

DOI: <https://doi.org/10.58871/CONSAMU25.C06>

SEPSE NO PERÍODO GESTACIONAL E PÓS-PARTO: UMA SÍNTESE DAS EVIDÊNCIAS ATUAIS

SEPSIS DURING PREGNANCY AND PORTPARTUM: A SYNTHESIS OF CURRENT EVIDENCE.

ANNA CAROLINE DE SOUSA BELO

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Residente em Terapia Intensiva no Hospital São Domingos pela Rede Américas, pós-graduanda em Obstetrícia e Neonatologia pela Faculdade Gianna Beretta.

MARCIA CRISTINA MARTINS DE SOUSA

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão, Residente em Saúde da Mulher pelo Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão.

ISABELLY VIANA PEREIRA

Graduanda de Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

RAYNARA BEATRIZ MAGALHÃES MORAIS

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

ANA CARLENE ELIAS ALBUQUERQUE

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

KAYO ELMANO COSTA DA PONTE GALVÃO

Bacharel em Enfermagem pela Faculdade Estácio, Especialista em enfermagem obstétrica, pelo Hospital Universitário do Maranhão, modalidade residência uniprofissional, Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação da Universidade Federal do Maranhão (PPGENF/UFMA), Docente substituto do departamento de enfermagem da universidade federal do Maranhão (DENF-UFMA).

RESUMO

Introdução: A sepse materna permanece como uma das principais causas de mortalidade global e um grave desafio de saúde pública, exigindo ações alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para reduzir óbitos evitáveis. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas atuais sobre a fisiopatologia, diagnóstico e manejo da sepse materna, com ênfase no papel da enfermagem e nas estratégias para reduzir a mortalidade. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa realizada nas bases MedLine, LILACS e Cochrane Library (2021-2025), utilizando a estratégia PICO para selecionar 22 estudos que abordam complicações e protocolos assistenciais. **Resultados e Discussão:** A fisiopatologia da sepse gestacional envolve adaptações imunológicas e hemodinâmicas que mascaram sinais precoces, tornando ferramentas genéricas como o qSOFA insuficientes. O uso do escore MEOWS e a atuação da enfermagem na vigilância contínua mostram-se cruciais para o reconhecimento oportuno. A mortalidade materna está associada à vulnerabilidade social e à "falha de resgate", exigindo intervenção imediata na "Golden Hour" com antibióticos e reposição volêmica. Protocolos de trombopprofilaxia estendida e monitoramento da saúde mental no puerpério são essenciais para mitigar complicações tardias.

Considerações Finais: O enfrentamento da sepse requer a superação de barreiras culturais na implementação de protocolos e a integração efetiva do cuidado pré-natal ao pós-parto. O empoderamento da equipe de enfermagem e a educação da paciente para o reconhecimento de sinais de alerta são estratégias fundamentais para garantir a segurança materna.

Palavras-chave: Sepse materna; Gravidez; Puerpério; Mortalidade materna; Assistência ao parto.

ABSTRACT

Introduction: Maternal sepsis remains a leading cause of global mortality and a serious public health challenge, requiring actions aligned with the Sustainable Development Goals to reduce preventable deaths. **Objective:** To analyze current scientific evidence regarding the pathophysiology, diagnosis, and management of maternal sepsis, emphasizing the role of nursing and strategies to reduce mortality. **Methodology:** A narrative review was conducted in MedLine, LILACS, and Cochrane Library databases (2021-2025), using the PICO strategy to select 22 studies addressing complications and care protocols. **Results and Discussion:** The pathophysiology of gestational sepsis involves immunological and hemodynamic adaptations that mask early signs, rendering generic tools like qSOFA insufficient. The use of the MEOWS score and nursing's role in continuous surveillance prove crucial for timely recognition. Maternal mortality is associated with social vulnerability and "*failure to rescue*", requiring immediate intervention within the "Golden Hour" with antibiotics and fluid resuscitation. Extended thromboprophylaxis protocols and mental health monitoring in the puerperium are essential to mitigate late complications. **Final considerations:** Tackling sepsis requires overcoming cultural barriers in protocol implementation and effectively integrating prenatal to postpartum care. Empowering the nursing team and educating patients to recognize warning signs are fundamental strategies to ensure maternal safety.

Keywords: Maternal sepsis; Pregnancy; Postpartum period; Maternal mortality; Obstetric care.

1 INTRODUÇÃO

A sepse é uma disfunção orgânica com risco de vida causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção, sua forma mais grave é o choque séptico (Srzić, 2022). Esta manifesta-se por uma queda na pressão arterial, que diminui a pressão de perfusão tecidual, causando hipóxia característica do choque (Wang; Liu, 2023). Em 2025, a Organização Mundial da Saúde publicou uma revisão sistemática abrangendo o período de 2009 a 2020. Os dados revelaram que a sepse relacionada à gravidez responde por 10,7% das mortes maternas globais, figurando como a quinta principal causa específica, dentre esses óbitos, uma parcela significativa (4,4%) ocorre no período pós-parto, destacando a vulnerabilidade crítica desta fase (Cresswell *et al.*, 2025).

A sepse no período gestacional e pós-parto configura-se como uma emergência obstétrica de alta letalidade, representando desafios complexos para os sistemas de saúde em todo o mundo (Giouleka *et al.*, 2023). As particularidades fisiológicas da gestação criam um

cenário único para o desenvolvimento da sepse, onde os mecanismos compensatórios do organismo podem mascarar os sinais precoces de deterioração clínica (Bauer; Pacheco, 2025). Além disso, as alterações imunológicas características deste período aumentam a susceptibilidade a infecções graves, enquanto as adaptações cardiovasculares podem acelerar a progressão para o choque séptico (Hussain *et al.*, 2022).

O manejo da sepse na gestação requer abordagem multidisciplinar e intervenções sincronizadas (Gillespie *et al.*, 2021). A antibioticoterapia empírica de amplo espectro deve ser administrada dentro da primeira hora, com cobertura para patógenos comuns no ciclo gravídico-puerperal (Yahya *et al.*, 2025).

A realidade brasileira adiciona desafios importantes ao enfrentamento da sepse no ciclo gravídico-puerperal, especialmente em razão das desigualdades no acesso ao cuidado, da variabilidade na qualidade assistencial e da implementação ainda insuficiente de protocolos específicos para esse período. Estudos recentes evidenciam que essas fragilidades contribuem para atrasos no reconhecimento clínico e no início das intervenções recomendadas, ampliando o risco de complicações maternas e neonatais (Leal Ribeiro *et al.*, 2024; Moraes *et al.*, 2024).

Assim, torna-se essencial reunir e atualizar as evidências disponíveis, com vistas a qualificar a prática assistencial e fortalecer estratégias de prevenção e manejo da sepse materna no país (Noznica *et al.*, 2023).

Este capítulo tem como objetivo sintetizar as evidências mais recentes sobre a sepse materna, abordando sua fisiopatologia, diagnóstico, manejo clínico-terapêutico, complicações pós-recuperação e perspectivas futuras. Será dada ênfase especial às particularidades do período gravídico e pós-parto, bem como às inter-relações entre infecção intrauterina, sepse neonatal e sepse materna, à luz das mais recentes metanálises sobre o tema.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, cujo objetivo é fornecer uma análise crítica, interpretativa e atualizada sobre a sepse materna, integrando evidências recentes de diversas fontes para discutir sua complexidade fisiopatológica, os desafios assistenciais e as estratégias de manejo. Diferentemente de revisões sistemáticas, este método permite uma abordagem mais ampla e reflexiva do tema, sintetizando perspectivas clínicas, epidemiológicas e de cuidado de enfermagem.

A realização do estudo foi implementada entre outubro e novembro de 2025, abrangendo as bases de dados MedLine via PubMed, LILACS e Cochrane Library. Para a

formulação da pergunta de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICO (População, Interesse e Contexto).

Definiu-se como População (P) as gestantes e puérperas; como Interesse (I) as evidências científicas sobre as complicações, o manejo clínico e a assistência de enfermagem na sepse materna; e como Contexto (Co) o período gravídico-puerperal. A partir desses elementos, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: “Quais são as evidências disponíveis na literatura sobre as complicações, os protocolos de manejo clínico e o papel da enfermagem diante da sepse no período gestacional e puerpério?”

A estratégia de busca foi operacionalizada mediante o cruzamento de descritores controlados indexados nos Vocabulários Estruturados em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH). Foram utilizados os operadores booleanos OR para o agrupamento de sinônimos e AND para a interseção dos eixos temáticos. A estratégia de busca utilizada foi: ('Sepsis' OR 'Maternal Sepsis' OR 'Shock, Septic') AND ('Pregnancy' OR 'Postpartum Period' OR 'Pregnant Women') AND ('Nursing' OR 'Disease Management' OR 'Maternal Mortality').

A busca foi realizada nos idiomas português, inglês e espanhol, adaptando-se a estratégia conforme as especificidades de cada base de dados (MedLine, LILACS e Cochrane Library). O período delimitado para as publicações compreendeu de 2021 a 2025 para que seja possível envolver a atualidade e observar melhor a situação à luz da pandemia do COVID-19 e após.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão estudos observacionais (coorte, caso-controle, transversais) e ensaios clínicos, população de gestantes ou puérperas, foco em etiologia, diagnóstico, manejo ou desfechos da sepse; textos completos em português, inglês ou espanhol.

Excluíram-se relatos de caso, séries de casos pequenas (<10 pacientes), opiniões de especialista, estudos que não separam dados da população obstétrica e estudos com foco exclusivo em infecções neonatais, literatura cinzenta (teses, dissertações e afins).

O processo de seleção dos estudos foi realizado de modo independente por dois revisores, utilizando o *software* de referências *Zotero* para eliminar duplicatas e a plataforma *Rayyan* para a realização da triagem inicial por títulos e resumos. Os artigos potencialmente relevantes tiveram seus textos completos recuperados e submetidos à avaliação integral, com eventuais divergências resolvidas por consenso ou pela intervenção de um terceiro revisor.

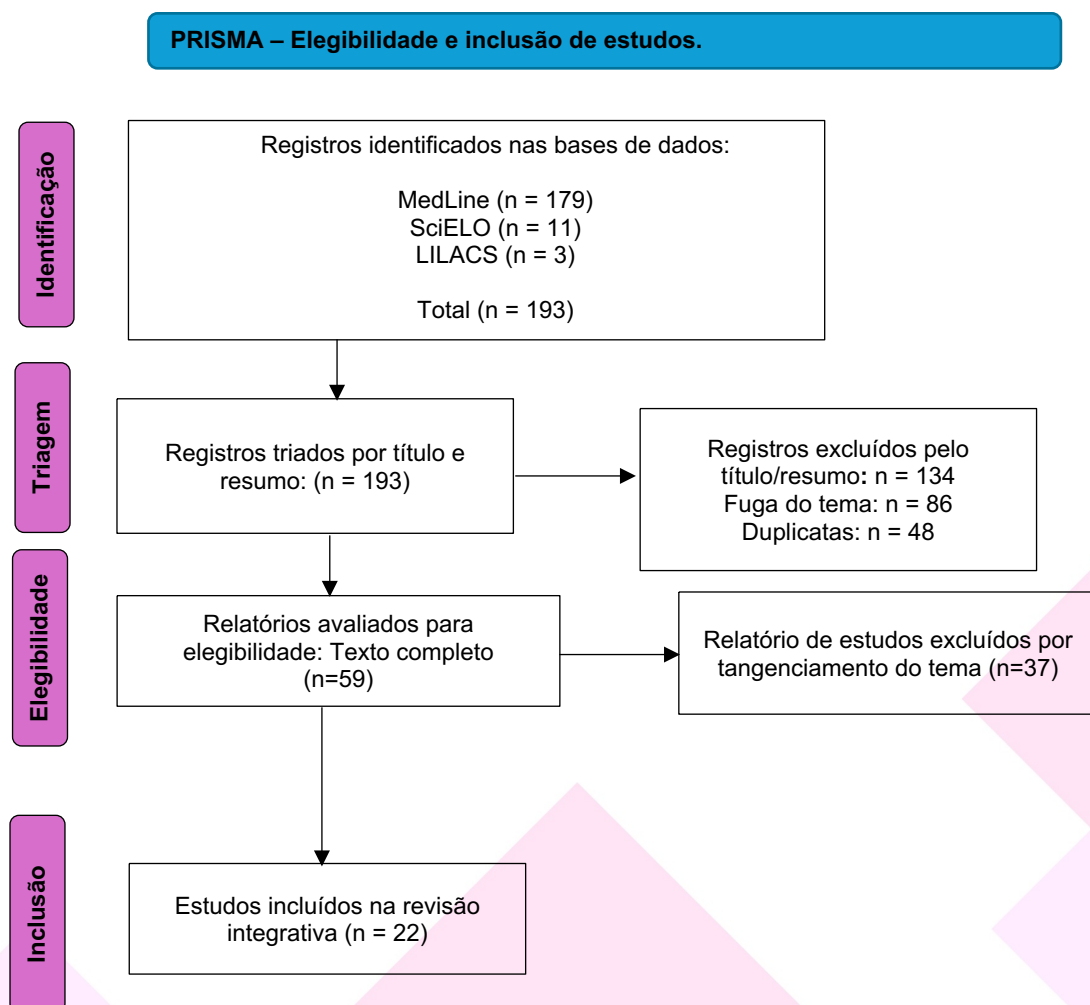
Os dados dos estudos incluídos foram extraídos sistematicamente para uma planilha padronizada no Microsoft Excel®, contendo informações sobre identificação do estudo,

características metodológicas, população investigada, critérios diagnósticos utilizados, intervenções realizadas e desfechos mensurados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de busca nas bases de dados resultou, inicialmente, em 193 registros potenciais. Após a etapa de triagem pela leitura de títulos e resumos, e subsequente aplicação dos critérios de elegibilidade através da leitura na íntegra, selecionou-se uma amostra final de 18 estudos que atendiam ao escopo desta revisão. O processo detalhado de seleção, incluindo o quantitativo de exclusões e as justificativas em cada etapa, segue as recomendações PRISMA e está ilustrado no fluxo a seguir.

Quadro 1. Processo de busca e seleção dos estudos primários nas bases de dados conforme método PRISMA.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A análise crítica das evidências reunidas nesta revisão permite uma discussão integrada sobre a sepse materna, estruturada em cinco eixos centrais: suas bases fisiopatológicas únicas, os desafios operacionais para seu reconhecimento precoce, os pilares do manejo terapêutico e a "falha no resgate", as complicações pós-resolução que demandam vigilância prolongada, e, por fim, os compromissos e avanços necessários para superar esse grave problema de saúde pública.

3.1 Fisiopatologia da Sepse na Gestação

A sepse durante a gestação caracteriza-se por uma resposta inflamatória sistêmica desregulada frente a uma infecção, que culmina em disfunção orgânica potencialmente fatal. No entanto, o contexto fisiológico da gestação confere particularidades importantes ao processo séptico, pois a gestante apresenta modificações imunológicas, hemodinâmicas e hemostáticas próprias, que influenciam a forma como o organismo responde à infecção. Essas alterações tornam a fisiopatologia da sepse materna mais complexa e, muitas vezes, de progressão rápida e de difícil reconhecimento clínico (Herbel *et al.*, 2023).

Durante a gravidez, o sistema imunológico sofre profundas adaptações para permitir a manutenção da gestação e a tolerância imunológica ao feto, considerado semiallogênico. Essas mudanças envolvem o aumento da atividade de células T regulatórias, modulação da imunidade inata e alterações no perfil de citocinas. Como consequência, há uma redução na capacidade de resposta imune a determinados patógenos, ao mesmo tempo em que se observa um maior risco de resposta inflamatória exacerbada quando a infecção se instala (Herbel *et al.*, 2023; Sharma *et al.*, 2022).

A placenta exerce papel fundamental nesse contexto, atuando tanto como barreira quanto como mediadora de respostas inflamatórias. Infecções que acometem o compartimento placentário ou o líquido amniótico desencadeiam intensa liberação de citocinas e mediadores inflamatórios, que podem se disseminar para a circulação materna, promovendo disfunção endotelial e comprometimento microvascular. Além disso, a inflamação placentária pode contribuir para distúrbios de coagulação e hipóxia fetal, agravando o quadro clínico tanto para a mãe quanto para o conceito (Herbel *et al.*, 2023; Megli; Coyne, 2022).

Do ponto de vista celular e molecular, a sepse gestacional envolve intensa ativação da resposta inflamatória, com liberação de citocinas como TNF- α e IL-6, aumento da produção de espécies reativas de oxigênio, disfunção mitocondrial e prejuízo do metabolismo celular. Esses fatores contribuem para a falência progressiva de órgãos vitais, como pulmões, rins e fígado (Herbel *et al.*, 2023; Liu *et al.*, 2023). Como o organismo materno está metabolicamente

adaptado para sustentar o feto, há uma maior vulnerabilidade a esses processos, resultando em descompensações mais rápidas e graves (Sharma *et al.*, 2022).

Dessa forma, a fisiopatologia da sepse na gestação é o resultado da interação entre um agente infeccioso e um organismo em estado de adaptação fisiológica e imunológica. A combinação de imunossupressão relativa, alterações hemodinâmicas, estado pró-trombótico e papel modulador da placenta torna a evolução da sepse nesse grupo particularmente imprevisível e perigosa. A compreensão desses mecanismos é essencial para o diagnóstico precoce e o manejo adequado, uma vez que o atraso no reconhecimento está diretamente relacionado ao aumento da mortalidade materna e neonatal (Cresswell *et al.*, 2025, 2025; Herbel *et al.*, 2023).

3.2 O desafio do reconhecimento: escores de alerta versus mascaramento fisiológico.

As alterações hemodinâmicas próprias da gestação, como o aumento do volume plasmático, a elevação do débito cardíaco e a redução da resistência vascular sistêmica, dificultam a detecção precoce dos sinais clássicos de sepse, como hipotensão e taquicardia. Assim, muitas vezes o diagnóstico é retardado, permitindo que a infecção progrida para choque séptico e falência de múltiplos órgãos (Lissauer *et al.*, 2025).

Paralelamente, a gestação é um estado fisiologicamente pró-coagulante, o que, aliado à ativação endotelial desencadeada pela sepse, favorece a formação de microtrombos e o desenvolvimento de coagulação intravascular disseminada (CIVD) (Silveira *et al.*, 2023), assim, a sobreposição de manifestações clínicas atrasa o reconhecimento precoce e o início do tratamento adequado, aumentando o risco de morbimortalidade materna e fetal (Budianu; Crişan; Voidăzan, 2024).

A análise das evidências indica que a mortalidade por sepse materna não decorre apenas da virulência do patógeno, mas falha sistemática no reconhecimento precoce. As adaptações fisiológicas da gestação, como a taquicardia basal e a leucocitose fisiológica, reduzem a especificidade dos sinais clássicos de infecção. Estudos de nível I e IV, como os de Abutheraa *et al.* (2021) e Evans *et al.* (2021), convergem ao afirmar que ferramentas genéricas como o qSOFA (*Quick Sepsis Related Organ Failure Assessment*) possuem baixa sensibilidade na população obstétrica, levando a atrasos diagnósticos fatais.

Em contrapartida, a literatura sustenta a implementação de sistemas de alerta precoce modificados, especificamente o MEOWS (Modified Early Obstetric Warning Score). A evidência aponta que o uso dessas escalas melhora a detecção de deterioração clínica. Nesse

contexto, a equipe de enfermagem assume protagonismo na vigilância contínua. Como demonstrado por Gillespie *et al.* (2021), os enfermeiros são frequentemente os primeiros a detectar alterações sutis nos sinais vitais. Portanto, a competência técnica da enfermagem na interpretação correta do MEOWS e a autonomia para acionar o time de resposta rápida são os fatores determinantes para superar a "cegueira situacional" e garantir o diagnóstico oportuno, vencendo barreiras hierárquicas que atrasam o cuidado.

Embora biomarcadores inflamatórios como proteína C reativa (PCR) e procalcitonina (PCT) têm sido amplamente estudados como ferramentas auxiliares para o diagnóstico da sepse materna, seus valores de referência também sofrem influência das adaptações imunológicas e hormonais da gestação (Katoch *et al.*, 2021). Embora auxiliem na suspeita clínica, a decisão clínica soberana deve ser baseada na avaliação integral da paciente (Oben *et al.*, 2022).

Em consonância com estes desafios, muitos contextos, especialmente nos serviços públicos de saúde, persistem desafios relacionados à falta de protocolos de triagem precoce, treinamento de equipes e recursos laboratoriais limitados, o que retarda a confirmação diagnóstica e o início do tratamento (Silva *et al.*, 2021).

Portanto, o reconhecimento da sepse no período gestacional exige uma abordagem integrada, que combine o conhecimento das alterações fisiológicas da gravidez com o uso criterioso de parâmetros laboratoriais e clínicos adaptados. O desenvolvimento de protocolos específicos para o público obstétrico, aliado à capacitação dos profissionais de saúde, é essencial para reduzir o atraso diagnóstico e, consequentemente, a mortalidade materna e neonatal associada à sepse.

3.3 Vulnerabilidade e determinantes sociais: a “Falha no Resgate”.

A sepse materna é uma condição de extrema gravidade, exigindo uma abordagem rápida, sistematizada e coordenada para propiciar melhores desfechos tanto para a mãe quanto para o feto. O seu manejo terapêutico requer uma intervenção multidisciplinar imediata, pautada em condutas preconizadas como a antibioticoterapia precoce, a reanimação hemodinâmica agressiva e as decisões obstétricas discutidas e consideradas por uma equipe de profissionais (Gillespie *et al.*, 2021; Shields; De Assis; Halscott, 2021, p. 10).

Dados da análise sistemática da OMS (2025) confirmam que a sepse permanece responsável por 10,7% das mortes maternas globais, mas sua letalidade é desproporcionalmente maior em cenários de baixos recursos. Leal Ribeiro e colaboradores (2024) trazem evidências nacionais de que fatores como baixa escolaridade, número reduzido de consultas de pré-natal e

comorbidades prévias não controladas (hipertensão, diabetes) são preditores independentes de desfechos sépticos graves.

Para combater esse desfecho, o manejo requer intervenção imediata. A antibioticoterapia de amplo espectro deve ser iniciada na primeira hora (*Golden Hour*), cobrindo patógenos comuns (White; Heine; Widelock, 2025a). A operacionalização da "Golden Hour" depende intrinsecamente da agilidade da equipe de enfermagem. É responsabilidade do enfermeiro garantir o acesso venoso calibroso imediato, o preparo e administração segura dos antimicrobianos e a monitorização hemodinâmica rigorosa durante a reposição volêmica com cristaloides, atuando como o elo executor das condutas prescritas e prevenindo a sobrecarga hídrica (Evans *et al.*, 2021).

Essa análise sugere que a "falha de resgate" (*failure to rescue*) — a incapacidade de salvar uma paciente após uma complicação surgir — está intrinsecamente ligada à infraestrutura. A revisão de Cao *et al.* (2025) reforça que em regiões com acesso limitado a terapia intensiva e antibióticos de amplo espectro, a progressão para Choque Séptico e Coagulação Intravascular Disseminada (CIVD) é mais rápida e letal. Portanto, as evidências exigem que os protocolos de sepse incluam não apenas critérios clínicos, mas também a estratificação de vulnerabilidade social na admissão.

Dentro deste contexto, adota-se a utilização da antibioticoterapia de amplo espectro, a qual assume um papel crítico e deve ser iniciada obrigatoriamente dentro da primeira hora após o diagnóstico da sepse. O atraso na administração dos antibióticos está diretamente associado a um aumento significativo da mortalidade entre as pacientes diagnosticadas. O regime antibiótico deve ser concebido para cobrir os patógenos mais comuns e perigosos no período gestacional, que incluem bactérias gram-positivas, gram-negativas e anaeróbias (White; Heine; Widelock, 2025).

Além disso, levando em consideração o estado séptico o qual provoca uma vasodilatação generalizada e extravasamento de fluidos, gerando uma hipoperfusão tissular grave faz-se necessária a utilização de cristaloides (Evans *et al.*, 2021). Em cenários que, apesar da reanimação volêmica adequada, a hipotensão persistir e a perfusão tissular se mantiver inadequada, deve ser instituído suporte vasopressor.

A noradrenalina é o vasopressor de primeira linha, pois eleva eficazmente a pressão arterial sem comprometer de forma significativa o fluxo sanguíneo uterino quando utilizada nas doses apropriadas, no entanto, seu efeito vasoconstritor pode reduzir o fluxo uteroplacentário, gerando risco de bradicardia ou sofrimento fetal. O objetivo do manejo é manter uma pressão

arterial média (PAM) superior a 65 mmHg, assegurando a perfusão de órgãos vitais, incluindo a placenta (Evans *et al.*, 2021).

Em complementariedade, o manejo da sepse materna aponta o tempo de reação clínica como o pilar para desfechos favoráveis e uma decisão obstétrica sábia sobre o momento do parto. O objetivo primordial deve ser a segurança materna, visto que a estabilidade da mãe constitui a melhor garantia para o bem-estar fetal (Cheshire; Dunlop; Lissauer, 2021).

3.4 Complicações e cuidados para recuperação (pós resolução da sepse).

Alterações fisiológicas geradas pela gestação podem mascarar alguns dos sinais e sintomas de uma infecção ainda no seu estágio inicial, gerando o diagnóstico tardio de uma infecção e causando sepse. A sepse durante a gestação representa uma das causas mais relevantes de morbidade materna (Stephens *et al.*, 2023).

Para modificar o cenário de alta morbidade materna, as evidências atuais indicam que o cuidado não se encerra na resolução do choque séptico. No caso, as diretrizes atualizadas do *Green-top Guideline* (Lissauer *et al.*, 2025), demonstram que a implementação de protocolos de trombopprofilaxia estendida é a intervenção mais crítica na fase de recuperação, visto que a persistência do estado hipercoagulável puerperal, somada à lesão endotelial da sepse, eleva exponencialmente o risco de eventos tromboembólicos tardios.

Além disso, Bowyer *et al.* (2025) e Yahya *et al.* (2025b) enfatizam que a redução das sequelas a longo prazo depende de uma abordagem multidisciplinar voltada para a 'Síndrome Pós-Sepse', monitorando não apenas a função renal e hepática residual, mas também instituindo suporte precoce para a saúde mental, dado o alto índice de Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) em puérperas sobreviventes de terapia intensiva.

Outro aspecto fundamental refere-se à necessidade de integração entre pré-natal, assistência ao parto e vigilância no puerpério, considerando que grande parte dos óbitos por sepse materna ocorre após o parto, quando frequentemente há redução da vigilância clínica. A análise global de Cresswell *et al.* (2025) confirma que a mortalidade por sepse é significativamente alta no período pós-parto tardio, coincidindo com a desospitalização e o foco do cuidado transferido para o recém-nascido.

Para mitigar essa “zona de perigo”, Shields, De Assis e Halscott (2021) evidenciam que a estratégia mais eficaz é o empoderamento educacional da paciente, que deve ser iniciado ainda no pré-natal. A evidência sugere que mulheres instruídas a reconhecer sinais precoces de infecção (como febre persistente, dor pélvica anormal ou ferida operatória hiperemiada) retornam mais precocemente ao serviço de saúde, reduzindo a letalidade. Portanto, a literatura

propõe que a alta hospitalar não seja vista como o fim do cuidado, mas como uma transição crítica que exige monitoramento ativo e fluxos de retorno garantidos para a puérpera, combatendo a falsa percepção de segurança após o nascimento.

A sepse materna apresenta forte associação com distúrbios hematológicos de alta gravidade, entre os quais a coagulação intravascular disseminada (CIVD) se destaca pela elevada letalidade. Essa condição, reconhecida como um dos principais determinantes de mortalidade materna, manifesta-se de forma ainda mais severa no contexto obstétrico em razão do estado fisiologicamente pró-coagulante característico da gestação (Yahya, 2025). Evidências epidemiológicas recentes demonstram que a CIVD permanece como um marcador crítico de desfechos adversos, especialmente em regiões onde o acesso a serviços especializados de terapia intensiva é limitado (Cao *et al.*, 2025).

Além disso, diretrizes institucionais, como as emitidas pela SOMANZ (2023), enfatizam que a concomitância entre hemorragia obstétrica e infecção grave requer intervenções imediatas e atuação coordenada de equipes multiprofissionais, dado o rápido declínio hemodinâmico que caracteriza esses quadros (Bowyer *et al.*, 2025).

A consulta de enfermagem na alta hospitalar e no puerpério imediato configura-se como o momento estratégico para essa intervenção. O enfermeiro deve realizar a educação em saúde focada na identificação de sinais de alerta (febre, dor, lóquios fétidos), instruindo a puérpera sobre quando buscar ajuda. Essa educação continuada pela enfermagem é a ferramenta mais eficaz para garantir o retorno oportuno ao serviço e reduzir a mortalidade pós-alta.

3.5 Avanços nas evidências e compromisso global

Para avançar além da descrição clínica e impactar os indicadores de saúde, a síntese das evidências aponta que o enfrentamento da sepse materna exige uma mudança de paradigma: a transição de um modelo reativo para um modelo preditivo e de alta precisão. A literatura recente alerta que a abordagem terapêutica tradicional enfrenta um inimigo crescente: a resistência antimicrobiana. White, Heine e Widelock (2025b) evidenciam que a sustentabilidade do tratamento da sepse depende da revisão constante dos protocolos empíricos locais e da adoção de terapias guiadas por farmacodinâmica, visando proteger tanto a mãe quanto o feto da falha terapêutica.

Contudo, a tecnologia por si só é insuficiente sem equidade no acesso. O combate à sepse materna é indissociável das metas globais preconizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU). A redução da mortalidade materna por causas evitáveis, como a sepse, é condição indispensável para o alcance do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3,

especificamente a meta 3.1, que visa reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 por 100.000 nascidos vivos até 2030. As evidências de Silva *et al.* (2021) e Cresswell *et al.* (2025) reforçam que somente através da padronização de condutas (*bundles*), vigilância epidemiológica robusta e fortalecimento dos sistemas de saúde será possível retirar a sepse da lista das principais causas de morte materna no mundo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síntese das evidências analisadas demonstra que a sepse no período gestacional e pós-parto permanece como um desafio de saúde pública, cuja mortalidade é frequentemente um reflexo de iniquidades sociais e assistenciais. A caracterização da qualidade da assistência responde à questão de “quem são as mulheres que morrem”: predominantemente aquelas com baixa escolaridade, comorbidades prévias não controladas e barreiras de acesso a um pré-natal de qualidade. Essas mulheres morrem mais não apenas pela gravidade da infecção, mas pela “falha de resgate” nos serviços de saúde.

Para mitigar a falha de resgate, a evidência aponta que a estruturação dos serviços deve transcender a disponibilização de recursos físicos. A resposta reside na implementação cultural de protocolos de alerta precoce, como o MEOWS, e na adesão rigorosa aos *bundles* de sepse. A simples presença do protocolo no papel é insuficiente; sua implementação deve ser acompanhada de treinamento contínuo para que a equipe multiprofissional, sobretudo no empoderamento da equipe de enfermagem para identificar os primeiros sinais de deterioração e instituir intervenções imediatas.

Adicionalmente, destaca-se a necessidade imperativa de integração entre pré-natal, assistência ao parto e vigilância no puerpério, considerando que grande parte dos óbitos ocorre após o parto, momento em que frequentemente há redução da vigilância clínica. A incorporação de tecnologias preditivas e o empoderamento da paciente para o reconhecimento de sinais de alerta no pós-alta são estratégias fundamentais para ampliar a segurança materna.

Nesse cenário, destaca-se o papel estratégico da equipe multiprofissional, especialmente da enfermagem, cuja atuação é essencial para a observação contínua, identificação dos primeiros sinais de deterioração clínica e implementação imediata de intervenções terapêuticas. Investir em educação permanente, treinamentos direcionados e padronização dos fluxos assistenciais constitui medida indispensável para aprimorar a resposta clínica e reduzir complicações maternas e neonatais.

É imperativo, contudo, reconhecer as limitações desta revisão. A busca restringiu-se a três bases de dados principais e aos idiomas português, inglês e espanhol, o que pode ter excluído evidências relevantes de outros contextos culturais. Além disso, a heterogeneidade metodológica dos estudos selecionados, que variam de diretrizes clínicas robustas a estudos transversais, impossibilitou a realização de síntese estatística, exigindo uma abordagem qualitativa.

Por fim, o enfrentamento da sepse materna requer ações articuladas que integrem atualização científica, reorganização dos fluxos assistenciais e fortalecimento de políticas públicas. Espera-se que esta síntese oriente práticas clínicas e apoie a tomada de decisão, consolidando um modelo de cuidado mais equitativo e seguro, alinhado às metas globais de redução da mortalidade materna.

REFERÊNCIAS

- ABUTHERAA, Nouf; GRANT, June; MULLEN, Alexander B. Sepsis scoring systems and use of the Sepsis six care bundle in maternity hospitals. **BMC Pregnancy and Childbirth**, [s. l.], vol. 21, nº 1, p. 524, 2021.
- BAUER, Melissa E.; PACHECO, Luis D. Sepsis and Septic Shock During Pregnancy and Postpartum. **Obstetrics & Gynecology**, [s. l.], vol. 146, nº 2, p. 207–222, 2025.
- BOWYER, Lucy *et al.* SOMANZ position statement for the investigation and management of sepsis in pregnancy 2023. **Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology**, [s. l.], vol. 65, nº 1, p. 37–46, 2025.
- BUDIANU, Mihaela Alexandra; CRIȘAN, Andrada Ioana; VOIDĂZAN, Septimiu. Maternal sepsis - challenges in diagnosis and management: A mini-summary of the literature. **Acta Marisiensis - Seria Medica**, [s. l.], vol. 70, nº 1, p. 3–7, 2024.
- CAO, Jianghong *et al.* Maternal sepsis and other maternal infections: Global Burden from 1990 to 2021. **BMC Pregnancy and Childbirth**, [s. l.], vol. 25, nº 1, p. 612, 2025.
- CHESHIRE, James; DUNLOP, Catherine; LISSAUER, David. The Management of Maternal Sepsis. **The Global Library of Women's Medicine**, [s. l.], 2021. Disponível em: <https://www.glowm.com/article/id/413113>. Acesso em: 23 nov. 2025.
- CRESSWELL, Jenny A *et al.* Global and regional causes of maternal deaths 2009–20: a WHO systematic analysis. **The Lancet Global Health**, [s. l.], vol. 13, nº 4, p. e626–e634, 2025.
- EVANS, Laura *et al.* Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. **Intensive Care Medicine**, [s. l.], vol. 47, nº 11, p. 1181–1247, 2021.

GILLESPIE, Kate H. *et al.* Maternity Nurses' Responses to Maternal Early Warning Criteria. **MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing**, [s. l.], vol. 46, nº 1, p. 36–42, 2021.

GIOULEKA, Sonia *et al.* Sepsis in Pregnancy and the Puerperium: A Comparative Review of Major Guidelines. **Obstetrical & Gynecological Survey**, [s. l.], vol. 78, nº 4, p. 237–248, 2023.

HERBEL, S. *et al.* Sepsis et grossesse. **Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie**, [s. l.], vol. 51, nº 2, p. 134–142, 2023.

HUSSAIN, Tarique *et al.* Understanding the Immune System in Fetal Protection and Maternal Infections during Pregnancy. **Journal of Immunology Research**, [s. l.], vol. 2022, p. 1–12, 2022.

KATOCH, Tanvi *et al.* Diagnostic performance of biomarkers in maternal sepsis: A prospective observational study. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, [s. l.], vol. 154, nº 2, p. 312–317, 2021.

LEAL RIBEIRO, Bianca *et al.* Sepse no ciclo gravídico-puerperal: associação entre comorbidades, hábitos de vida e desfechos maternos adversos. **Jornal de Ciências da Saúde do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí**, [s. l.], vol. 7, nº 3, p. 19–34, 2024.

LISSAUER, David *et al.* Identification and Management of Maternal Sepsis During and Following Pregnancy: Green-top Guideline No. 64. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, [s. l.], vol. 132, nº 4, 2025. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.18009>. Acesso em: 23 nov. 2025.

LIU, Ping *et al.* Maternal sepsis in pregnancy and the puerperal periods: a cross-sectional study. **Frontiers in Medicine**, [s. l.], vol. 10, p. 1126807, 2023.

MEGLI, Christina J.; COYNE, Carolyn B. Infections at the maternal–fetal interface: an overview of pathogenesis and defence. **Nature Reviews Microbiology**, [s. l.], vol. 20, nº 2, p. 67–82, 2022.

MORAES, Marianny Medeiros De *et al.* Adesão ao protocolo de sepse em uma maternidade de referência para alto risco. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], vol. 77, nº 4, p. e20230453, 2024.

NAÇÕES UNIDAS. **Sustainable Development Goal 3: Saúde e Bem-Estar | As Nações Unidas no Brasil**. 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>. Acesso em: 30 nov. 2025.

NOZNICA, Brunna Bordelane *et al.* **Diretriz Clínica para Protocolo de Sepse na Mulher no Ciclo Gravídico Puerperal**. [S. l.]: [s. d.], 2023. Disponível em: <https://www.einstein.br/DocumentosAcessoLivre/DIRETRIZ-CLINICA-PARA-PROTOCOLO-DE-SEPSE-NA-MULHER-NO-CICLO-GRAVIDICO-PUERPERAL-TodasAsMaesImportam-2023.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2025.

OBEN, Ayamo G. *et al.* A systematic review of biomarkers associated with maternal infection in pregnant and postpartum women. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, [s. l.], vol. 157, nº 1, p. 42–50, 2022.

SHARMA, Simran *et al.* Immune-metabolic adaptations in pregnancy: A potential stepping-stone to sepsis. **eBioMedicine**, [s. l.], vol. 86, p. 104337, 2022.

SHIELDS, Andrea; DE ASSIS, Viviana; HALSCOTT, Torre. Top 10 Pearls for the Recognition, Evaluation, and Management of Maternal Sepsis. **Obstetrics & Gynecology**, [s. l.], vol. 138, nº 2, p. 289–304, 2021.

SILVA, Antonio Paulo Nunes Da *et al.* Sepsis puerperal: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [s. l.], vol. 10, nº 8, p. e31710817374, 2021.

SILVEIRA, Jaqueline Aparecida do Nascimento *et al.* Análise fisiopatológica da trombofilia em gestantes. **Revista Brasileira de Ciências Biomédicas**, [s. l.], vol. 4, nº 1, 2023. Disponível em: <https://rbcbm.com.br/journal/index.php/rbcm/article/view/70>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SRZIC, Ivana. Sepsis definition: What's new in the Treatment Guidelines. **Acta clinica croatica**, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://hrcak.srce.hr/clanak/407695>. Acesso em: 7 nov. 2025.

STEPHENS, Angela J. *et al.* Maternal Sepsis: A Review of National and International Guidelines. **American Journal of Perinatology**, [s. l.], vol. 40, nº 07, p. 718–730, 2023.

WANG, Wei; LIU, Chun-Feng. Sepsis heterogeneity. **World Journal of Pediatrics**, [s. l.], vol. 19, nº 10, p. 919–927, 2023.

WHITE, Sarah E.; HEINE, R. Phillips; WIDELock, Talla M. Antibiotic Considerations in the Treatment of Maternal Sepsis. **Antibiotics**, [s. l.], vol. 14, nº 4, p. 387, 2025.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, [s. l.], vol. 52, nº 5, p. 546–553, 2005.

YAHYA, Fadi B. *et al.* Maternal Sepsis Review and Update. **Mayo Clinic Proceedings**, [s. l.], vol. 100, nº 7, p. 1212–1230, 2025b.