A. Fatores de risco associados a sepse neonatal: Artigo de revisão. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [s./], v. 7, n.1, p. e1861, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/1861/1100>. Acesso em: 21 de Julho de 2024.

FIORENTINO, A.N; SILVA, A.R.C; FLUMIGNAN, A.C; PEREIRA, B.Z.N; CORREIA, E.P.B; MARQUES, G.G; SOUTO, K.O.L; FELIS, L.B; LAVINAS, M.J.B.O; REIS, B.C.C. Os desafios no diagnóstico e manejo da sepse neonatal: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s./], v. 13, n. 11, p. e9223, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9223/5637>. Acesso em: 21 de Julho de 2024.

MENEZES, F.C; TRINDADE, G.S; HENTGES, C.R; PROCIANOY, R.S; SILVEIRA, R.C.S; CORSO, A.L. Desafios no diagnóstico de sepse neonatal tardia em pacientes internados em UTI neonatal terciária. **Anais [recurso eletrônico]. Encontro Internacional de Neonatologia (8.: 2023: Gramado, RS). Porto Alegre: Hospital de Clínicas de Porto Alegre, 2023. 182 p. digital, 2023.** Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/265816/001175913.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 de Julho de 2024.

NERY, C.B.S; COSTA, D.L; FREITAS, F.M.S; SILVA, I.B; JUNIOR, R.S.G.S.M; GUIMARÃES, M.C.M; MONTEIRO, M.G.P.B; LEDO, P.J.C; SILVA, M.M; JÚNIOR, R.A.P.S. Sepse neonatal: as principais linhas de tratamento com antimicrobianos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 5, 2022. Disponível em:

<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10082/6091>. Acesso em: 21 de Julho de 2024.

SANTOS, Z.M.A; DE OLIVEIRA, A.P.F; SALES, T.M.O. Sepsis neonatal, avaliação do impacto: uma revisão integrativa. **Bionorte**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 47-58, 2020. Disponível em: <http://revistas.funorte.edu.br/revistas/index.php/bionorte/article/view/129/68>.

Acesso em: 21 de Julho de 2024.

SILVA, R.P.C; DA CONCEIÇÃO, J.P; DE OLIVEIRA, E.F. A CORRELAÇÃO ENTRE PROCEDIMENTOS ASSISTENCIAIS INVASIVOS E A OCORRÊNCIA DE SEPSIS NEONATAL. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v. 11, n. 2, 2023. Disponível em: <https://adventista.emnuvens.com.br/RBSF/article/download/1679/1180/6243>.

Acesso em: 21 de Julho de 2024.

VILAÇA, J.L.L; SPAGNOLY, Y.G.L; MENDONÇA, C.B.S.V; SABADINI, J.; MARINHO, M.C; SILVA, N.V.D.H.F; PEREIRA, T.E.S; MILDNER, Y.L; GRANJEIRO, M.C.A. Sepsis Neonatal. **Brazilian Journal of Health Review**, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 6391-6400, 2023. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/58455/42568/141345>. Acesso em: 21 de Julho de 2024.