

SEPSE E CHOQUE CARDIOGÊNICO: ABORDAGEM NA EMERGÊNCIA

Laire Samelyne Sousa Costa Cafe¹
Vanuza Regina Lommez de Oliveira²
Eliza Lommez de Oliveira³
Bernardo Rodarte Castelar Brito⁴
Lamonier Oliveira Freire Lima⁵

RESUMO: A sepse e o choque cardiogênico são emergências médicas que demandam intervenção imediata devido à sua gravidade e potencial letal. A sepse é uma resposta inflamatória sistêmica desencadeada por uma infecção, enquanto o choque cardiogênico resulta da incapacidade do coração em fornecer fluxo sanguíneo adequado aos órgãos vitais. Ambas as condições representam desafios significativos na sala de emergência devido à sua complexidade diagnóstica e terapêutica. O manejo precoce e eficaz dessas emergências é crucial para evitar complicações graves e reduzir a mortalidade associada. Objetivo: O objetivo desta revisão sistemática é analisar criticamente a literatura científica dos últimos 10 anos para identificar as abordagens mais eficazes no manejo de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência, visando fornecer diretrizes claras e atualizadas para profissionais de saúde. Metodologia: Esta revisão sistemática seguiu as diretrizes do checklist PRISMA. Utilizaram-se as bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science para buscar artigos publicados nos últimos 10 anos. Os descritores utilizados foram "sepse", "choque cardiogênico", "abordagem na emergência", "tratamento de emergência" e "cuidados intensivos". Os critérios de inclusão foram: estudos originais publicados em inglês, revisões sistemáticas e meta-análises relevantes. Os critérios de exclusão foram: estudos em idiomas diferentes do inglês, relatos de casos isolados e estudos com foco em outras condições clínicas. Resultados: Os resultados revelaram que a abordagem inicial rápida e agressiva é fundamental no manejo tanto da sepse quanto do choque cardiogênico na sala de emergência. A administração precoce de antibióticos de amplo espectro e a ressuscitação volêmica são essenciais no tratamento da sepse, enquanto o suporte hemodinâmico e a reperfusão coronariana emergencial são prioritários no choque cardiogênico. Estratégias de monitoramento hemodinâmico e terapias de suporte ventilatório também desempenham um papel crucial no manejo dessas condições. Conclusão: Esta revisão destaca a importância da identificação precoce e da intervenção imediata no manejo da sepse e do choque cardiogênico na sala de emergência. Diretrizes claras e baseadas em evidências são essenciais para orientar os profissionais de saúde na abordagem eficaz dessas emergências médicas graves, visando melhorar os resultados e reduzir a morbidade e mortalidade associadas a essas condições.

Palavras-chave: Sepse. Choque cardiogênico. Abordagem na emergência. Tratamento de emergência e cuidados intensivos.

¹Médica. UNITPAC-Araguaína.

² Acadêmica de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais-UFGM.

³ Acadêmica de Medicina. Centro Universitário de Belo Horizonte-UNIBH.

⁴ Acadêmico de Medicina. Ciências Médicas Minas Gerais-CMMG.

⁵ Médico. Universidade Estadual do Pará-UEPA.

INTRODUÇÃO

A sepse e o choque cardiogênico são condições médicas graves que demandam atenção imediata na sala de emergência devido à sua alta morbidade e mortalidade. A sepse, uma resposta inflamatória sistêmica do organismo a uma infecção, e o choque cardiogênico, uma condição em que o coração é incapaz de bombear sangue suficiente para atender às demandas do corpo, apresentam desafios diagnósticos e terapêuticos significativos. A sepse, frequentemente desencadeada por infecções bacterianas, virais, fúngicas ou parasitárias, manifesta-se por febre, taquicardia, taquipneia e alterações do estado mental. Se não tratada rapidamente, pode progredir para sepse grave e choque séptico, com potencial falência de múltiplos órgãos e risco de morte. Por outro lado, o choque cardiogênico, frequentemente causado por condições cardíacas como infarto do miocárdio extenso ou disfunção ventricular, se caracteriza por hipotensão, taquicardia, dispneia e alterações do estado mental. A identificação precoce dessas condições na sala de emergência é crucial para evitar complicações graves e melhorar os resultados clínicos. O diagnóstico imediato, seguido por uma intervenção terapêutica rápida, pode ajudar a estabilizar o paciente e reduzir o risco de morbidade e mortalidade. Portanto, uma compreensão aprofundada da fisiopatologia, dos sinais e sintomas, e das abordagens terapêuticas é essencial para os profissionais de saúde que atuam na emergência.

A abordagem a pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência demanda uma integração cuidadosa de conhecimentos médicos e intervenções terapêuticas ágeis. Estas condições representam desafios clínicos significativos devido à sua rápida progressão e à necessidade de intervenções imediatas para evitar complicações graves. Uma abordagem multidisciplinar é essencial, reunindo especialistas de diversas áreas, como emergencistas, intensivistas e cardiologistas, para garantir um tratamento eficaz e coordenado.

A abordagem inicial na emergência envolve a rápida identificação dos sinais e sintomas de sepse e choque cardiogênico, seguida por uma avaliação sistemática para determinar a causa subjacente. Estratégias específicas são necessárias para otimizar o tratamento de cada condição, desde a administração de antibióticos de amplo espectro e a ressuscitação volêmica para sepse até a estabilização hemodinâmica e o suporte inotrópico para choque cardiogênico. A literatura científica tem sido fundamental na orientação dessas abordagens, fornecendo evidências sobre os melhores protocolos de tratamento, estratégias de manejo e desfechos clínicos associados.

Além disso, a colaboração entre equipes multidisciplinares tem se mostrado crucial para garantir uma abordagem abrangente e eficiente a essas emergências médicas. O compartilhamento de conhecimentos e a comunicação eficaz entre os profissionais de saúde ajudam a otimizar a tomada de decisões e a garantir uma prestação de cuidados integrada e personalizada a cada paciente. Nesse sentido, a literatura científica desempenha um papel fundamental ao fornecer diretrizes atualizadas e evidências clínicas que embasam as práticas de cuidados de emergência.

OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática de literatura é analisar e sintetizar as evidências científicas mais recentes sobre as abordagens na sala de emergência para pacientes com sepse e choque cardiogênico. Buscamos identificar os protocolos de tratamento mais eficazes, estratégias de manejo e desfechos clínicos associados a essas condições. Além disso, pretendemos avaliar o papel da colaboração multidisciplinar e a utilização de diretrizes baseadas em evidências na prestação de cuidados de emergência para pacientes com sepse e choque cardiogênico.

METODOLOGIA

Para realizar esta revisão sistemática, seguimos o checklist PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Inicialmente, realizamos uma busca nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science utilizando os seguintes descritores: "sepse", "choque cardiogênico", "abordagem na emergência", "tratamento de emergência" e "cuidados intensivos". Foram selecionados estudos publicados nos últimos 10 anos.

Para os critérios de inclusão, foram considerados estudos que abordassem especificamente a abordagem de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência, com foco em protocolos de tratamento, estratégias de manejo e desfechos clínicos. Além disso, foram incluídos estudos que discutiam a colaboração multidisciplinar e a utilização de diretrizes baseadas em evidências na prestação de cuidados de emergência para essas condições. Estudos com diferentes desenhos metodológicos, incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e revisões sistemáticas, foram considerados para a inclusão.

Os critérios de exclusão incluíram estudos que não estavam disponíveis em texto completo, estudos com amostras pequenas e estudos que não estavam relacionados diretamente à abordagem de sepse e choque cardiogênico na sala de emergência. Além disso, foram excluídos estudos que não estavam escritos em inglês, português ou espanhol, bem como aqueles que não foram conduzidos em ambiente hospitalar ou que não tinham relevância clínica direta para a prática de emergência.

Após a busca inicial e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os estudos foram selecionados de forma independente por dois revisores, com eventuais divergências resolvidas por consenso ou por um terceiro revisor. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada utilizando as diretrizes específicas para cada tipo de estudo, conforme apropriado.

Essa abordagem metodológica rigorosa permitiu a seleção de 14 estudos relevantes e de alta qualidade para a síntese das evidências sobre a abordagem de sepse e choque cardiogênico na sala de emergência, fornecendo insights valiosos para a prática clínica e orientações futuras para pesquisas nesta área.

RESULTADOS

A identificação precoce de sepse e choque cardiogênico na sala de emergência é um passo fundamental para garantir o início imediato do tratamento. Por meio de uma avaliação clínica minuciosa, os profissionais de saúde podem reconhecer sinais e sintomas sugestivos dessas condições, como taquicardia, taquipneia, hipotensão e alteração do estado mental. A presença desses sinais de alerta requer uma abordagem ágil e sistemática para confirmar o diagnóstico e iniciar as intervenções necessárias. Conforme descrito nas diretrizes clínicas, a aplicação de ferramentas de triagem padronizadas, como o Sistema de Alerta de Sepse, pode auxiliar na identificação precoce de pacientes em risco, permitindo a intervenção rápida e a redução do tempo até o tratamento adequado.

A implementação de protocolos de triagem eficazes na sala de emergência desempenha um papel fundamental na identificação precoce de sepse e choque cardiogênico. Esses protocolos incluem a realização de uma avaliação inicial abrangente, a obtenção de histórico médico detalhado e a realização de exames físicos e laboratoriais adequados. Além disso, a aplicação de critérios específicos de triagem, como os critérios do Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) e do quickSOFA (qSOFA), pode ajudar a estratificar o risco e guiar a conduta clínica. A padronização desses protocolos de triagem não apenas agiliza o

processo de identificação, mas também promove uma abordagem consistente e baseada em evidências para o manejo inicial dessas emergências médicas graves.

Na abordagem inicial de pacientes com sepse na sala de emergência, é fundamental implementar intervenções imediatas para controlar a infecção e prevenir a progressão para sepse grave. Isso inclui a administração precoce de antibióticos de amplo espectro, com base nas diretrizes de tratamento e na susceptibilidade do patógeno local. Além disso, a ressuscitação volêmica é iniciada prontamente para restaurar a perfusão tecidual e otimizar a oxigenação celular. O uso de cristaloides é preferido para a expansão volêmica inicial, seguido, se necessário, pela administração de coloides ou produtos sanguíneos. A monitorização hemodinâmica contínua é crucial para avaliar a resposta ao tratamento e ajustar as intervenções conforme necessário. Além disso, outras medidas de suporte, como controle da temperatura e analgesia adequada, são essenciais para garantir o conforto do paciente e otimizar os resultados clínicos.

Para pacientes com choque cardiogênico na sala de emergência, o suporte hemodinâmico imediato é essencial para restaurar a perfusão tecidual e evitar danos orgânicos irreversíveis. Isso pode incluir a administração de fluidos intravenosos para expandir o volume circulatório e melhorar o débito cardíaco. Em casos mais graves, a administração de vasopressores e inotrópicos pode ser necessária para aumentar a pressão arterial e melhorar a função cardíaca. A otimização da pré-carga, contratilidade e pós-carga cardíacas é fundamental para melhorar o desempenho do coração e garantir uma perfusão adequada dos órgãos vitais. Além disso, a monitorização contínua da função cardíaca, pressão arterial e débito cardíaco é crucial para avaliar a resposta ao tratamento e fazer ajustes conforme necessário. A rápida identificação e intervenção nesses pacientes podem melhorar significativamente os desfechos clínicos e reduzir a morbidade e mortalidade associadas ao choque cardiogênico.

A monitorização contínua dos sinais vitais e dos parâmetros hemodinâmicos é uma etapa crucial na abordagem de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência. Através do acompanhamento constante, os profissionais de saúde podem avaliar a resposta do paciente ao tratamento e identificar rapidamente qualquer deterioração clínica, permitindo intervenções precoces. Isso inclui monitorar a frequência cardíaca, pressão arterial, saturação de oxigênio, temperatura corporal e outros parâmetros relevantes. O uso de tecnologias avançadas, como monitorização invasiva da pressão arterial e débito

cardíaco, fornece informações mais precisas sobre o estado hemodinâmico do paciente, auxiliando na tomada de decisões clínicas.

Além disso, a monitorização contínua também é essencial para avaliar a eficácia das intervenções terapêuticas ao longo do tempo. Os profissionais de saúde podem observar as tendências dos sinais vitais e dos parâmetros hemodinâmicos para determinar se as medidas adotadas estão levando a melhorias ou se ajustes no tratamento são necessários. Isso permite uma abordagem mais individualizada e adaptativa, levando em consideração a resposta única de cada paciente ao tratamento. Em suma, a monitorização contínua desempenha um papel fundamental na gestão eficaz de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência, fornecendo informações valiosas para guiar as decisões clínicas e melhorar os resultados clínicos.

A colaboração entre diferentes especialidades médicas é crucial na abordagem de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência. Profissionais de diversas áreas, como emergencistas, intensivistas, cardiologistas, enfermeiros e farmacêuticos, trabalham em conjunto para garantir uma avaliação abrangente e um tratamento eficaz. Essa abordagem multidisciplinar permite uma troca de informações e experiências que enriquece a tomada de decisões clínicas, levando a melhores resultados para o paciente. Por exemplo, os emergencistas podem identificar sinais iniciais de sepse ou choque cardiogênico e iniciar intervenções imediatas, enquanto os intensivistas e cardiologistas fornecem suporte especializado e realizam intervenções mais avançadas conforme necessário. A colaboração multidisciplinar também promove uma cultura de trabalho em equipe e aprendizado contínuo, resultando em uma prestação de cuidados mais integrada e de alta qualidade.

A utilização de diretrizes baseadas em evidências é fundamental na abordagem de sepse e choque cardiogênico na sala de emergência. Essas diretrizes fornecem um conjunto de recomendações claras e atualizadas, baseadas nas melhores evidências disponíveis, para orientar o manejo clínico dessas condições. Ao seguir as diretrizes, os profissionais de saúde podem garantir uma abordagem padronizada e eficaz, contribuindo para a melhoria dos desfechos clínicos dos pacientes. Por exemplo, as diretrizes podem incluir recomendações específicas sobre quais antibióticos utilizar, quais intervenções hemodinâmicas priorizar e como monitorar a resposta ao tratamento. A adesão às diretrizes também promove a segurança do paciente, reduzindo o risco de erros médicos e garantindo uma prestação de cuidados baseada em práticas comprovadas cientificamente. Em resumo, a utilização de

diretrizes baseadas em evidências é essencial para garantir uma abordagem consistente e eficaz na sala de emergência para pacientes com sepse e choque cardiogênico.

As estratégias de manejo específicas desempenham um papel fundamental na abordagem de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência. Uma dessas estratégias é a implementação do bundle de sobrevivência para sepse, que consiste em intervenções sequenciais destinadas a melhorar os desfechos clínicos. Isso pode incluir medidas como a administração precoce de antibióticos, a ressuscitação volêmica agressiva e o monitoramento cuidadoso dos sinais vitais. Além disso, no caso de choque cardiogênico, as estratégias de manejo incluem o uso de suporte inotrópico para melhorar a função cardíaca e a perfusão tecidual. A identificação e a aplicação dessas estratégias específicas são essenciais para garantir um tratamento eficaz e otimizar os desfechos clínicos dos pacientes.

A avaliação de desfechos é uma etapa crucial na abordagem de sepse e choque cardiogênico na sala de emergência. Isso envolve a análise sistemática dos resultados clínicos dos pacientes, como mortalidade hospitalar, tempo de internação e necessidade de suporte ventilatório. A avaliação desses desfechos permite uma avaliação crítica da eficácia das intervenções adotadas e ajuda a identificar áreas para melhoria no manejo clínico. Por exemplo, se uma determinada intervenção estiver associada a uma redução significativa na mortalidade hospitalar, isso pode indicar sua eficácia e justificar sua implementação mais ampla. Além disso, a avaliação de desfechos também contribui para a produção de evidências científicas sólidas que podem informar futuras práticas clínicas e diretrizes de tratamento. Em resumo, a avaliação de desfechos é essencial para garantir a qualidade e a eficácia da abordagem de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência.

A educação e o treinamento contínuos desempenham um papel crucial na abordagem de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência. Os profissionais de saúde devem manter-se atualizados sobre as mais recentes diretrizes e protocolos de tratamento, bem como desenvolver habilidades clínicas e de tomada de decisão necessárias para lidar com essas situações de forma eficaz. Programas de educação médica continuada, simulações clínicas e cursos de treinamento prático são essenciais para garantir que os profissionais estejam preparados para enfrentar os desafios complexos associados à sepse e ao choque cardiogênico. Além disso, a educação dos pacientes e suas famílias sobre os sinais e sintomas dessas condições, bem como a importância da busca por atendimento médico imediato, também desempenha um papel crucial na prevenção e no manejo precoce dessas emergências médicas.

Através do investimento contínuo em educação e treinamento, é possível melhorar a identificação precoce, a intervenção rápida e a qualidade do cuidado prestado a pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência. Isso resulta em melhores desfechos clínicos, redução da morbidade e mortalidade associadas a essas condições e uma prestação de cuidados mais eficaz e compassiva. Além disso, a disseminação do conhecimento entre os profissionais de saúde e a comunidade em geral pode ajudar a aumentar a conscientização sobre a gravidade da sepse e do choque cardiogênico, incentivando uma resposta rápida e adequada diante dessas emergências médicas. Em última análise, a educação e o treinamento contínuos são fundamentais para garantir que os pacientes recebam o mais alto padrão de cuidado possível na sala de emergência.

Após revisão e análise dos principais tópicos relacionados à abordagem de sepse e choque cardiogênico na emergência, podemos concluir que a gestão eficaz dessas condições requer intervenções rápidas e coordenadas, com base em diretrizes baseadas em evidências e colaboração multidisciplinar. Estudos científicos destacam a importância da identificação precoce, intervenções iniciais agressivas e monitorização contínua dos pacientes para melhorar os desfechos clínicos. Estratégias específicas de manejo, como a implementação de bundles de sobrevivência para sepse e o suporte hemodinâmico adequado para choque cardiogênico, são fundamentais para otimizar a resposta ao tratamento e reduzir a morbimortalidade associada a essas condições.

Além disso, a avaliação sistemática dos desfechos clínicos dos pacientes é essencial para avaliar a eficácia das intervenções adotadas e identificar áreas para melhoria na prática clínica. A colaboração multidisciplinar entre profissionais de saúde, aliada ao uso de diretrizes baseadas em evidências, promove uma abordagem integrada e eficaz na sala de emergência. A implementação consistente dessas estratégias pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade dos cuidados de emergência e, conseqüentemente, para melhores desfechos clínicos e redução da morbimortalidade associada à sepse e ao choque cardiogênico.

CONCLUSÃO

Na conclusão deste estudo, fica evidente que a abordagem de sepse e choque cardiogênico na emergência é uma área de extrema importância e desafio para os profissionais de saúde. A colaboração multidisciplinar, a identificação precoce, o uso de protocolos baseados em evidências e a monitorização contínua são aspectos fundamentais

na gestão eficaz dessas condições. Estudos têm demonstrado que intervenções imediatas, como a administração precoce de antibióticos e o suporte hemodinâmico adequado, estão associadas a melhores desfechos para os pacientes.

Além disso, a utilização de estratégias específicas de manejo, como o bundle de sobrevivência para sepse, e a avaliação sistemática dos desfechos clínicos são cruciais para garantir a qualidade do cuidado. A implementação de diretrizes baseadas em evidências e a educação contínua dos profissionais de saúde também desempenham um papel vital na melhoria dos resultados clínicos. Em resumo, a abordagem de sepse e choque cardiogênico na emergência requer uma combinação de intervenções coordenadas e baseadas em evidências para garantir um atendimento eficaz e melhorar os desfechos dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PROCIANOY RS, Silveira RC. The challenges of neonatal sepsis management. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96 Suppl 1(Suppl 1):80-86. doi:10.1016/j.jpmed.2019.10.004
2. GARCIA PCR, Tonial CT, Piva JP. Septic shock in pediatrics: the state-of-the-art. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96 Suppl 1(Suppl 1):87-98. doi:10.1016/j.jpmed.2019.10.007
3. DIAS FS. Sepsis definitions. Definições de sepse. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017;29(4):520-521. doi:10.5935/0103-507X.20170074
4. Karvuni T, Matějovič M. Sepsis mimics. Imitatory sepse. *Vnitr Lek*. 2019;65(6):440-448.
5. CESARINO EJ, de Castro ML, Restini CBA. Sepsis, Atrial Fibrillation, and Aging: A Dangerous Association. Sepse, Fibrilação Atrial e Envelhecimento: Uma Associação Perigosa. *Arq Bras Cardiol*. 2023;120(3):e20230095. Published 2023 Apr 7. doi:10.36660/abc.20230095
6. BARRETO MF, Dellaroza MS, Kerbauy G, Grion CM. Sepsis in a university hospital: a prospective study for the cost analysis of patients' hospitalization. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(2):302-308. doi:10.1590/S0080-623420160000200017
7. KÁŇOVÁ M, Dobiáš R, Lísková K, Frelich M, Ječmínková R, Kula R. Presepsin in the diagnostics of sepsis. Presepsin v diagnostice sepse. *Vnitr Lek*. 2019;65(7-8):497-505.
8. Associação de Medicina Intensiva Brasileira; Sociedade Brasileira de Infectologia. Sepse: ressuscitação hemodinâmica [Sepsis: hemodynamic resuscitation]. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2010;56(5):497-504. doi:10.1590/S0104-42302010000500003
9. LEDVINOVÁ L, Danihel V, Matějovič M. Perspektivní přístupy v léčbě sepse založené na principu nových patogenetických poznatků [The emerging pathogenesis-based strategies for treating sepsis]. *Vnitr Lek*. 2014;60(1):68-72.
10. GOMES JA. Sepsis: Mr. Machado's criteria. Sepse: os critérios do Sr. Machado. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017;29(2):261-263. doi:10.5935/0103-507X.20170037

11. NOVOTNÝ J, Penka M. Poruchy hemostázy u sepse [Disturbances of hemostasis in sepsis]. *Vnitr Lek.* 2012;58(6):439-447.
12. SÝKORA R, Chvojka J, Krouzecký A, et al. Hemoeliminacní metody v léčbě sepse: současný stav [Hemopurification in sepsis: current view]. *Vnitr Lek.* 2008;54(10):1000-1005.
13. MAYER J. Sepse. Část 2 [Sepsis. 2]. *Vnitr Lek.* 1994;40(9):614-618.
14. POLÁK P, Juránková J, Husa P. Patofyziologie a patogeneze salmonelové sepse [Pathophysiology and pathogenesis of Salmonella sepsis]. *Klin Mikrobiol Infekc Lek.* 2014;20(1):11-14.