



Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde

Volume 19



Periodicojs
EDITORA ACADÊMICA

Equipe Editorial

Abas Rezaey

Izabel Ferreira de Miranda

Ana Maria Brandão

Leides Barroso Azevedo Moura

Fernando Ribeiro Bessa

Luiz Fernando Bessa

Filipe Lins dos Santos

Manuel Carlos Silva

Flor de María Sánchez Aguirre

Renísia Cristina Garcia Filice

Isabel Menacho Vargas

Rosana Boullosa

Projeto Gráfico, editoração e capa

Editora Acadêmica Periodicojs

Idioma

Português

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

E82 Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde - volume 19. / Filipe Lins dos Santos.
(Editor) – João Pessoa: Periodicojs editora, 2024.

E-book: il. color.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-6010-116-6

1. Estudos interdisciplinares. 2. Ciências da Saúde. I. Santos, Filipe Lins dos. II. Título.

CDD 610

Elaborada por Dayse de França Barbosa CRB 15-553

Índice para catálogo sistemático:

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências da Saúde: estudos 610

Obra sem financiamento de órgão público ou privado

Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.

A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde da Coleção de livros Estudos Avançados em Saúde e Natureza



**Filipe Lins dos Santos
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil
website: www.periodicojs.com.br
instagram: @periodicojs

Capítulo 17

MANEJO DA SEPSE: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO BASEADO EM DIRETRIZES ATUALIZADAS



MANEJO DA SEPSE: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO BASEADO EM DIRETRIZES ATUALIZADAS

SEPSIS MANAGEMENT: DIAGNOSIS AND TREATMENT BASED ON UPDATED GUIDELINES

Carlos Roberto Sales¹

Adam Garcia Pereira²

Bruna Vitória Stein³

Rayana Fatima Barbosa de Queiroz⁴

Nayara Barbosa de Queiroz⁵

Ianne Monique Santos de Souza⁶

Alana Pinheiro de Almeida⁷

Milaine Seifert da Silva⁸

Gustavo dos Santos Martinelli⁹

Diego Bezerra Soares¹⁰

Resumo: A sepse é uma condição clínica complexa, caracterizada por disfunção orgânica potencialmente fatal, decorrente de uma resposta imunológica desregulada à infecção. Reconhecida como uma das principais causas de morbimortalidade hospitalar, a sepse apresenta elevada

-
- 1 Graduando em Medicina pela Uninassau/Cacoal/RO
 - 2 Graduando em Medicina pela Uninassau/Cacoal/RO
 - 3 Graduando em Medicina pela Uninassau/Vilhena/RO
 - 4 Graduando em Medicina pela Uninassau/Vilhena/RO
 - 5 Graduada em Medicina pela Unilago/S.José R. Preto/SP
 - 6 Graduando em Medicina pela Uninassau/Vilhena/RO
 - 7 Graduando em Medicina pela Uninassau/Vilhena/RO
 - 8 Graduando em Medicina pela Uninassau/Vilhena/RO
 - 9 Graduando em Medicina pela Uninassau/Vilhena/RO
 - 10 Graduando em Medicina pela Uninassau/Cacoal/RO



prevalência e impacto significativo nos sistemas de saúde. A fisiopatologia da síndrome envolve uma resposta inflamatória exacerbada, mediada por padrões moleculares associados a patógenos (PAMPs) e receptores imunológicos inatos, como os Toll-like receptors (TLRs). Essa interação inicial desencadeia uma cascata inflamatória sistêmica, com liberação de citocinas pró-inflamatórias (IL-1, IL-6 e TNF- α), disfunção endotelial e hipoperfusão tecidual, culminando em complicações como choque séptico e falência de múltiplos órgãos. O manejo da sepse fundamenta-se no diagnóstico precoce e na intervenção imediata, conforme preconizado pelas diretrizes internacionais, como a Surviving Sepsis Campaign. Ferramentas como os escores SOFA e qSOFA desempenham papéis complementares na identificação e estratificação de risco em diferentes cenários clínicos. O escore SOFA, amplamente validado, avalia a disfunção de seis sistemas orgânicos principais, permitindo monitorar a progressão da doença. Por sua vez, o qSOFA, de aplicação simplificada, é útil em ambientes de baixa complexidade, embora apresente sensibilidade limitada na detecção precoce da sepse. As intervenções iniciais incluem a ressuscitação volêmica agressiva, com administração de cristaloides em volume inicial de 30 mL/kg, e o início precoce de antimicrobianos de amplo espectro, idealmente nas primeiras horas após o diagnóstico. A coleta de culturas microbiológicas antes do início da antibioticoterapia é essencial para guiar o ajuste terapêutico. Em casos de hipotensão persistente, o uso de vasopressores, como a noradrenalina, é indicado para restaurar a perfusão tecidual e estabilizar os parâmetros hemodinâmicos. O tratamento é dinâmico e requer monitoramento contínuo de parâmetros clínicos e laboratoriais, como lactato sérico e pressão arterial média. Medidas adicionais incluem o controle da fonte infecciosa, manejo de complicações como hiperglicemia e disfunção orgânica, e intervenções coadjuvantes, como o uso criterioso de corticosteroides em casos de choque refratário. A implementação de protocolos baseados em evidências e o ajuste personalizado das intervenções são fundamentais para otimizar o prognóstico e reduzir a mortalidade associada à sepse.

Palavras Chaves: Sepse, Choque Séptico, SOFA, qSOFA, Protocolo



Abstract: Sepsis is a complex clinical condition, characterized by potentially fatal organic dysfunction, due to an immune response unregulated to the infection. Recognized as one of the main causes of hospital morbidity and mortality, sepsis has high prevalence and significant impact on health systems. The pathophysiology of the syndrome involves an exacerbated inflammatory response, mediated by molecular patterns associated with pathogens (PAMPS) and innate immunological receptors such as Toll-like receptors (TLRS). This initial interaction triggers a systemic inflammatory cascade, with release of proinflammatory cytokines (IL-1, IL-6 and TNF- α), endothelial dysfunction and tissue hypoperfusion, culminating in complications such as septic shock and multiple organ failure. Sepsis management is based on early diagnosis and immediate intervention, as advocated by international guidelines such as Surviving Sepsis Campaign. Tools such as Sofa and Qsofa scores play complementary roles in identifying and stratification of risk in different clinical scenarios. The widely validated sofa score evaluates the dysfunction of six main organic systems, allowing to monitor the progression of the disease. In turn, the simplified application is useful in low complexity environments, although it has limited sensitivity to early detection of the sepsis. Initial interventions include aggressive volume resuscitation, with administration of initial volume crystalloids of 30 ml/kg, and the early onset of broad spectrum antimicrobials, ideally within the first hours after diagnosis. Collection of microbiological cultures before antibiotic therapy is essential to guide therapeutic adjustment. In cases of persistent hypotension, the use of vasopressors, such as norepinephrine, is indicated to restore tissue perfusion and stabilize hemodynamic parameters. Treatment is dynamic and requires continuous monitoring of clinical and laboratory parameters such as serum lactate and average blood pressure. Additional measures include control of the infectious source, management of complications such as hyperglycemia and organic dysfunction, and supporting interventions, such as careful use of corticosteroids in cases of refractory shock. The implementation of evidence -based protocols and the personalized adjustment of interventions is fundamental to optimizing prognosis and reducing sepsis -associated mortality.

Keywords: sepsis, septic shock, sofa, qsofa, protocol



Introdução

A sepse é uma síndrome clínica caracterizada por disfunção orgânica potencialmente fatal, decorrente de uma resposta inflamatória desregulada do organismo a uma infecção. Esse conceito, revisado pelo consenso Sepsis-3, enfatiza a interação complexa entre os sistemas imunológico, metabólico e hemodinâmico, resultando em alterações sistêmicas amplamente devastadoras. Estima-se que a sepse seja uma das principais causas de morbimortalidade em pacientes hospitalizados, com impactos substanciais na saúde pública global devido à sua alta prevalência e aos custos associados ao tratamento. (Singer M et al, 2016)

A fisiopatologia da sepse é desencadeada por uma resposta imunológica exacerbada a um agente infeccioso, geralmente mediada por padrões moleculares associados a patógenos (PAMPs, do inglês Pathogen-Associated Molecular Patterns), que são reconhecidos por receptores do sistema imunológico inato, como os Toll-like receptors (TLRs). Essa interação inicial estimula a liberação de citocinas pró-inflamatórias, incluindo IL-1, IL-6 e TNF- α , que promovem a ativação de neutrófilos, macrófagos e células endoteliais. O resultado é uma cascata inflamatória sistêmica que, embora inicialmente protetora, pode se tornar autossustentada e prejudicial, levando à disfunção endotelial, ao aumento da permeabilidade vascular e à redução da perfusão tecidual. (Rhodes A et al, 2016)

O desequilíbrio entre os mecanismos pró-inflamatórios e anti-inflamatórios também é um marco da sepse. Enquanto a resposta inicial é dominada pela inflamação exacerbada, estágios subsequentes podem ser caracterizados por imunossupressão, com redução da função dos linfócitos T e apoptose generalizada dessas células. Essa transição torna o organismo suscetível a infecções secundárias e dificulta o controle do quadro clínico. (Dellinger RP et al, 2017)

Conceitos fundamentais associados à sepse incluem a bacteremia, que é definida como a presença de microrganismos viáveis na circulação sanguínea, usualmente detectados por hemoculturas. Embora a bacteremia possa ocorrer de forma transitória e assintomática, sua persistência pode



desencadear septicemia, caracterizada por manifestações sistêmicas, como febre, calafrios e taquicardia, resultantes de uma resposta inflamatória significativa. Quando essa resposta se associa à disfunção orgânica induzida por infecção, o quadro evolui para sepse. Em sua forma mais grave, o choque séptico ocorre com hipotensão refratária à reposição volêmica, associada à hipoperfusão tecidual, acúmulo de lactato e falência progressiva de múltiplos órgãos. (Cecconi M et al, 2018)

O choque séptico, em particular, representa uma disfunção circulatória e metabólica crítica. A disfunção endotelial, amplificada por mediadores inflamatórios como óxido nítrico e prostaglandinas, leva à vasodilatação persistente, aumento da permeabilidade vascular e formação de microtrombos disseminados. Esses eventos culminam na Síndrome de Disfunção de Múltiplos Órgãos (SDMO), um dos determinantes de pior prognóstico. (Evans L et al, 2021)

Reconhecendo os desafios impostos pela sepse e pelo choque séptico, a prática clínica tem se concentrado na aplicação de estratégias baseadas em evidências que priorizam o diagnóstico precoce, a ressuscitação hemodinâmica direcionada, o controle da fonte infecciosa e o uso criterioso de antimicrobianos. Este capítulo revisa as diretrizes atualizadas para o manejo da sepse, com ênfase nos avanços terapêuticos e na otimização do cuidado clínico. (Vincent JL et al, 1998)

Identificação da sepse: Protocolos SOFA e qSOFA

A identificação precoce da sepse é crucial para melhorar o prognóstico dos pacientes, reduzindo a mortalidade e o impacto clínico da síndrome. Entre os métodos mais utilizados para estratificar e diagnosticar a sepse, destacam-se o escore SOFA (Sequential [Sepsis-related] Organ Failure Assessment) e o escore qSOFA (quick SOFA), recomendados pelas diretrizes do Sepsis-3. Esses protocolos permitem avaliar a disfunção orgânica e identificar pacientes com alto risco de mortalidade ou piora clínica, especialmente em ambientes com recursos limitados. (Singer M et al, 2016)



Escore SOFA: Avaliação da disfunção orgânica

O escore SOFA foi desenvolvido para avaliar a disfunção de múltiplos órgãos em pacientes críticos, especialmente aqueles com suspeita ou diagnóstico de sepse. Ele considera seis sistemas orgânicos principais: respiratório, cardiovascular, hepático, renal, neurológico e hematológico. Cada sistema recebe uma pontuação de 0 a 4, de acordo com o grau de comprometimento funcional. Um aumento de 2 pontos ou mais no escore SOFA em relação ao basal sugere a presença de sepse, de acordo com o Sepsis-3. (Cecconi M et al, 2018)

O SOFA tem como base parâmetros laboratoriais e clínicos que refletem a gravidade da disfunção orgânica. Apesar de sua robustez, a aplicação completa do escore pode ser limitada em cenários com menor disponibilidade de exames laboratoriais, como em algumas unidades de emergência ou hospitais de baixa complexidade. (Rhodes A et al, 2016)

Parâmetros avaliados no SOFA: PaO₂/FiO₂ (função respiratória); Plaquetas (função hematológica); Bilirrubina (função hepática); Pressão arterial média (função cardiovascular); Escala de coma de Glasgow (função neurológica); Creatinina ou débito urinário (função renal). (Evans L et al, 2021)

Vantagens do escore SOFA

Avaliação abrangente da disfunção orgânica. O SOFA avalia seis sistemas orgânicos principais (respiratório, cardiovascular, hepático, renal, neurológico e hematológico), permitindo uma visão ampla da gravidade do quadro clínico. Isso é essencial para monitorar a progressão da doença e o impacto das intervenções terapêuticas. (Dellinger RP et al, 2017)

Estratificação de risco e prognóstico. O escore é uma ferramenta eficaz para estratificar o risco de mortalidade em pacientes críticos. Estudos demonstram que um aumento de 2 pontos ou mais no escore está associado a maior mortalidade, o que ajuda na tomada de decisão clínica. (Vincent JL



et al, 1998)

Baseado em evidências. O SOFA foi validado em diversos estudos multicêntricos e está incorporado em diretrizes internacionais, como o Sepsis-3. Isso garante sua aplicabilidade em diferentes cenários clínicos. (Rhodes A et al, 2016)

Monitoramento dinâmico. Uma das principais vantagens do SOFA é sua capacidade de monitorar mudanças no estado clínico do paciente ao longo do tempo. Isso auxilia na avaliação da resposta ao tratamento e na detecção precoce de deterioração clínica. (Levy MM et al, 2018)

Padronização do diagnóstico de sepse. Com a definição de sepse pelo Sepsis-3, o uso do SOFA como critério de disfunção orgânica padronizou o diagnóstico e reduziu variações entre serviços de saúde. (Rhodes A et al, 2016)

Desvantagens do escore SOFA

Dependência de recursos laboratoriais e tecnologia. O cálculo do escore requer dados laboratoriais e clínicos, como gasometria arterial ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$), contagem de plaquetas e níveis de bilirrubina. Em ambientes com recursos limitados, como unidades básicas de saúde ou hospitais em regiões remotas, sua aplicação pode ser inviável. (Dellinger RP et al, 2017)

Complexidade na aplicação. A avaliação completa do SOFA demanda coleta de múltiplos parâmetros e cálculos, tornando-o menos prático em cenários de emergência, onde decisões rápidas são necessárias. (Cecconi M et al, 2018)

Foco em disfunção orgânica avançada. O escore SOFA é mais sensível na identificação de disfunção orgânica já estabelecida. Isso pode limitar sua utilidade na detecção precoce de sepse, especialmente em pacientes com apresentação inicial atípica. (Evans L et al, 2021)

Baixa sensibilidade para pacientes jovens e saudáveis. Em pacientes jovens ou sem comorbidades, os valores basais dos parâmetros podem ser normais, mesmo em estágios iniciais da sepse. Isso pode levar à subestimação da gravidade do quadro. (Evans L et al, 2021)



Ausência de fatores específicos de infecção. O escore SOFA não considera diretamente marcadores infecciosos, como procalcitonina ou PCR, limitando sua capacidade de diferenciar sepse de outras causas de disfunção orgânica. (Vincent JL et al, 1998)

Possível sobrecarga em cenários clínicos lotados. Em unidades de terapia intensiva ou emergências com alta demanda, a necessidade de exames complementares para o cálculo do SOFA pode atrasar o início do tratamento direcionado. (Singer M et al, 2016)

Tabela 1. Escore SOFA – Parâmetros e Pontuação por Sistema Orgânico

Sistema Orgânico	Parâmetro Avaliado	Pontuação 0	Pontuação 1	Pontuação 2	Pontuação 3	Pontuação 4
Respiratório	PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)	≥ 400	300–399	200–299	100–199 (com ventilação)	< 100 (com ventilação)
Neurológico	Escala de Coma de Glasgow	15	13–14	10–12	6–9	< 6
Cardiovascular	PAM ou uso de vasopressores	PAM ≥ 70 mmHg	PAM < 70 mmHg	Dopamina ≤ 5 µg/kg/min	Dopamina > 5 µg/kg/min ou Noradrenalina ≤ 0,1 µg/kg/min	Noradrenalina > 0,1 µg/kg/min
Hepático	Bilirrubina (mg/dL)	< 1,2	1,2–1,9	2,0–5,9	6,0–11,9	≥ 12
Coagulação	Plaquetas (x10 ³ /mm ³)	≥ 150	100–149	50–99	20–49	< 20
Renal	Creatinina (mg/dL) ou débito urinário	< 1,2	1,2–1,9	2,0–3,4	3,5–4,9 ou < 500 mL/dia	≥ 5,0 ou < 200 mL/dia

Escore qSOFA: Avaliação rápida no ambiente Pré-Hospitalar e em pacientes estáveis

O escore qSOFA foi desenvolvido como uma alternativa simplificada ao SOFA, permitindo a triagem rápida de pacientes com suspeita de sepse fora de unidades de terapia intensiva. Ele avalia três critérios clínicos: frequência respiratória elevada (≥ 22/min), alteração



do estado mental (Escala de Coma de Glasgow < 15) e hipotensão (PAS ≤ 100 mmHg). A presença de dois ou mais critérios sugere um risco aumentado de disfunção orgânica e mortalidade, indicando a necessidade de avaliação e intervenção imediata. (Cecconi M et al, 2018)

Embora seja uma ferramenta prática e de fácil aplicação, o qSOFA não substitui o SOFA completo para avaliar a disfunção orgânica, pois apresenta menor sensibilidade, particularmente em pacientes com sepse em estágios iniciais. No entanto, seu uso é valioso em ambientes com recursos limitados ou na identificação precoce em serviços de emergência. (Cecconi M et al, 2018)

Tabela 2. Escore qSOFA – Critérios e Pontuação

Critério	Pontuação 0	Pontuação 1
Frequência Respiratória (≥ 22 /min)	Não presente	Presente
Alteração do Estado Mental (Glasgow < 15)	Não presente	Presente
Pressão Arterial Sistólica (≤ 100 mmHg)	Não presente	Presente

Os protocolos, SOFA e qSOFA, são complementares, permitindo a identificação precoce e a estratificação de risco em diferentes contextos clínicos. Enquanto o SOFA fornece uma visão abrangente da disfunção orgânica em pacientes graves, o qSOFA facilita o reconhecimento de pacientes em risco em ambientes menos complexos, orientando intervenções oportunas. (Vincent JL et al, 1998)

Tratamento inicial da sepse e protocolo das primeiras horas

O tratamento da sepse requer uma abordagem agressiva e precoce, com a implementação de intervenções dentro das primeiras horas após o reconhecimento da síndrome. O protocolo das primeiras horas, conforme delineado nas diretrizes internacionais, como as da Surviving Sepsis Campaign (SSC), foi desenvolvido para otimizar a resposta terapêutica e reduzir a mortalidade



associada à sepse. O objetivo desse protocolo é estabilizar a hemodinâmica, controlar a infecção e corrigir as disfunções orgânicas, com ênfase na abordagem precoce. A implementação precoce das medidas terapêuticas é um fator determinante para a melhoria do prognóstico dos pacientes sépticos, já que a cada hora de atraso no tratamento adequado, a mortalidade aumenta substancialmente. (Singer M et al, 2016)

Reconhecimento precoce e diagnóstico de sepse

O primeiro passo no tratamento da sepse é a identificação precoce, o que permite a intervenção imediata. A sepse pode ser identificada com base nos critérios clínicos de disfunção orgânica, como os estabelecidos pelos protocolos SOFA e qSOFA. Identificar rapidamente pacientes com sepse ou com risco de choque séptico é crucial para prevenir a deterioração clínica. A triagem e o diagnóstico rápido são as primeiras ações a serem implementadas na primeira hora, e podem ser realizadas com o auxílio de ferramentas como a avaliação clínica detalhada e exames laboratoriais de urgência. (Rhodes A et al, 2016)

Ressuscitação volêmica: Ação prioritária nas primeiras horas

A ressuscitação volêmica é a intervenção inicial mais crítica no tratamento da sepse, e deve ser iniciada o mais rápido possível após o diagnóstico. Pacientes com sepse frequentemente apresentam hipovolemia relativa devido à vasodilatação periférica, aumento da permeabilidade capilar e perda de fluido para os espaços extravasculares. A reposição volêmica adequada melhora a perfusão tecidual e reduz a progressão para choque séptico. Conforme as diretrizes, a administração de cristaloides (geralmente solução salina isotônica ou ringer lactato) deve ser realizada em um volume inicial de 30 mL/kg dentro das primeiras 3 horas. Essa intervenção visa restaurar a pressão arterial, melhorar a perfusão dos órgãos e corrigir a hipovolemia. (Rhodes A et al, 2016)



Estudos demonstram que uma reposição volêmica precoce é associada a uma redução significativa na mortalidade em pacientes com sepse grave e choque séptico. O volume administrado deve ser ajustado de acordo com a resposta clínica do paciente, monitorando parâmetros como a pressão arterial, a frequência cardíaca, a diurese e a lactatemia, para evitar sobrecarga de volume. (Dellinger RP et al, 2017)

Identificação e Controle da Fonte Infeciosa

A identificação precoce e o controle da fonte infecciosa são componentes essenciais do tratamento inicial da sepse. O início precoce de terapia antimicrobiana, com antibióticos de amplo espectro, é recomendado nas primeiras horas após o diagnóstico de sepse, antes mesmo da confirmação microbiológica. A escolha do antibiótico deve ser baseada no perfil epidemiológico local e nas características clínicas do paciente, incluindo a possível origem da infecção. (Cecconi M et al, 2018)

Além disso, é fundamental realizar a coleta de culturas (hemoculturas, culturas de urina, secreções respiratórias ou de qualquer outro foco identificado) para orientar o tratamento antimicrobiano de forma mais específica e direcionada. A coleta de culturas microbiológicas antes da administração de antibióticos inclui, hemoculturas com duas ou mais amostras de possíveis sítios infecciosos. Outros exames devem ser solicitados como hemograma, glicemia, gasometria e lactato. (Evans L et al, 2021)

A remoção de dispositivos infectados, drenagem de abscessos ou outros procedimentos para controlar a fonte de infecção também devem ser realizados de maneira oportuna. Esses passos são essenciais para evitar a propagação da infecção e otimizar o controle clínico da sepse. (Vincent JL et al, 1998)

A administração de antimicrobianos de amplo espectro deve ser feita nas primeiras 1-3 horas após o reconhecimento da sepse, sua escolha inicial deve cobrir os patógenos mais prováveis, sendo



ajustada após os resultados das culturas. (Evans L et al, 2021)

Uso de Vasopressores em Caso de Hipotensão Persistente

Caso o paciente continue apresentando hipotensão, apesar da ressuscitação volêmica adequada, o próximo passo é a administração de vasopressores. A hipotensão persistente (Pressão Arterial Sistólica [PAS] ≤ 90 mmHg ou redução de 40 mmHg em relação à pressão basal) é um dos principais indicadores de choque séptico, que está associado à alta mortalidade. O uso de vasopressores, como noradrenalina, dopamina ou adrenalina, tem como objetivo restaurar a pressão arterial e garantir a perfusão dos órgãos vitais. A noradrenalina é o vasopressor de escolha, devido ao seu efeito predominante de vasoconstrição, com menor risco de arritmias em comparação à dopamina. Estudos demonstram que o tratamento adequado da hipotensão com vasopressores pode reduzir a mortalidade em pacientes com choque séptico. O uso de vasopressores deve ser monitorado atentamente, com ajustes conforme os parâmetros hemodinâmicos, como PAM (pressão arterial média) e fluxo urinário. (Rhodes A et al, 2016)

Monitoramento e Ajuste do Tratamento

O tratamento da sepse deve ser monitorado de forma contínua e ajustado conforme a resposta clínica do paciente. Além da monitorização da pressão arterial e da perfusão, é importante avaliar parâmetros laboratoriais, como lactato e pH sanguíneo, para determinar a eficácia da ressuscitação volêmica e da terapêutica antimicrobiana. O lactato é um marcador importante, pois níveis elevados indicam hipoperfusão tecidual e acidose metabólica, o que sugere a necessidade de ajustes na terapia. São importantes sinais clínicos pressão arterial média (PAM ≥ 65 mmHg), frequência cardíaca, perfusão periférica (tempo de enchimento capilar), frequência respiratória, marcadores bioquímicos como lactato sérico (meta: redução de 10% a 20% nas primeiras 2-4 horas) e taxa de filtração



glomerular (meta: $\geq 0,5$ mL/kg/h). (Levy MM et al, 2018)

Os ajustes devem ser personalizados após a administração inicial de fluidos e devem continuar com hidratação guiada por parâmetros dinâmicos, como variação da pressão de pulso, resposta a um teste de elevação passiva das pernas ou ecocardiografia. Deve-se considerar a reposição adicional caso a hipoperfusão persista, sempre monitorando sinais de sobrecarga volêmica (edema pulmonar, congestão jugular). Se o lactato continuar elevado após a ressuscitação inicial, pode ser necessário ajustar a reposição volêmica, a administração de vasopressores ou mesmo considerar terapias adicionais, como a hemodiálise, em casos de disfunção renal grave. A monitorização rigorosa da diurese também é fundamental para avaliar o estado do volume e a função renal, sendo um parâmetro importante para guiar a ressuscitação. (Levy MM et al, 2018)

Como terapia coadjuvante temos o uso criterioso de corticosteróides em pacientes com choque refratário e controle glicêmico com alvo entre 140-180 mg/d. Para prevenção de complicações deve-se fazer profilaxia para tromboembolismo venoso e úlceras de estresse mobilização precoce além de cuidados com a nutrição. (Levy MM et al, 2018)

Conclusão

A abordagem sistemática da sepse, com identificação precoce, ressuscitação agressiva e manejo contínuo, é essencial para reduzir a mortalidade. Protocolos como SOFA e qSOFA ajudam na triagem, enquanto o pacote da hora 1 guia as ações iniciais. (Dellinger RP et al, 2017)

A personalização do tratamento, associada ao uso de tecnologias avançadas e vigilância contínua, representa o futuro no manejo dessa condição desafiadora. O diagnóstico precoce com ferramentas como SOFA e qSOFA, aliado à implementação rigorosa do Pacote da Hora 1, é essencial para salvar vidas. As etapas posteriores, como controle da fonte e monitoramento contínuo, complementam o manejo inicial, permitindo uma abordagem integrada e centrada no paciente. (Evans L et al, 2021)



A evolução das diretrizes terapêuticas reflete o esforço contínuo para padronizar o atendimento e reduzir a mortalidade associada a essa condição devastadora. (Rhodes A et al, 2016)

Bibliografias

Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287

Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med*. 2017;43(3):304-377. doi:10.1007/s00134-017-4683-6

Dellinger RP, Schorr CA, Levy MM. A Users' Guide to the 2016 Surviving Sepsis Guidelines. *Crit Care Med*. 2017;45(3):381-385. doi:10.1097/CCM.0000000000002257

Cecconi M, Evans L, Levy M, Rhodes A. Sepsis and septic shock. *The Lancet*. 2018;392(10141):75-87. doi:10.1016/S0140-6736(18)30696-2

Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for the Management of Sepsis and Septic Shock 2021. *Crit Care Med*. 2021;49(11):e1063-e1143. doi:10.1097/CCM.0000000000005337

Vincent JL, de Mendonça A, Cantraine F, et al. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a multicenter, prospective study. *Crit Care Med*. 1998;26(11):1793-1800. doi:10.1097/00003246-199811000-00016

Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update. *Crit Care Med*. 2018;46(6):997-1000. doi:10.1097/CCM.0000000000003119

