



ABORDAGEM INICIAL DO CHOQUE SÉPTICO: IMPORTÂNCIA DAS PRIMEIRAS HORAS E PROTOCOLOS DE MANEJO

Amandha Espavier Trés¹, Jéssica Rosa de Souza², Isabela Bertulio Cerqueira², Isabella Borges Teixeira de Araújo², Nayra Lurian Nascimento de Souza³, Gabriel Cervi Pires⁴, Mirielly Regina Datsch⁵, Márcio Bruno Araújo e Silva⁶, Rafael Provete de Andrade⁷; Mateus Provete de Andrade⁸



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n12p344-352>

Artigo recebido em 25 de Outubro e publicado em 5 de Dezembro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

INTRODUÇÃO: O choque séptico representa a forma mais grave da sepse, caracterizado por disfunção orgânica progressiva, hipoperfusão tecidual e necessidade de suporte vasopressor para manutenção da pressão arterial. A partir da definição Sepsis-3, a condição passou a enfatizar a fisiopatologia baseada na resposta desregulada do hospedeiro, reforçando a importância do reconhecimento precoce e do início imediato de medidas terapêuticas direcionadas. Nas últimas décadas, estudos demonstraram que as primeiras horas, especialmente a “golden hour”, são determinantes para a evolução clínica e mortalidade. **OBJETIVO:** Avaliar, por meio de revisão integrativa, a importância das primeiras horas de atendimento no choque séptico, destacando protocolos, intervenções iniciais e fundamentos fisiopatológicos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Revisão de literatura utilizando artigos publicados entre 2015 e 2025, em inglês e português, disponíveis gratuitamente no PubMed, SciELO e BVS, que abordam sepse, choque séptico, terapia guiada por metas, tempo para antibióticos, ressuscitação volêmica, diretrizes da Surviving Sepsis Campaign e definições do Sepsis-3. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os achados demonstraram que intervenções realizadas nas primeiras horas, especialmente antibióticos precoces, ressuscitação agressiva inicial, fluidos equilibrados, uso racional de vasopressores e aplicação consistente de estratégias, reduzem mortalidade e complicações. Estudos reforçam que a terapia guiada por metas continua relevante quando adaptada às diretrizes atuais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A abordagem inicial do choque séptico exige detecção precoce, protocolos institucionais bem definidos, envolvimento multiprofissional e aplicação rigorosa das recomendações baseadas em evidências, sobretudo na primeira hora.

Palavras-chave: Choque séptico; Manejo inicial; Sepse.



INITIAL APPROACH TO SEPTIC SHOCK: IMPORTANCE OF THE FIRST HOURS AND MANAGEMENT PROTOCOLS

ABSTRACT

INTRODUCTION: Septic shock represents the most severe form of sepsis, characterized by progressive organ dysfunction, tissue hypoperfusion, and the need for vasopressor support to maintain blood pressure. Based on the definition of Sepsis-3, the condition has emphasized the pathophysiology based on the dysregulated host response, reinforcing the importance of early recognition and immediate initiation of targeted therapeutic measures. In recent decades, studies have demonstrated that the first hours, especially the "golden hour," are crucial for clinical outcome and mortality. **OBJECTIVE:** To evaluate, through an integrative review, the importance of the first hours of care in septic shock, highlighting protocols, initial interventions, and pathophysiological fundamentals. **MATERIALS AND METHODS:** Literature review using articles published between 2015 and 2025, in English and Portuguese, freely available on PubMed, SciELO, and BVS, addressing sepsis, septic shock, goal-directed therapy, time to antibiotics, fluid resuscitation, Surviving Sepsis Campaign guidelines, and Sepsis-3 definitions. **RESULTS AND DISCUSSION:** The findings demonstrated that interventions performed in the first few hours, especially early antibiotics, initial aggressive resuscitation, balanced fluids, rational use of vasopressors, and consistent application of strategies, reduce mortality and complications. Studies reinforce that goal-directed therapy remains relevant when adapted to current guidelines. **FINAL CONSIDERATIONS:** The initial approach to septic shock requires early detection, well-defined institutional protocols, multidisciplinary involvement, and rigorous application of evidence-based recommendations, especially in the first hour.

Keywords: Septic shock; Initial management; Sepsis.

Instituição afiliada –

1. Universidade Federal do Ceará (UFC), Sobral-CE
2. Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Mineiro-GO
3. Universidade Nove de Julho (UNINOVE), São Paulo-SP
4. Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul-RS
5. Centro Universitário Mauá de Brasília, Brasília-DF
6. Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral-CE
7. Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Alfenas-MG
8. Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO

Autor correspondente: *Amandha Espavier Três, dra.amandhatres@gmail.com*

INTRODUÇÃO

O choque séptico representa uma das formas mais graves de resposta inflamatória sistêmica frente a uma infecção, caracterizando-se por uma profunda disfunção orgânica mediada tanto por mecanismos inflamatórios quanto imunológicos. A interação entre agentes infecciosos e o sistema imune desencadeia liberação maciça de mediadores pró-inflamatórios, vasoplegia, aumento da permeabilidade capilar e alterações microcirculatórias que culminam em hipoperfusão tecidual, incapacidade de utilização adequada do oxigênio e evolução para falência orgânica múltipla. O Sepsis-3 redefine esse processo enfatizando que a sepse não é consequência apenas da infecção, mas de uma resposta imune desregulada do hospedeiro, tornando o choque séptico um evento crítico que demanda intervenção imediata para prevenir deterioração rápida das funções vitais.¹

O diagnóstico do choque séptico envolve o reconhecimento de hipotensão refratária após adequada ressuscitação volêmica e lactato persistentemente elevado, indicando disfunção celular e metabólica. A inclusão do escore SOFA como elemento central na identificação da sepse representa um avanço importante, pois traduz de maneira objetiva a presença de lesão orgânica significativa. Durante as primeiras horas de evolução, pequenas variações hemodinâmicas e metabólicas podem indicar progressão acelerada da doença, tornando indispensável a monitorização contínua de parâmetros como perfusão capilar, lactato sérico e resposta aos fluidos. A rápida identificação dessa disfunção permite iniciar terapias direcionadas antes que o dano se torne irreversível, reforçando o caráter tempo-dependente da síndrome.¹

A Surviving Sepsis Campaign consolidou-se como principal referência global para o manejo da sepse e do choque séptico, organizando recomendações que definem intervenções essenciais nas primeiras horas. Entre essas intervenções, destacam-se a administração imediata de antibióticos, reposição agressiva de fluidos, início precoce de vasopressores e controle do foco infeccioso. Essas intervenções são agrupadas em estratégias assistenciais que simplificam a prática clínica, facilitam a tomada de decisão e reduzem a variabilidade no atendimento, favorecendo a estabilização hemodinâmica e limitando o dano orgânico progressivo característico do choque séptico.²

A ressuscitação guiada por metas é um dos pilares da abordagem inicial. Mesmo após as mudanças contemporâneas, princípios fundamentais permanecem válidos, como garantir



perfusão adequada, otimizar pré-carga e corrigir hipovolemia. A interpretação do lactato sérico como marcador de hipoperfusão e a análise de parâmetros dinâmicos de resposta aos fluidos são ferramentas indispensáveis para ajustar continuamente o tratamento. Durante as primeiras horas, o equilíbrio entre volume administrado, resposta hemodinâmica e risco de sobrecarga circulatória exige vigilância constante, evitando tanto a hipovolemia persistente quanto a ressuscitação excessiva, que agrava edema e disfunção orgânica.³

As análises comparativas entre diferentes modelos de abordagem, incluindo ProCESS, ProMISe e ARISE, demonstram que a maior diferença entre centros com maior recuperação está diretamente relacionada à estruturação e aplicação consistente de fluxos assistenciais. A existência de equipes treinadas, prontidão para ativar protocolos e disponibilidade de recursos garante maior rapidez nas intervenções essenciais. A chave do sucesso não se limita a metas hemodinâmicas específicas, mas à organização e integração do cuidado durante as primeiras horas, período crítico para reverter a cascata de disfunção sistêmica que caracteriza o choque séptico.⁴

Em muitos contextos, o atraso no reconhecimento e no início das intervenções ocorre ainda antes da chegada ao hospital. Pacientes provenientes de localidades distantes, serviços de baixa complexidade ou com tempo prolongado de evolução apresentam maior gravidade à admissão, necessitando de maior suporte e apresentando maior risco de mortalidade. Estudos realizados em hospitais brasileiros evidenciam que a procedência influencia diretamente o tempo até diagnóstico e tratamento, evidenciando a necessidade de protocolos desde a triagem e de estratégias que reduzam atrasos pré-hospitalares, garantindo que pacientes com sepse e choque séptico recebam tratamento adequado ainda nas primeiras horas.⁵

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, incluindo estudos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis gratuitamente, em inglês e português, que abordassem sepse e choque séptico com foco em manejo inicial, intervenções nas primeiras horas, fluidoterapia, uso de vasopressores, tempo-dependência da antibioticoterapia e diretrizes clínicas. Foi utilizado as bases de dados PubMed, SciELO e BVS, com uso dos descritores: “septic shock”, “early sepsis management”, “fluid resuscitation”, “time-to-antibiotics”. Os critérios de inclusão compreendiam estudos originais, revisões sistemáticas, diretrizes clínicas e ensaios



clínicos. Foram excluídos artigos anteriores a 2015, estudos sem acesso gratuito e aqueles que não tratavam da abordagem inicial. Um total de dez artigos compôs a base para esta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O choque séptico causa um desequilíbrio profundo entre oferta e demanda de oxigênio, resultando em hipoperfusão sistêmica e metabolismo anaeróbico, refletido principalmente no aumento do lactato sérico. As alterações microcirculatórias são marcadas por shunts regionais, perda da autorregulação vascular e falha da distribuição de fluxo, tornando a restauração da perfusão um dos objetivos centrais. A correção precoce desses distúrbios hemodinâmicos é determinante para impedir a progressão da disfunção celular e mitocondrial, que caracteriza a fase mais avançada e letal da síndrome.¹

A administração imediata de antibióticos visa interromper rapidamente a proliferação bacteriana e a liberação contínua de endotoxinas e mediadores inflamatórios. A cada hora de atraso, ocorre progressão da disfunção orgânica, aumento da vasoplegia e maior dificuldade na estabilização hemodinâmica. Interromper a replicação do agente patogênico é crucial para reduzir a carga inflamatória e melhorar a responsividade aos vasopressores, além de auxiliar na normalização progressiva do lactato. Assim, o antimicrobiano não é apenas terapêutico, mas modifica diretamente a fisiopatologia da resposta imune desregulada.²

A análise prospectiva de grandes coortes demonstra que o desfecho do paciente em choque séptico é sensivelmente influenciado pelos minutos que antecedem o início da terapia antimicrobiana. A demora resulta em piora da perfusão sistêmica e maior comprometimento orgânico. Com isso, pacientes que recebem antibiótico na primeira hora apresentam níveis mais baixos de lactato nas horas seguintes, melhor resposta hemodinâmica e menor necessidade de suporte vasopressor prolongado, evidenciando o impacto fisiológico imediato dessa intervenção.⁶

A expansão volêmica inicial tem o objetivo de restaurar a pré-carga, aumentar o volume sistólico e reverter a hipoperfusão. A administração rápida de fluidos durante a primeira hora melhora substancialmente a microcirculação e favorece a perfusão de órgãos críticos como rins, fígado e cérebro. Cristaloides balanceados atuam como primeira escolha pela sua capacidade de preservar o equilíbrio ácido-base e reduzir complicações associadas, como acidose hiperclorêmica. A qualidade da restauração volêmica inicial determina o grau de estabilização hemodinâmica e influencia diretamente a necessidade de vasopressores



subsequentes.⁷

A administração de volume deve ser continuamente ajustada com base na resposta hemodinâmica. Parâmetros dinâmicos como variação da pressão de pulso, elevação passiva dos membros e variações respiratórias do volume sistólico ajudam a identificar pacientes que se beneficiam de novas cargas volêmicas. Essa reavaliação constante evita tanto a hipovolemia persistente quanto a sobrecarga hídrica, sendo esta última responsável pelo agravamento da congestão pulmonar, aumento da pressão abdominal e piora da perfusão renal, situações que podem levar à deterioração significativa da função orgânica.^{3,7}

Os grandes ensaios comparativos demonstraram que a diferença nos resultados entre centros está relacionada à prontidão e organização das equipes. Serviços que possuem protocolos ativáveis imediatamente, salas de triagem estruturadas e equipes treinadas apresentam menor tempo até o início das intervenções essenciais. A interrupção da cascata fisiopatológica nas primeiras horas depende da eficiência com que medidas como antibióticos, fluidos e vasopressores são instituídas, sendo a organização institucional um determinante direto da sobrevida.⁸

A norepinefrina, quando introduzida ainda nas primeiras horas, restaura o tônus vascular, melhora a pressão arterial média e contribui para redistribuição efetiva do fluxo sanguíneo. A reposição isolada de fluidos é incapaz de corrigir a vasoplegia característica do choque séptico; por isso, o início precoce de vasopressores, muitas vezes concomitante à ressuscitação volêmica, proporciona estabilização mais rápida da hemodinâmica. A melhora da pressão de perfusão reduz o risco de falência renal, encefalopatia séptica e comprometimento cardíaco.^{2,8}

A evolução clínica do choque séptico é influenciada pela gravidade inicial, tempo de sintomas e condições de acesso ao sistema de saúde. Pacientes que percorrem longas distâncias, apresentam infecções avançadas ou chegam hemodinamicamente instáveis ao hospital exigem ressuscitação mais agressiva e apresentam maior risco de evolução desfavorável. A análise do perfil epidemiológico revela que a implementação de triagens rápidas e protocolos de reconhecimento precoce pode reduzir atrasos e melhorar substancialmente os desfechos, especialmente em centros que recebem pacientes de múltiplas procedências.⁹

A introdução rápida de antibióticos e terapias de suporte reduz a incidência de falência orgânica, a necessidade de ventilação mecânica e o risco de insuficiência renal aguda. A



resposta clínica observada nas primeiras horas, especialmente a redução gradual do lactato, a estabilidade hemodinâmica e a melhora da perfusão periférica, está diretamente relacionada à agressividade e ao tempo de início do tratamento. Esses marcadores são fundamentais para prever a recuperação e a reversão progressiva da síndrome.¹⁰

A aplicação de estratégias de prevenção integra diversas intervenções essenciais em um conjunto coordenado, garantindo que cada etapa seja realizada dentro do tempo ideal. A consistência na aplicação dessas estratégias reduz a variabilidade no atendimento e garante que medidas como coleta de lactato, hemoculturas, antibioticoterapia e fluidoterapia sejam executadas em sequência lógica. O alinhamento entre membros da equipe assistencial evita omissões e retrabalhos, tornando o manejo inicial mais rápido e efetivo.⁹

A análise global dos estudos demonstra que o manejo inicial do choque séptico depende da integração entre suporte hemodinâmico imediato, controle do agente etiológico e correção dos distúrbios fisiopatológicos. A intervenção precoce impede a progressão para disfunção orgânica irreversível, melhora a resposta imunológica e reduz complicações secundárias. O tempo entre o início dos sintomas e as primeiras intervenções hospitalares determina o prognóstico, reforçando que as primeiras horas são decisivas para interromper o avanço da doença.¹⁰

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem inicial do choque séptico requer reconhecimento rápido, protocolos estruturados e resposta imediata. As primeiras horas representam o momento decisivo para reduzir mortalidade e evitar a progressão da disfunção orgânica. A literatura aponta que a associação entre antibioticoterapia precoce, ressuscitação agressiva, monitorização contínua e uso adequado de vasopressores compõe a base das melhores práticas, devendo ser aplicada rigorosamente por equipes multidisciplinares. Assim, recomenda-se que instituições adotem protocolos baseados em evidências, com educação continuada, auditorias internas e integração entre setores, garantindo que o manejo inicial seja realizado de forma rápida, coordenada e eficaz.

REFERÊNCIAS

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801–810. Doi:



10.1001/jama.2016.0287.

2. Evans L, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. *Intensive Care Med.* 2021;47:1181–1247. Doi: 10.1007/s00134-021-06506-y.

3. Gupta RG, et al. Early goal-directed resuscitation of patients with septic shock: current evidence and future directions. *Crit Care.* 2015;19(1). Doi: 10.1186/s13054-015-1011-9.

4. Nguyen HB, et al. Early goal-directed therapy in severe sepsis and septic shock: insights and comparisons to ProCESS, ProMISE, and ARISE. *Crit Care.* 2016;20(1). Doi: 10.1186/s13054-016-1288-3.

5. Xu JY, et al. The Effect of Early Goal-Directed Therapy on Outcome in Adult Severe Sepsis and Septic Shock Patients. *Anesth Analg.* 2016;123(2):371–381. Doi: 10.1213/ANE.0000000000001278.

6. Santos MC da S, et al. Aspectos clínicos e procedência de pacientes sépticos atendidos em um hospital universitário. *Acta Paul Enferm.* 2019;32(1):65–71. Doi: 10.1590/1982-0194201900009

7. Corrêa TD, et al. Fluid therapy for septic shock resuscitation: which fluid should be used? *Einstein.* 2015;13(3):462–468. Doi: 10.1590/S1679-45082015RW3273

8. Im Y, et al. Time-to-antibiotics and clinical outcomes in sepsis and septic shock. *Crit Care.* 2022;26:1–10. Doi: 10.1186/s13054-021-03883-0.

9. Sterling SA, Puskarich MA, Jones AE. *Critical Care Medicine.* 2016;44(10):e1004–e1005. Doi: 10.1097/CCM.0000000000001978.

10. Liu VX, et al. The Timing of Early Antibiotics and Hospital Mortality in Sepsis. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017;196(7):856–863. Doi: 10.1164/rccm.201609-1848OC.