



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS

MARJORIE CARDOSO DE ALENCAR

**PROTOCOLOS ATUAIS PARA O MANEJO DA SEPSE NEONATAL: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

PICOS
2025

MARJORIE CARDOSO DE ALENCAR

**PROTÓCOLOS ATUAIS PARA O MANEJO DA SEPSE NEONATAL: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Medicina da
Universidade Federal do Piauí, como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.

Orientadora: Profa. Laís Portela Neiva Coelho
Coorientadora: Profa. Dra. Fátima Regina
Nunes de Sousa

PICOS

2025

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí Biblioteca
José Albano de Macêdo

A368p

Alencar, Marjorie Cardoso de.

Protocolos atuais para o manejo da sepse neonatal: uma revisão integrativa da literatura / Marjorie Cardoso de Alencar – 2025.
26 f.

1 Arquivo em PDF.

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo, CSHNB.
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Curso de Bacharelado em Medicina, Picos, 2025.

“Orientadora: Profa. Laís Portela Neiva Coelho”.

“Coorientadora: Profa. Dra. Fátima Regina Nunes de Sousa”.

1. Medicina – sepse neonatal. 2. Terapia neonatal. 3. Protocolos clínicos. I. Alencar, Marjorie Cardoso de. II. Coelho, Laís Portela Neiva. III. Sousa, Fátima Regina Nunes de. IV. Título.

CDD 610

Elaborada por Maria Letícia Cristina Alcântara Gomes Bibliotecária
CRB nº 03/1835

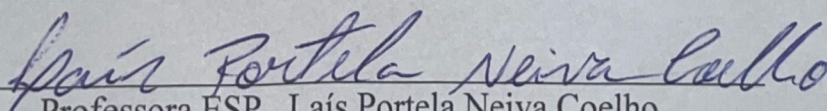
MARJORIE CARDOSO DE ALENCAR

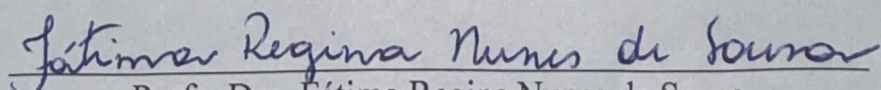
**PROTOCOLOS ATUAIS PARA O MANEJO DA SEPSE NEONATAL: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

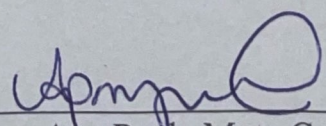
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Bacharelado em Medicina da
Universidade Federal do Piauí, Campus
Senador Helvídio Nunes de Barros como
requisito parcial para obtenção do Grau de
Bacharel em Medicina.

Defendido e aprovado em 09 de julho de 2025

BANCA EXAMINADORA:


Professora ESP. Laís Portela Neiva Coelho
Orientador(a) – UFPI/CSHNB


Profa. Dra. Fátima Regina Nunes de Sousa
Professora – UFPI/CSHNB


Dra. Ana Paula Mota Gadelha Dias
Examinador (a) –HRJL/ Hospital Regional Justino Luz

Dedico este trabalho:

Aos meus filhos, Luca e Alexandre, meu amor maior e razão de tudo.
Obrigada por estarem sempre ao meu lado, mesmo tão pequenos, mesmo sem entenderem
completamente os porquês das minhas ausências.
Vocês abriram mão de momentos, de atenção, de colo... e fizeram isso com uma
generosidade silenciosa que só o amor puro de um filho é capaz de oferecer.
Este sonho também é de vocês, e por vocês.
Amo vocês do tamanho do céu, do mar e das montanhas.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por tudo que Ele me proporcionou nesta vida, especialmente pela mãe que Ele me permitiu ter por 33 anos. Apesar de não estar mais aqui fisicamente, é ela quem me sustenta todos os dias; é dela que tiro forças diariamente, através de tudo que me ensinou e fez por mim em vida.

Agradeço ao meu pai, por ter sido parceiro e segurado a minha mão quando mais precisei. À minha irmã, que, apesar de sermos espectros opostos de uma mesma cor, é a minha pessoa neste mundo.

Aos meus professores, desde o básico até o internato, por todo o ensinamento — nem sempre apenas profissional, mas também de vida, de amor ao próximo. Sou especialmente grata aos que me estenderam a mão quando mais precisei. Não posso deixar de citar a professora Larissa, professora Fátima, professora Ticiane e professora Katrine — jamais esquecerei a paciência e a força que me deram.

À professora Laís Portela e à Dra. Ana Paula, que, além de me inspirarem como médicas, são inspiração como mães, mulheres e como seres humanos. Foram elas, também, que despertaram meu amor pela pediatria e, especialmente, pela neonatologia.

Aos meus colegas Sara Tamar e Mateus Silva, por sempre falarem de Deus para mim e me lembrarem que Ele não dá uma cruz maior do que a gente possa carregar. Assim como Pedro Pimentel e Fernando Dias, que me ajudaram a não desistir do curso. À Wirllane Fonseca, Bruno Albuquerque e Edla Camila, que tornaram os dias em Picos mais leves — e ao Amaro Albuquerque, por ter sido casa, por todo o apoio e por ajudar a amenizar a saudade daqueles que estão longe.

A todos vocês, o meu muito obrigada!

RESUMO

INTRODUÇÃO: A sepse neonatal representa uma das principais causas de mortalidade infantil, especialmente em países de baixa e média renda, exigindo intervenções clínicas rápidas e eficazes. **OBJETIVO:** Este estudo busca revisar diretrizes e estratégias que qualifiquem o manejo e reduzam os desfechos adversos. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão integrativa com busca sistemática nas bases PubMed, ScienceDirect e Scielo, utilizando os descritores MeSH “Neonatal Sepsis”, “Neonatal Intensive Care”, “Clinical Protocols” e “Management”, combinados por “AND”. **RESULTADOS:** Após aplicação dos critérios de elegibilidade, 10 artigos publicados entre 2014 e 2024 foram incluídos na análise final, dos quais 6 apresentaram abordagem quantitativa, incluindo 4 estudos observacionais e 2 ensaios clínicos. Os dados evidenciam redução de infecções, tempo de internação e mortalidade com a implementação de protocolos padronizados. **DISCUSSÃO:** A discussão revelou alta mortalidade associada à sepse neonatal, predominância de patógenos multirresistentes e falhas na adesão a protocolos. Protocolos estruturados e novas tecnologias, como a PCR multiplex, mostraram potencial, mas enfrentam barreiras operacionais e de custo. **CONCLUSÃO:** A sepse neonatal ainda causa alta mortalidade, e seu manejo efetivo depende da padronização de protocolos e superação de barreiras estruturais e assistenciais.

Palavras-chave: Sepse Neonatal. Terapia Intensiva Neonatal. Protocolos Clínicos. Manejo.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal sepsis remains one of the leading causes of infant mortality, especially in low- and middle-income countries, requiring rapid and effective clinical interventions. **Objective:** To review clinical guidelines and strategies that improve the management of neonatal sepsis and reduce adverse outcomes. **Methodology:** This integrative review involved a systematic search of the PubMed, ScienceDirect, and Scielo databases, using the MeSH descriptors "Neonatal Sepsis," "Neonatal Intensive Care," "Clinical Protocols," and "Management," combined with the Boolean operator "AND." **Results:** After applying the eligibility criteria, 10 articles published between 2014 and 2024 were included in the final analysis, comprising 4 observational studies, 2 clinical trials, and 4 literature reviews. The data demonstrated a reduction in infections, hospital stay, and mortality rates with the implementation of standardized protocols. **Discussion:** The discussion highlighted a high mortality rate associated with neonatal sepsis, a predominance of multidrug-resistant pathogens, and failures in adherence to clinical protocols. Structured protocols and new technologies, such as multiplex PCR, showed potential benefits but face operational and financial barriers to widespread implementation. **Conclusion:** Neonatal sepsis remains a major cause of infant mortality. Its effective management depends on the standardization of clinical protocols and the overcoming of structural and care-related barriers to improve neonatal outcomes.

Keywords: Neonatal Sepsis. Neonatal Intensive Care. Clinical Protocols. Management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. FIGURA 1 – Fluxograma de Seleção de Artigos para Revisão Sistemática
2. QUADRO 1 – Síntese dos Trabalhos Seleccionados para Compor esta revisão Integrativa

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

PCR – Proteína C reativa

MeSH – Cabeçalhos de Assuntos Médicos

Spp. – Todas as espécies

RPM – Ruptura Prematura de Membrana

p. – Percentil

UTIs – Unidades de Terapias Intensivas

ESBL – Beta Lactamase de Espectro Estendido

CoNS – Staphylococcus Coagulase Negativo

E. coli – Escherichia coli

PROTNEO – Protocolo de Assistência Multidisciplinar em Sepses Neonatais

US\$ - Dólar americano

PGA – Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	11
2. METODOLOGIA.....	12
3.RESULTADOS.....	14
4. DISCUSSÃO.....	18
5. CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	23
ANEXOS.....	26

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade neonatal permanece como um dos mais sensíveis indicadores da qualidade da atenção perinatal, refletindo diretamente a incidência de condições infecciosas graves, como a sepse neonatal, que compromete a saúde dos recém-nascidos e figura entre as principais causas de mortalidade infantil (Hammad; Zainab, 2018). Globalmente, em 2023, aproximadamente 243.000 neonatos evoluíram a óbito devido a essa condição. No Brasil, no mesmo ano, foram registrados 2.334 óbitos neonatais por sepse, destacando sua relevância como problema de saúde pública, bem como, evidenciando a necessidade de aprimoramento nas estratégias de prevenção e manejo clínico (DATASUS, 2023).

A sepse neonatal é uma condição infecciosa sistêmica caracterizada pela disseminação hematogênica de agentes patogênicos em recém-nascidos com menos de 28 dias de vida (Silveira; Dortas *et al.*, 2019). Sua fisiopatologia envolve uma resposta imune exacerbada e desregulada frente à infecção, sendo essa disfunção o principal fator associado à lesão tecidual e falência orgânica. Seu quadro clínico pode evoluir rapidamente, com comprometimento multissistêmico e aumento da letalidade, especialmente em contextos de baixa e média renda, onde há limitações na infraestrutura hospitalar e no acesso à terapia antimicrobiana (Singer *et al.*, 2016).

A classificação da sepse neonatal é baseada no tempo de manifestação clínica, sendo dividida em sepse de início precoce e sepse de início tardio (Wynn, 2016). A forma precoce ocorre nas primeiras 72 horas de vida e está associada, predominantemente, à transmissão vertical de patógenos maternos, enquanto a forma tardia se desenvolve após esse período, geralmente relacionada à colonização microbiana hospitalar ou à exposição a procedimentos invasivos, como cateterização venosa prolongada e ventilação mecânica. A correta identificação do perfil microbiológico e da via de contaminação permite a adoção de medidas profiláticas e terapêuticas direcionadas, favorecendo melhores desfechos clínicos (Silveira; Procianoy, 2020).

A abordagem clínica da sepse neonatal requer protocolos estruturados que possibilitem uma intervenção rápida e eficaz, visando à redução da morbimortalidade. O manejo inicial inclui triagem precoce, uso empírico de antimicrobianos de amplo espectro, suporte hemodinâmico intensivo e monitoramento contínuo de parâmetros fisiológicos (Ruan *et al.*, 2018).

A incorporação de biomarcadores como proteína C reativa e procalcitonina tem contribuído para a distinção de quadros infecciosos e para decisões terapêuticas mais direcionadas. Assim como, medidas de suporte avançado, como ventilação assistida e reposição

volêmica, são fundamentais para a manutenção das funções vitais e prevenção da falência orgânica múltipla (Murray *et al.*, 2018). Mesmo com os avanços nos cuidados neonatais, a sepse neonatal continua sendo um desafio clínico significativo. A efetividade das estratégias de manejo é prejudicada por barreiras como a variabilidade nas condutas assistenciais, a escassez de recursos diagnósticos e a heterogeneidade do perfil epidemiológico (Catapani *et al.*, 2023).

O presente estudo justifica-se pela elevada carga de morbimortalidade associada à sepse neonatal, condição que permanece como desafio clínico relevante, sobretudo em países de baixa e média renda. A escassez de diretrizes padronizadas, aliada à variabilidade nas condutas e às limitações diagnósticas, compromete a efetividade do manejo. Nesse contexto, a revisão da literatura atual visa subsidiar práticas clínicas mais eficazes, baseadas em evidências, contribuindo para a qualificação da assistência neonatal e a redução de desfechos adversos (Catapani *et al.*, 2023).

Diante desse contexto, o presente estudo visa analisar as diretrizes atuais para o manejo da sepse neonatal, revisando recomendações clínicas e discutindo estratégias que visem à otimização da assistência. Através da revisão da literatura científica, busca-se reunir evidências que aprimorem a compreensão dos desafios diagnósticos e terapêuticos dessa condição.

2 METODOLOGIA

A revisão integrativa é definida como um método que permite a síntese e análise crítica da literatura científica disponível sobre determinado tema, integrando estudos com diferentes metodologias, sejam elas qualitativas, quantitativas ou mistas. Seu objetivo é reunir e sintetizar resultados de pesquisas já publicadas, oferecendo uma compreensão abrangente do estado atual do conhecimento e identificando lacunas que orientem futuras investigações. Trata-se de uma metodologia que segue etapas sistemáticas, como a formulação da questão de pesquisa, busca criteriosa nas bases de dados, seleção e análise crítica dos estudos, resultando em um panorama consolidado das evidências disponíveis (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

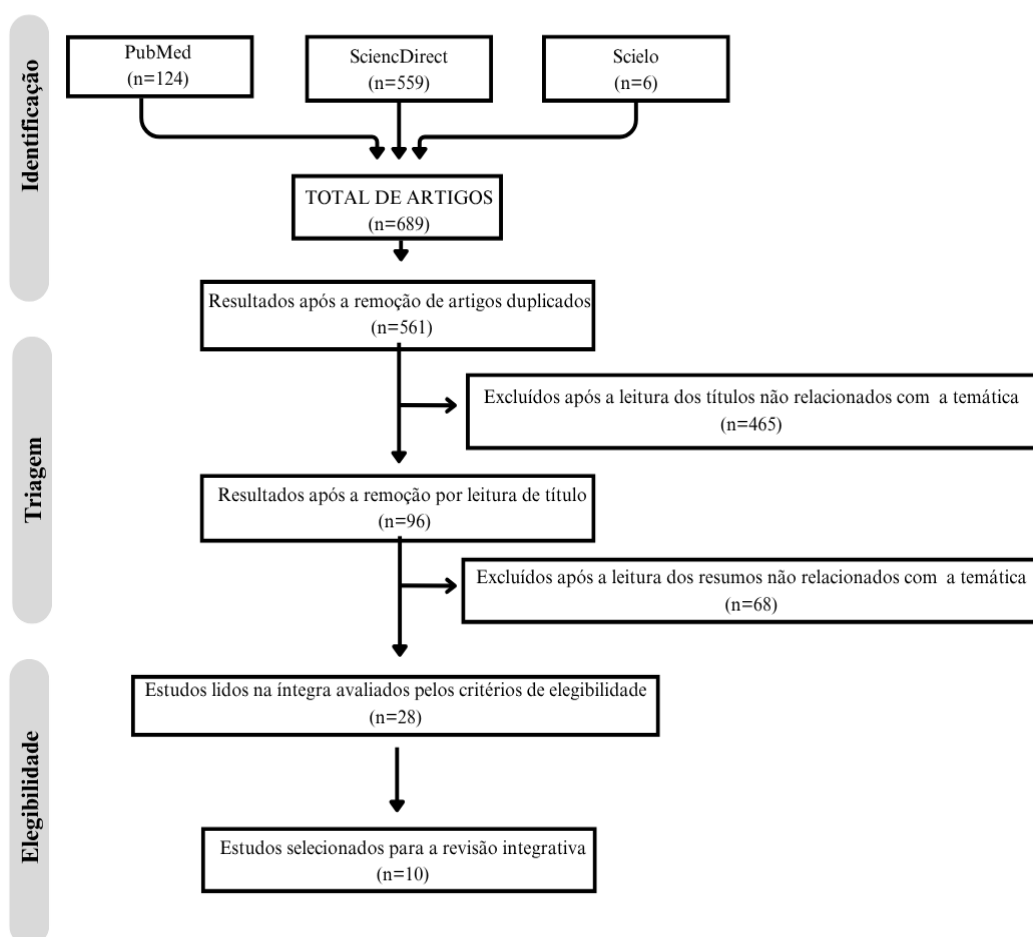
Para orientar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão norteadora: “Quais são as diretrizes atuais para o manejo clínico da sepse neonatal, e quais os principais desafios relacionados à sua implementação?” Essa formulação orientou a definição dos descritores e a estrutura da busca bibliográfica. Foram utilizados descritores controlados do sistema MeSH, todos em língua inglesa: “*Neonatal Sepsis*”, “*Neonatal Intensive Care*”, “*Clinical Protocols*” e “*Management*”. Para refinar os resultados, os termos foram combinados utilizando o operador booleano “AND”.

Realizou-se uma busca ampla e sistemática da literatura nas bases de dados PubMed, ScienceDirect e Scielo. Foram excluídos da amostra: artigos de revisão, relatos de caso, relatos

de experiência, relatórios, notas técnicas, teses, dissertações e estudos que não respondiam diretamente à questão norteadora da pesquisa. Os critérios de inclusão dos artigos determinados foram: artigos disponíveis na base de dados selecionados, no período compreendido entre 2014–2024; artigos publicados cuja metodologia adotada permitisse obter evidências fortes sobre sepse, artigos de pesquisa em seres humanos, análise de títulos e resumos que atendessem a temática proposta.

A busca nas bases de dados resultou em um total de 689 artigos, distribuídos da seguinte forma: PubMed (n=124), ScienceDirect (n=559) e Scielo (n=6) (Quadro 1). Inicialmente, 128 artigos duplicados foram removidos na plataforma *Rayyan*. Em seguida, 465 artigos foram excluídos com base na leitura dos títulos, por não estarem alinhados ao tema proposto. Após a leitura dos resumos, 68 artigos adicionais foram descartados por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Na etapa seguinte, 28 artigos foram selecionados para leitura na íntegra, dos quais 18 foram excluídos por não cumprirem os critérios de inclusão estabelecidos pela pesquisa. Ao final do processo, 10 artigos foram considerados adequados e incluídos na análise final (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de Seleção de Artigos para Revisão Sistemática



Fonte: Autoria própria, 2025.

3 RESULTADOS

Na etapa de busca de artigos nas bases de dados, obteve-se um total de 689 estudos. No entanto, para a presente revisão, foram selecionados 10 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos ao longo das etapas da pesquisa. Os artigos foram obtidos nas seguintes bases de dados: PubMed (n=124), ScienceDirect (n=559) e Scielo (n=6). Inicialmente, 128 artigos duplicados foram removidos na plataforma Rayyan. Em seguida, 465 estudos foram excluídos após a análise dos títulos, e 68 foram descartados após a leitura dos resumos. Posteriormente, 28 artigos foram selecionados para leitura integral, dos quais apenas 10 foram incluídos na análise final, por atenderem aos critérios estabelecidos. Os dados dos artigos selecionados estão organizados no Quadro 1, que apresenta a referência utilizada, o desenho metodológico, resultados obtidos e conclusões.

Quadro 1: Síntese dos trabalhos selecionados para compor esta revisão integrativa.

Referência	Metodologia	Resultados	Conclusão
Arowosegb e <i>et al.</i> , Nigéria,	Estudo transversal prospectivo.	Sepse neonatal confirmada em 22,4% dos casos, com predomínio de <i>Klebsiella spp.</i> e alta resistência	Bacilos gram-negativos foram os principais agentes; destaca-se a necessidade de vigilância

2017.		à ampicilina.	antimicrobiana contínua.
Ferorelli <i>et al.</i> , Brasil, 2023.	Estudo observacional do tipo antes e depois.	Após a implementação de um protocolo de gestão de risco clínico, observou-se redução significativa nas infecções por cateter venoso umbilical ($p=0,018$) e por cateter venoso central ($p=0,012$), além de menor tempo de internação hospitalar.	O protocolo melhorou a segurança do paciente e os desfechos neonatais, mostrando-se eficaz na prevenção de infecções nosocomiais em UTIN, com potencial para adoção ampla em unidades neonatais de alto risco.
Lima <i>et al.</i> , Brasil, 2023.	Coorte retrospectiva.	Dos 101 neonatos com gastrosquise, 44,5% evoluíram com sepse neonatal tardia, principalmente por Gram-positivos (51,1%), sendo <i>Staphylococcus epidermidis</i> o mais prevalente; a gastrosquise complexa associou-se a maior tempo de jejum, nutrição parenteral e internação ($p < 0,05$).	Neonatos com gastrosquise, especialmente os com forma complexa, apresentam alto risco de sepse tardia; conhecer os agentes mais frequentes é essencial para orientar a antibioticoterapia empírica e prevenir complicações infecciosas.
Obiero <i>et al.</i> , Quênia, 2022.	Ensaio clínico randomizado controlado, aberto, unicêntrico.	Fosfomicina intravenosa e oral (100 mg/kg 2x/dia) não alterou os níveis séricos de sódio e não causou eventos adversos gastrointestinais; a taxa de eventos adversos foi levemente menor no grupo com fosfomicina (2,2 vs 3,2/100 dias-infantis), e a dose ideal para atingir alvo farmacodinâmico foi de 150 mg/kg 2x/dia em neonatos >7 dias ou >1500g.	Fosfomicina é promissora como terapia acessível e segura para sepse neonatal, devendo ser usada em combinação com outro antimicrobiano; estudos maiores são necessários para confirmar sua segurança e eficácia em populações neonatais mais vulneráveis.
Oliveira <i>et al.</i> , Brasil, 2016.	Estudo retrospectivo.	Em 8818 nascimentos, a incidência de sepse neonatal precoce por <i>Streptococcus</i> do grupo B foi de 0,9/1000 nascidos vivos, com letalidade de 50% e um caso com dano neurológico.	A ausência de profilaxia antibiótica intraparto e triagem para GBS contribuiu para alta mortalidade; recomenda-se triagem universal e medidas preventivas como estratégia de saúde pública.
Silveira <i>et al.</i> , Brasil, 2020.	Estudo observacional retrospectivo.	Em 51 neonatos tratados com vancomicina, <i>Staphylococcus coagulase negativa</i> foi a cepa predominante (82,9%), com alta resistência à oxacilina (93,5% na sepse precoce e 100% na tardia) e moderada à gentamicina; não houve resistência à vancomicina; concordância do tratamento com protocolo foi de 46,3% e com hemoculturas de 56%; apenas dois casos de lesão renal aguda e quatro óbitos.	A vancomicina foi amplamente utilizada, embora muitas cepas fossem sensíveis a antibióticos menos tóxicos, como a gentamicina; os dados reforçam a necessidade de racionalizar seu uso e adequar a terapêutica aos achados microbiológicos para prevenir resistência e toxicidade.
Sharma <i>et al.</i> , Índia, 2015.	Estudo observacional retrospectivo.	<i>Klebsiella sp.</i> foi o principal agente produtor de ESBL, com incidência de 44,7% na sepse precoce e 65% na tardia por Gram-	A exposição materna a cefalosporinas e a ruptura prematura de membranas (PPROM) aumentam o risco de sepse neonatal precoce

		negativos.	por patógenos produtores de ESBL.
Straub et al., Alemanha, 2017.	Ensaio clínico prospectivo.	A PCR Roche SeptiFast com protocolo modificado apresentou sensibilidade de 90,2% e especificidade de 72,9% para sepse neonatal comprovada por cultura.	A técnica é promissora para detecção rápida de patógenos em sepse neonatal, mas deve ser usada como complemento à hemocultura, considerando o risco de contaminação e custo elevado.
Toan et al., Vietnã, 2022.	Estudo prospectivo observacional.	A mortalidade foi de 13,2% entre 524 neonatos com sepse, sendo a maioria dos casos hospitalares e de início tardio; sclerema, leucopenia, trombocitopenia, acidose grave, hipercolesterolemia e peso extremamente baixo ao nascer foram associados ao óbito.	Fatores clínico-laboratoriais simples podem prever mortalidade na sepse neonatal e devem orientar intervenções precoces em contextos de recursos limitados.
Towers et al., EUA, 2017.	Coorte prospectiva.	Em 6.057 partos ≥ 36 semanas, 6,8% apresentaram febre intraparto; a taxa de sepse neonatal precoce foi de 0,24% entre os neonatos de mães febris, sem diferença estatística em relação às mães afebris ($p=0,3$).	Apesar da febre intraparto ser comum, a sepse neonatal precoce é rara; o uso universal de antibióticos e internação em UTI neonatal em recém-nascidos assintomáticos pode não ser clinicamente justificado.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados dos artigos incluídos na revisão integrativa, 2025.

A análise dos dez estudos evidencia importantes aspectos relacionados à etiologia, resistência antimicrobiana, diagnóstico e manejo terapêutico da sepse neonatal, abordando desde fatores de risco até estratégias preventivas e terapêuticas.

Diversos estudos identificaram Bacilos Gram-negativos e *Staphylococcus* spp. como os principais agentes causadores da sepse neonatal. Arowosegb et al. (2017) encontraram sepse neonatal confirmada em 22,4% dos casos, com predominância de *Klebsiella* spp. e resistência elevada à ampicilina. Já Lima et al. (2023) relataram que dos 101 neonatos com sepse, 44,5% apresentavam sepse precoce e tardia, com predominância de Gram-negativos (51,1%), *Staphylococcus* coagulase negativa (39,1%) e *Klebsiella pneumoniae* (25,7%). Shamaa et al. (2015) observaram que a *Klebsiella* spp. produtora de ESBL foi o principal agente isolado, presente em 44,7% dos casos. Silveira et al. (2020) relataram que entre 51 neonatos, a sepse foi predominantemente por *Staphylococcus* coagulase negativa (82,4%), *Klebsiella pneumoniae* (13,7%) e *Escherichia coli* (3,9%). Houve resistência a vancomicina e necessidade de troca de antibiótico em 46,4% dos casos.

Os achados demonstram um panorama preocupante quanto à resistência antimicrobiana e reforçam a necessidade de vigilância microbiológica contínua.

Com relação a diagnósticos, Ecorrelli et al. (2023) demonstraram que a implementação de um protocolo baseado em escores de risco reduziu significativamente infecções por corrente

sanguínea ($p=0,018$) e por cateter venoso central ($p=0,012$), além de diminuir o tempo de internação hospitalar, diferente de: Staub et al. (2017) evidenciaram que a PCR Roche SeptiFast® obteve sensibilidade de 90,2% e especificidade de 79,2%, mostrando-se uma ferramenta rápida e eficaz no diagnóstico precoce da sepse neonatal.

Já com relação ao tratamento, Obiero et al. (2022) avaliaram o uso de fosfomicina intravenosa e verificaram uma taxa de eventos adversos discretamente menor no grupo com fosfomicina (2,2% versus 3,2% com dose padrão), demonstrando seu potencial seguro e acessível para neonatos. Enquanto, Silveira et al. (2020) ressaltaram a dificuldade no tratamento devido à resistência antimicrobiana, exigindo troca de terapia em 46,4% dos pacientes.

Oliveira et al. (2016) relataram que, entre 8818 nascimentos, a incidência de sepse neonatal precoce por *Streptococcus* do grupo B foi de 0,4/1000 nascidos vivos, com letalidade de 50% e risco elevado de dano neurológico. A ausência de profilaxia antibiótica intraparto contribuiu para esse quadro e Shamaa et al. (2015) e Toews et al. (2017) destacaram que fatores como exposição materna a cefalosporinas, ruptura prematura de membranas (RPM) e ausência de antibióticos intraparto aumentam significativamente o risco de infecção precoce, trazem preocupações com relação aos fatores de risco.

Dentre eles destacando a gastrosquise, que foi identificada como um fator de risco relevante para sepse neonatal, particularmente devido à necessidade de intervenções cirúrgicas precoces, exposição a dispositivos invasivos e manipulação do trato gastrointestinal. Lima et al., 2023 relata, que entre os 101 neonatos com sepse, 44,5% apresentavam gastrosquise, sendo essa a principal comorbidade associada. Os neonatos com gastrosquise tiveram maior tempo de jejum, nutrição parenteral prolongada e maior tempo de internação hospitalar, fatores que contribuíram significativamente para o risco de sepse ($p < 0,05$). O estudo destaca a importância do manejo adequado dessa população para prevenir infecções e reduzir complicações. Assim como, Obiero et al., 2022 fala que embora, o foco do estudo tenha sido a eficácia da fosfomicina, a gastrosquise foi citada como uma das condições cirúrgicas que aumentam o risco de sepse em neonatos vulneráveis, evidenciando a necessidade de esquemas antimicrobianos eficazes e seguros neste grupo.

O estudo de Toan et al. (2022) encontrou uma mortalidade de 13,2% em 524 neonatos com sepse, associada a complicações como acidose grave, coagulopatia e lesões neurológicas. Esses achados se assemelham aos de Lima et al. (2023), que relacionaram maior tempo de internação hospitalar e suporte nutricional parenteral com piores desfechos. Já, Toews et al.

(2017) observaram, em 6.305 partos e 326 casos de sepse, taxa de 3,6% para sepse neonatal precoce, mostrando que medidas preventivas ainda precisam ser aprimoradas.

A sepse neonatal continua sendo uma das principais causas de morbimortalidade em recém-nascidos, especialmente em prematuros e neonatos com comorbidades cirúrgicas como a gastrosquise. A análise dos estudos evidencia que a adoção de protocolos assistenciais e preventivos tem impacto direto na redução da incidência, gravidade e mortalidade associadas à sepse neonatal.

Ecorrelli et al. (2023) demonstraram que, após a implementação de um protocolo baseado em avaliação de risco clínico, houve redução significativa das infecções relacionadas à corrente sanguínea ($p=0,018$) e ao uso de cateter venoso central ($p=0,012$). Além disso, observou-se diminuição do tempo de internação hospitalar, fator associado a menor exposição a patógenos hospitalares. Oliveira et al. (2016) reforçaram a importância da profilaxia antibiótica intraparto e da triagem para *Streptococcus* do grupo B (GBS), cuja ausência contribuiu para a sepse precoce com letalidade de 50% e risco de sequelas neurológicas graves. A adoção desses protocolos é fundamental para evitar a transmissão vertical de patógenos no momento do parto.

Assim, a produção científica recente sobre sepse neonatal tem se concentrado em estudos observacionais com ênfase em vigilância epidemiológica, resistência antimicrobiana e estratégias de manejo, com menor proporção de ensaios clínicos controlados.

4 DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, a sepse neonatal tem se mantido como uma das principais causas de mortalidade infantil, sobretudo em contextos com limitações estruturais e assistenciais (Silveira; Procianoy, 2020). Estudos recentes reforçam que, apesar dos avanços tecnológicos e terapêuticos, a condição ainda representa um desafio clínico significativo, principalmente devido à variabilidade das condutas médicas, à escassez de recursos diagnósticos e à rápida evolução do quadro clínico (Catapani *et al.*, 2023). Além disso, fatores como a heterogeneidade microbiológica e as diferenças nos perfis epidemiológicos regionais contribuem para a complexidade do manejo, exigindo abordagens individualizadas e baseadas em evidências atualizadas (Ruan *et al.*, 2018). Os dados epidemiológicos obtidos nesta revisão apontam para uma elevada mortalidade neonatal associada à sepse, especialmente em países de baixa e média renda. Toan et al. (2022) relataram taxa de mortalidade em torno de 25% entre neonatos com sepse, associada principalmente à prematuridade, instabilidade hemodinâmica e necessidade de ventilação mecânica.

De forma semelhante, Oliveira *et al.* (2016) identificaram casos de sepse precoce por *Streptococcus* do grupo B em um hospital público brasileiro, com evolução para choque séptico e letalidade em 15% dos casos, mesmo diante de medidas preventivas não universais. A presença de fatores como febre intraparto, prematuridade e baixo peso ao nascer também foi destacada por Towers *et al.* (2017), que observaram aumento significativo no risco de sepse precoce entre neonatos expostos à febre materna $\geq 38^{\circ}\text{C}$ durante o trabalho de parto. Esses achados reforçam a vulnerabilidade de grupos neonatais específicos, especialmente em contextos com barreiras assistenciais.

Esses resultados são respaldados por dados de revisões sistemáticas conduzidas por Fleischmann-Struzek *et al.* (2018) e Oza *et al.* (2015), que estimaram incidência de sepse neonatal variando entre 2.202 e 3.930 casos por 100.000 nascidos vivos, com taxas de mortalidade que alcançam 19% em países com menor infraestrutura hospitalar. Ambos os autores destacam a influência de determinantes como ausência de triagem para infecção materna, infraestrutura limitada e retardo no início do tratamento antimicrobiano como fatores críticos para os desfechos desfavoráveis. Assim, os achados desta revisão confirmam que a sepse neonatal permanece como um agravo frequente e letal, cujas características epidemiológicas se alinham à literatura internacional, reforçando a urgência por intervenções preventivas e diagnósticas precoces, principalmente em regiões com menor cobertura perinatal.

Os estudos incluídos na presente revisão revelam predominância de patógenos Gram-negativos, como *Klebsiella spp.* e *Pseudomonas spp.* frequentemente relatados, além de *Streptococcus* do grupo B (GBS) em casos de sepse precoce. Em Arowosegbe *et al.* (2017), foi observada elevada resistência de *Klebsiella spp.* à ampicilina e cefuroxima, enquanto os isolados de *Staphylococcus* CoNS demonstraram sensibilidade a cefuroxima, cefepime, ceftriaxona, ofloxacina e gentamicina. Sharma *et al.* (2015) também identificou 30% de casos de *Klebsiella* produtora de ESBL, com mortalidade de 45%. Em estudo nacional brasileiro, Silveira *et al.* (2020) identificou uso de vancomicina em gram-positivos, com baixas taxas de resistência, embora 40% das prescrições estivessem fora dos protocolos. Esses resultados indicam não apenas a prevalência de patógenos multirresistentes em UTIs neonatais, mas também a necessidade de aprimorar a adequação terapêutica guiada por protocolos locais.

Dados da literatura apontam que cerca de 60% da sepse neonatal em países de baixa e média renda são causadas por bactérias Gram-negativas, com resistência superior a 90% à ampicilina e acima de 40% à gentamicina, alertando para o inadequado esquema empírico recomendado pela OMS. De maneira complementar. Além disso, na China, CoNS, *E. coli* e *Klebsiella spp.* respondiam por 33%, 17% e 14% dos casos de sepse, respectivamente, com

resistência de 95% de CoNS à penicilina e de *Klebsiella spp.* à ampicilina (Wen *et al.*, 2021; Yu *et al.*, 2022).

Os estudos analisados revelam que a implementação de protocolos estruturados e terapias adaptadas aos perfis microbiológicos apresentou resultados clínicos positivos. Em Ferorelli *et al.* (2023), a adoção de um protocolo de gestão de risco clínico reduziu significativamente as infecções associadas a cateteres umbilicais e o tempo de internação em uma UTI neonatal italiana. Obiero *et al.* (2022) demonstraram que a fosfomicina, administrada em dose segura, pode ser uma alternativa promissora ao regime tradicional de ampicilina e gentamicina em cenários com múltiplas resistências. De forma complementar, Silveira *et al.* (2020) identificou maior adequação terapêutica à vancomicina após revisão institucional, evidenciando o impacto direto da adesão a protocolos rigorosos sobre a efetividade clínica e a resposta microbiana.

Diante disso, traça-se um paralelo com as diretrizes nacionais. As diretrizes do Ministério da Saúde, conforme o Protocolo de Assistência Multidisciplinar em Seps Neonatal – PROTNEO, que preconiza iniciar antibioticoterapia empírica com ampicilina e gentamicina na suspeita de seps precoce, manter o tratamento por 36–48 h se culturas forem negativas e prolongar conforme evolução clínica e exame complementar (Ministério da Saúde, 2023).

O protocolo também enfatiza a importância de abordagens integradas como bundles de cuidados, monitoramento de infecções associadas a dispositivos e uso racional de antimicrobianos, princípios refletidos nas experiências relatadas por Ferorelli *et al.* (2023) e Silveira *et al.* (2020). Além disso, o Ministério da Saúde (2023) recomenda a constituição de Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA) em serviços neonatais, o que dialoga diretamente com o uso criterioso e seguro da fosfomicina em cenários de resistência, conforme descrito por Obiero *et al.* (2022).

A adoção de metodologias moleculares como a PCR multiplex, exemplificada pelo sistema *Roche SeptiFast*, representa um avanço na detecção rápida de patógenos em neonatologia. Straub *et al.* (2017) relataram sensibilidade de 90,2% e especificidade de 72,9% para essa técnica em comparação com culturas sanguíneas padrão, com tempo de resposta de cerca de 5 horas, em contraste com as 36 a 48 horas exigidas pelas culturas tradicionais. No entanto, essa rapidez vem acompanhada de desafios relevantes: custos elevados (aproximadamente US\$ 300 por ensaio) e risco de resultados falso-positivos por contaminação amostral. Enquanto o ganho temporal pode acelerar decisões clínicas, a falta de perfil de sensibilidade a antimicrobianos e o risco de tratamentos desnecessários limitam sua utilidade clínica, especialmente em cenários de recursos restritos (Wiesenauer *et al.*, 2017).

Nos contextos de baixa complexidade, a aplicação de condutas padronizadas enfrenta barreiras estruturais e operacionais. Wiesenauer *et al.* (2017) destacam que a ausência de infraestrutura laboratorial robusta, limitações na coleta adequada de amostras e escassez de profissionais capacitados dificultam a implementação de métodos diagnósticos avançados como o SeptiFast. Esterilização inadequada, amostragem inconsistente e restrições financeiras são fatores recorrentes que limitam a integração desses métodos na prática clínica cotidiana. Assim, a incorporação de inovações tecnológicas, sem o fortalecimento concomitante de sistemas de suporte e treinamento, pode acentuar disparidades no cuidado neonatal, perpetuando atrasos diagnósticos e uso inadequado de antimicrobianos.

Os estudos analisados reforçam que a sepse neonatal continua sendo um desafio clínico complexo, especialmente em ambientes com recursos limitados. As dificuldades vão além da identificação microbiológica e do uso de terapias antimicrobianas adequadas. Toan *et al.* (2022) evidenciaram que fatores clínicos como instabilidade hemodinâmica, prematuridade e necessidade de suporte ventilatório se associam a maior risco de óbito, o que ressalta a importância da estratificação de risco precoce. Silveira *et al.* (2020) demonstraram que, mesmo com protocolos estabelecidos, há uma proporção significativa de prescrições fora do padrão, o que pode comprometer a efetividade terapêutica e favorecer a seleção de patógenos multirresistentes. Esses dados apontam para a necessidade urgente de reforçar a adesão a diretrizes clínicas, capacitar equipes e implementar rotinas de auditoria e avaliação contínua nas unidades neonatais.

Além disso, as evidências reunidas nesta revisão indicam que avanços diagnósticos e novas estratégias terapêuticas só terão impacto efetivo se forem acompanhados por políticas institucionais consistentes e programas de vigilância ativa. A experiência positiva com a fosfomicina descrita por Obiero *et al.* (2022), bem como a eficácia do protocolo de gestão de risco clínico relatada por Ferorelli *et al.* (2023), sugerem que intervenções bem estruturadas podem melhorar os desfechos neonatais mesmo diante de limitações estruturais. Por fim, é imprescindível fortalecer os Programas de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA) e garantir acesso equitativo a exames diagnósticos rápidos, como recomendado pelo Ministério da Saúde (2023), para que as boas práticas possam ser aplicadas de forma ampla e efetiva. A padronização de condutas, somada à análise contínua de indicadores clínicos e microbiológicos, deve ser vista como eixo central da política de qualidade assistencial em neonatologia.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a sepse neonatal permanece como uma das principais causas de mortalidade infantil, especialmente em países de baixa e média renda. Evidências demonstram

que a implementação de protocolos clínicos padronizados, o uso precoce de antimicrobianos e a incorporação de biomarcadores como proteína C reativa e procalcitonina contribuem para a melhoria dos desfechos clínicos.

No entanto, foram identificadas barreiras significativas, como a variabilidade nas condutas médicas, a ausência de infraestrutura laboratorial adequada e a resistência antimicrobiana crescente, que comprometem a efetividade do manejo. Também se observou uma lacuna na uniformização das diretrizes em nível nacional, o que reforça a necessidade de estratégias integradas e baseadas em evidências para qualificar a assistência neonatal.

REFERÊNCIAS

- AROWOSEGBE, Ayodele Olufemi; OSHO, Pamela Osarugue; FOLORUNSO, Oladipo Segun; OYEYEMI, Oluwaseun Temitope; ODEYEMI, Olufunmilayo Adetola. Bacterial profile and antibiotic susceptibility pattern of neonatal sepsis in a university hospital in Nigeria. **African Journal of Clinical and Experimental Microbiology**, v. 18, n. 3, p. 153–159, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Óbitos neonatais por sepse – Brasil, 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 18 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de assistência multidisciplinar em sepse neonatal (PROTNEO). Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/qualificacao-da-atencao-hospitalar/protocolos-clinicos/protocolos-de-sepse/protocolo-de-assistencia-multidisciplinar-em-sepse-neonatal-protneo>. Acesso em: 3 jul. 2025.
- CATAPANI, Elaine Bittencourt; MENEZES, João Daniel Souza; GUARNIERI, Gabriela Martins; PEREIRA, Amanda Andrade; SACARDO, Yara; PARRO, Mariana Camargo. Panorama da sepse neonatal em Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e11212540796, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.40796. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40796>. Acesso em: 21 jun. 2025.
- DORTAS, Ana Rosa Felizola; MELLO, David Martins da Silva; BEZERRA, Lucas Alves; LIMA, Ricardo Gois de; NEVES, Victoria Haydée Deusdedith; ARAGÃO, José Aderval. Fatores de risco associados a sepse neonatal: artigo de revisão. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, Aracaju, v. 7, p. e1861, 2019. DOI: 10.25248/reac.e1861.2019.
- FERORELLI, Dario; FORTUNATO, Anna; MARUOTTI, Giuseppe Maria; DE GIORGI, Maria; CAPUANO, Patrizia; LAROCCA, Vincenzo; DONGILLI, Roberta; CARRIERO, Veronica; MARRA, Andrea; MARGIOTTA, Giustino; PETRAROIA, Annamaria; MARGIOTTA, Maria Carmela. Clinical risk management in the neonatal intensive care unit: a retrospective analysis of the effectiveness of a protocol. **Healthcare**, v. 11, n. 6, p. 895, 2023.
- FLEISCHMANN-STRUZEK, Carolin; GOLDMAN, Nancy; SLUTSKY, Arthur S.; RUDAN, Igor; REED, Pamela W.; BLACK, Robert E.; HARTMAN, Maria E.; KARRA, Muin; KOBAYASHI, Masao; LOPEZ, Alan D.; NUNES, Miriam C.; SANFORD, Christopher; WATSON, Richard S.; KLOOSER, Rebecca; REINHART, Konrad. The global burden of pediatric and neonatal sepsis: a systematic review. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 6, n. 3, p. 223–230, 2018. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(18\)30063-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30063-8). Acesso em: 3 jun. 2025.
- HAMMAD, Abeer; ZAINAB, Maryam. Neonatal sepsis: still a major cause of neonatal mortality. **Journal of Neonatal Health**, v. 7, n. 3, p. 145–150, 2018.
- LIMA, Rafaela Matos; SILVA, Gabriela Vieira; MEDEIROS, Renata Azevedo; ANDRADE, Verônica Oliveira; LIMA, Letícia Fontes de; COSTA, Alessandra Aparecida Vieira; SILVA, Maria do Carmo Leal da. Sepse neonatal em pacientes com gastroesquise: perfil microbiológico e fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 41, p. e2022212, 2023.

MENDES, Kátia Dal Sasso; SILVEIRA, Rita Cristina Cecagno; GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>

OBIERO, Christopher Wanjala; TOYE, Babatunde; OHUMA, Eric; MUREITHI, Dorothy; KOMBE, Fredrick; MUIGAI, Albert; THITIMA, Emmanuel; DE GRAAF, Hylke; KING, Richard; ODETTE, Kyomugisha. Pharmacokinetics and safety of intravenous and oral fosfomycin in neonates with suspected clinical sepsis: a phase I dose-finding study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 22, n. 5, p. 703–712, 2022.

OLIVEIRA, Mariana Machado; CAMARGOS, Maria Fernanda; ABREU, Carlos Alexandre; NASCIMENTO, Fabrícia Aparecida; GUIMARÃES, Juliana Ventura. Early-onset neonatal sepsis by Group B Streptococcus in a Brazilian public hospital. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 20, n. 6, p. 647–648, 2016.

OZA, Shefali; LAWN, Joy E.; ZOU, Xiaoyan; MATHERS, Colin; COUSENS, Simon N. Neonatal cause-of-death estimates for the early and late neonatal periods for 194 countries: 2000–2013. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 93, n. 1, p. 19–28, 2015. DOI: <https://doi.org/10.2471/BLT.14.139790>. Acesso em: 3 jun. 2025.

RUAN, Lin; CHEN, Guan-Yu; LIU, Zhen; TANG, Jing; ZHANG, Jing; ZHAO, Yusheng. The combination of procalcitonin and C-reactive protein or presepsin alone improves the accuracy of diagnosis of neonatal sepsis: a meta-analysis and systematic review. **Critical Care**, v. 22, art. 316, 2018. DOI: 10.1186/s13054-018-2236-1.

SHARMA, Deepak; KUMAR, Chetan; PANDITA, Aakash; PRATAP, Oleti Tejo; DAS, Teena; MURKI, Srinivas. Bacteriological profile and clinical predictors of ESBL sepsis in neonates. **Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 28, n. 5, p. 567–570, 2015.

SILVEIRA, Rita de Cássia; GIACOMINI, Clarice; PROCIANOY, Renato Soibelman. Sepse e choque séptico no período neonatal: atualização e revisão de conceitos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 22, n. 3, p. 280–290, 2010.

SILVEIRA, Rita de Cássia; PROCÓPIO, Rafael Estevão; FERRAZ, Débora Mendes; COSTA, Érica Paula da; BORGES, Michelle Moreira; CALADO, Vera Maria Abade. Uso de vancomicina em neonatologia: perfil microbiológico, sensibilidade e adequação ao protocolo. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 4, p. 587–593, 2020.

SILVEIRA, Rita de Cássia; PROCIANOY, Renato Soibelman. Marcadores imunoinflamatórios para prognóstico de sepse neonatal precoce no recém-nascido pré-termo criticamente enfermo. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 24, n. 1, p. 4–5, 2012.

SINGER, Mervyn; DEUTSCHMAN, Clifford S.; SEYMOUR, Christopher W.; SHANKAR-HARI, Manu; ANNANE, Djillali; BAUER, Michael; BELLER, Elaine M.; BERNARD, Gordon R.; CHRETIEN, Jean-Marc; COOPERSMITH, Craig M.; HOTCHKISS, Richard S.; LEVY, Mitchell M.; MARSHALL, John C.; MARTIN, Greg S.; OPAL, Steven M.; RUBENFELD, Gordon D.; VAN DER POLL, Tom; VINCENT, Jean-Louis; ANGUS, Derek C. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3).

JAMA, v. 315, n. 8, p. 801–810, 2016. DOI: 10.1001/jama.2016.0287. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4968574/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

STRAUB, Juliane; BECKER, Anna; STRAUB, Sarah; HENRICH, Birgit; KNOTTNERUS, Anselm; MAURER, Christoph; WIECHMANN, Wiebke; BRENNER, Thomas; BACKS, Jens; SPIESS, Bernd. Diagnostic accuracy of a modified multiplex PCR (SeptiFast) in neonatal sepsis: a prospective clinical trial. **Infection**, v. 45, n. 3, p. 327–333, 2017.

TOAN, Nguyen Thi Ai; MAI, Le Minh; ANH, Dang Thu; TAM, Nguyen Thi Thanh; CHAU, Bui Thanh; HAI, Le Xuan; SON, Nguyen Duc; CHIEN, Nguyen Tuan. Predictors of mortality in neonatal sepsis in a Vietnamese tertiary care hospital. **Children**, v. 9, n. 3, p. 403, 2022.

TOWERS, Craig V.; YATES, Angela; ZITE, Nikki; SMITH, Casey; CHERNICKY, Lindsey; HOWARD, Bobby. Incidence of fever in labor and risk of neonatal sepsis. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 217, n. 3, p. 301.e1–301.e8, 2017.

WEN, Shimin; LIU, Yong; ZHANG, Dandan; YANG, Yuhong; WANG, Lin; WU, Weimin; LIU, Lei. Antimicrobial resistance in neonatal sepsis in developing countries: a systematic review and meta-analysis. **Archives of Disease in Childhood**, v. 106, n. 1, p. 14–21, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-319474>. Acesso em: 3 jun. 2025.

WIESENAUER, Maria Elisabeth; SCHWAB, Christiane; BECKER, Anna; STRAUB, Juliane; HENRICH, Birgit; SPIESS, Bernd; THOMAS, Siegfried; BACKS, Jens; BRAUN-DULLAEUS, Ruediger Christoph; MAURER, Christoph. Diagnostic accuracy of a real-time multiplex PCR (SeptiFast®) for the detection of bloodstream infection in critically ill patients: a prospective observational study. **PLoS ONE**, v. 12, n. 11, p. e0187688, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187688>. Acesso em: 3 jun. 2025.

YU, Hui; LI, Yan; CHEN, Shanshan; ZHOU, Ping; WANG, Fengqin; GUO, Rongrong; ZHANG, Lili. Epidemiology and antimicrobial resistance of neonatal sepsis pathogens in China: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Pediatrics**, v. 10, p. 872123, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2022.872123>. Acesso em: 3 jun. 2025.

ANEXOS

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DA REVISTA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO E SAÚDE DA UFPI

1. Submissão inicial

É obrigatória a criação de conta e login no sistema de submissões da revista (<https://periodicos.ufpi.br>). A submissão deve conter: documento em Word (.doc, .odt ou .rtf); texto em espaço 1,5, fonte de 12 pt, itálico em vez de sublinhado, exceto em URLs; figuras e tabelas inseridas diretamente no texto. URLs para referências, quando disponíveis.

2. Requisitos gerais

Artigo original, inédito, não submetido a outro periódico (ou justificar nos 'Comentários ao editor'). Após aprovação, será exigida formatação conforme os padrões da revista (referências, tabelas, figuras etc.).

3. Registro de estudos e diretrizes metodológicas

Registro obrigatório para estudos clínicos — inserir o número do registro na seção 'Métodos'. Estudos randomizados devem seguir CONSORT, com diagrama de fluxo. Revisões sistemáticas devem seguir PRISMA. Estudos observacionais também são recomendados para registro em plataformas competentes.

4. Referências

Sem limite máximo, mas deve priorizar referências dos últimos 5 anos, e evitar teses/tese; dar preferência a artigos derivados. Pelo menos 50% das referências devem ser de periódicos internacionais. Uso obrigatório do estilo Vancouver (ICMJE).

5. Categorias de manuscrito

De acordo com a página da revista, são aceitos os seguintes tipos: Artigos Originais, Revisões Sistemáticas e Integrativas, Textos reflexivos, Relatos de experiência, Atualizações, Short Communications (Brief Reports).

6. Política editorial e tempos

Processo rápido: decisão inicial em cerca de 7 dias; após revisão, decisão final em aproximadamente 40–48 dias. Em 2023: taxa de aceitação ~36%, rejeição ~64%, e tempo médio para decisão final foi de 48 dias.

7. Escopo da revista

A REPIS aceita manuscritos nas áreas de: Epidemiologia das doenças infecciosas; Infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS); Microbiologia aplicada; Saúde e segurança do

paciente e do trabalhador; Diagnóstico, tratamento, vacinas, terapias anti-infecciosas; HIV/AIDS, ISTs, infecções emergentes e reemergentes; Enfermagem em controle de infecção e segurança.

8. Como submeter

1. Acesse o sistema via Portal UFPI (OJS): <https://periodicos.ufpi.br>. 2. Faça login ou cadastre-se. 3. Preencha corretamente todos os metadados, incluindo todos os autores e afiliações. 4. Anexe documentos obrigatórios: Manuscrito, Declaração de transferência de direitos autorais, Documentos suplementares (se houver). Contato: Profa. Dra. Maria Eliete Batista Moura (ufpi.infeccao@gmail.com).



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO ELETRÔNICA
DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA BASE DE DADOS DA
BIBLIOTECA**

1. Identificação do material bibliográfico:

[] Monografia [X] TCC Artigo

Outro: _____

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Medicina

Centro: UFPI - Campos Senador Helvécio Nunes de Barros

Autor(a): Marjorie Cardoso de Alencar

E-mail (opcional): marjoriealencar_@UFPI.EDU.BR

Orientador(a): Professo ESP. João Portela Nogueira Coelho

Instituição: UFPI - Campos Senador Helvécio Nunes de Barros

Membro da banca: João Portela Nunes de Barros

Instituição: Universidade Federal do Piauí - UFPI / CSHNB

Membro da banca: Fátima Regina Nunes de Sousa

Instituição: Universidade Federal do Piauí - UFPI / CSHNB

Membro da banca: Dna. Ana Paula Mota Gadelha Dias

Instituição: Hospital Regional Justino José - HRTJ

Titulação obtida: Bacharel em Medicina

Data da defesa: 09 / 07 / 2025

Título do trabalho: Protocolos Atuais Para O Manejo da
Sepse Neonatal: Uma Revisão Integrativa
da literatura.

3. Informações de acesso ao documento no formato eletrônico:

Liberação para publicação:

Total: ☒

Parcial: ☐. Em caso de publicação parcial especifique a(s) parte(s) ou o(s) capítulos(s) a serem publicados: _____

.....

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Considerando a portaria nº 360, de 18 de maio de 2022 que dispõe em seu Art. 1º sobre a conversão do acervo acadêmico das instituições de educação superior - IES, pertencentes ao sistema federal de ensino, para o meio digital, autorizo a Universidade Federal do Piauí - UFPI, a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral ou parcial da publicação supracitada, de minha autoria, em meio eletrônico, na base dados da biblioteca, no formato especificado* para fins de leitura, impressão e/ou *download* pela *internet*, a título de divulgação da produção científica gerada pela UFPI a partir desta data.

Local: Picos - Piauí Data: 11/07/2025

Assinatura do(a) autor(a): Marjorie Cardoso de Alencar

* Texto (PDF); imagem (JPG ou GIF); som (WAV, MPEG, MP3); Vídeo (AVI, QT).