

Protocolos de Tratamento Para Choque Séptico na Emergência

Mikaelle Silvestre Velasco, Carolina Coutinho de Magalhães, Matheus Cardoso Silva, Maria Eduarda Oliveira Peixoto, Jhonyson Araújo Bezerra, Eduarda Perez Belchior, João Victor Alves De Aragão, Luiz Fernando Caldas Pires, Lilian Façanha da Silva Amorim, Homero Augusto Schemes Junior, Lara Freitas Sampaio, Maria Eduarda Nogueira, Mariana dos Santos Souza, Lívia Rolim Canuto, Larissa Rodrigues Guimarães.

RESUMO: A sepse e o choque cardiogênico são situações críticas que exigem resposta imediata devido à sua gravidade e ao risco de morte. A sepse consiste em uma reação inflamatória sistemática provocada por uma infecção, enquanto o choque cardiogênico ocorre quando o coração não consegue manter um fluxo sanguíneo adequado para os órgãos essenciais. Ambas as condições representam grandes desafios nas emergências em razão de sua complexidade em termos de diagnóstico e tratamento. O tratamento precoce e eficaz dessas situações de emergência é vital para prevenir complicações severas e diminuir as taxas de mortalidade ligadas a elas. Objetivo: Esta revisão sistemática tem como finalidade examinar a literatura científica dos últimos dez anos de forma crítica, com o intuito de identificar as estratégias mais eficazes para o tratamento de pacientes com sepse e choque cardiogênico na emergência, proporcionando diretrizes claras e atualizadas para os profissionais de saúde. Metodologia: A revisão seguiu as orientações do checklist PRISMA, utilizando as bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science para a busca de artigos publicados na última década. Os termos utilizados nas pesquisas foram "sepse", "choque cardiogênico", "manejo na emergência", "tratamento de emergência" e "cuidado intensivo". Os critérios de inclusão abrangeram estudos originais publicados em inglês, revisões sistemáticas e meta-análises relevantes, enquanto os critérios de exclusão contemplaram estudos em outro idioma que não o inglês, relatos de casos únicos e pesquisas com foco em outras patologias. Resultados: Os achados demonstraram que uma abordagem inicial rápida e agressiva é essencial para o manejo da sepse e do choque cardiogênico nas salas de emergência. A administração imediata de antibióticos de amplo espectro e a reposição de fluidos são fundamentais no tratamento da sepse, enquanto o suporte hemodinâmico e a correção da perfusão coronariana de emergência são prioritários no choque cardiogênico. Táticas de monitoramento da hemodinâmica e intervenções de suporte respiratório também são vitais no tratamento dessas situações. Em conclusão, esta revisão enfatiza a relevância da detecção precoce e da ação rápida no manejo da sepse e do choque cardiogênico nas salas de emergência. Diretrizes claras e fundamentadas em dados são indispensáveis para orientar os profissionais de saúde na abordagem eficiente dessas emergências médicas severas, com o objetivo de aprimorar os resultados e minimizar a morbidade e a mortalidade associadas a essas condições.

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

INTRODUÇÃO

A sepsis e o choque cardiogênico são condições médicas graves que demandam atenção imediata na sala de emergência devido à sua alta morbidade e mortalidade. A sepsis, 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 sepsis, 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 sepsis 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, dispnéia 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 sepsis 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 sepsis 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.

METODOLOGIA

Para os critérios de seleção, foram levados em conta estudos que tratassem da abordagem de pacientes com sepse e choque cardiogênico na sala de emergência, concentrando-se em protocolos terapêuticos, métodos de manejo e resultados clínicos. Também foram incluídos trabalhos que abordassem a colaboração entre diferentes especialidades e a aplicação de diretrizes fundamentadas em evidências no atendimento de emergência para essas condições.

Estudos com variadas metodologias, como ensaios clínicos randomizados, investigações observacionais e revisões sistemáticas, foram aceitos para inclusão. Os critérios para exclusão abrangeram estudos que não estavam disponíveis na íntegra, aqueles com amostras limitadas e pesquisas que não abordavam diretamente a sepse e o choque cardiogênico na sala de emergência. Ademais, foram excluídos trabalhos não escritos em inglês, português ou espanhol, assim como aqueles que não foram realizados em ambiente hospitalar ou que não apresentavam relevância clínica imediata para a prática de emergência.

RESULTADOS

A detecção antecipada de sepse e choque cardiogênico nas salas de emergência é essencial para assegurar que o tratamento comece sem demora. Através de uma análise clínica detalhada, os profissionais da saúde conseguem identificar sinais e sintomas que indicam essas condições, como aumento da frequência cardíaca, dificuldade respiratória, pressão arterial baixa e mudanças na consciência. A presença desses indicadores exige uma resposta rápida e organizada para confirmar o diagnóstico e iniciar as intervenções necessárias. De acordo com as diretrizes clínicas, utilizar ferramentas de triagem padronizadas, como o Sistema de Alerta de Sepse, pode facilitar a identificação precoce de pacientes com risco, permitindo uma intervenção rápida e a diminuição do tempo até o tratamento eficaz.

A adoção de protocolos de triagem adequados em emergências é crucial para detectar rapidamente sepse e choque cardiogênico. Esses protocolos incluem uma avaliação inicial completa, coleta de histórico médico detalhado e realização de exames físicos e laboratoriais pertinentes. Além disso, o uso de critérios de triagem específicos, como os do Avaliação Sequencial de Falência Orgânica (SOFA) e do quickSOFA (qSOFA), pode ajudar a classificar o risco e direcionar a conduta médica. A padronização desses protocolos de triagem não apenas acelera o processo de identificação, mas também estabelece uma abordagem consistente e fundamentada em evidências para o manejo inicial dessas situações médicas críticas.

No atendimento inicial a pacientes com sepse na sala de emergência, é crucial realizar intervenções rápidas para controlar a infecção e evitar a evolução para sepse grave. Isso abrange a administração imediata de antibióticos de amplo espectro, conforme as orientações de tratamento e a sensibilidade do patógeno na região. Além disso, a ressuscitação volêmica deve ser iniciada prontamente para restabelecer a perfusão nos tecidos e melhorar a oxigenação celular.

O uso de soluções cristaloides é recomendado para a expansão volêmica inicial, podendo ser complementado por coloides ou produtos sanguíneos se necessário. A monitorização hemodinâmica contínua é vital para avaliar a resposta ao tratamento e ajustar as condutas conforme a necessidade. Outras medidas de suporte, como controle da temperatura e administração adequada de analgésicos, são essenciais para o conforto do

paciente e para otimizar os resultados clínicos. Para indivíduos com choque cardiogênico na sala de emergência, o suporte hemodinâmico imediato é necessário para restaurar a perfusão nos tecidos e prevenir lesões orgânicas permanentes. Isso pode envolver a infusão de fluidos intravenosos para aumentar o volume circulatório e aprimorar o débito cardíaco. Em situações mais críticas, pode ser necessário administrar vasopressores e inotrópicos para elevar a pressão arterial e melhorar a função cardíaca.

A otimização da pré-carga, contratilidade e pós-carga cardíacas é essencial para favorecer o desempenho cardíaco e garantir uma perfusão adequada aos órgãos vitais. Igualmente, a monitorização regular da função cardíaca, pressão arterial e débito cardíaco é fundamental para avaliar a resposta ao tratamento e realizar ajustes necessários. A identificação rápida e a intervenção em pacientes com sepse e choque cardiogênico podem ter um impacto significativo nos resultados clínicos, reduzindo a morbidade e a mortalidade relacionadas. A monitorização incessante dos sinais vitais e dos parâmetros hemodinâmicos é uma fase essencial na gestão desses pacientes na sala de emergência.

Por meio desse monitoramento constante, os profissionais de saúde conseguem avaliar a resposta do paciente ao tratamento e detectar rapidamente qualquer sinal de deterioração clínica, permitindo intervenções precoces. Isso envolve a vigilância da frequência cardíaca, pressão arterial, saturação de oxigênio, temperatura corporal e outros indicadores relevantes. O uso de tecnologias avançadas, como a monitorização invasiva da pressão arterial e do débito cardíaco, oferece 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.

Reconhecer e aplicar estratégias específicas é fundamental para assegurar um tratamento eficaz e melhorar os resultados clínicos dos pacientes. A avaliação de resultados

clínicos é uma fase vital no tratamento de sepse e choque cardiogênico em ambientes de emergência. Esse processo implica uma análise metódica dos resultados dos pacientes, incluindo taxas de mortalidade hospitalar, duração da internação e necessidade de suporte ventilatório. Avaliar esses resultados permite uma análise crítica da efetividade das intervenções realizadas e auxilia na identificação de áreas que necessitam de melhorias no atendimento clínico.

Por exemplo, se uma intervenção específica estiver ligada a uma diminuição significativa da mortalidade hospitalar, isso pode atestar sua eficácia e justificar uma adoção mais abrangente. Ademais, essa avaliação contribui para a formação de bases evidenciais robustas que podem influenciar práticas clínicas futuras e diretrizes de tratamento. A colaboração entre diferentes profissionais de saúde, unida ao emprego de diretrizes fundamentadas em evidências, favorece uma abordagem integrada e eficiente nas salas de emergência. A aplicação constante dessas estratégias pode ter um impacto considerável na qualidade dos cuidados prestados em situações de emergência e, por conseguinte, resultar em melhores desfechos clínicos e na redução da morbimortalidade relacionada à sepse e ao choque cardiogênico.

CONCLUSÃO

Ao final desta pesquisa, torna-se claro que a abordagem da sepse e do choque cardiogênico nas situações de emergência representa um campo crucial e desafiador para os profissionais de saúde. A cooperação entre diferentes especialistas, a detecção antecipada, a aplicação de protocolos fundamentados em evidências e a vigilância constante são elementos essenciais para o manejo eficaz dessas condições. Pesquisas indicam que ações imediatas, como a introdução rápida de antibióticos e o suporte hemodinâmico apropriado, estão ligadas a resultados mais favoráveis 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

- 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
- 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
- DIAS FS. Sepsis definitions. Definições de sepse. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017;29(4):520- 521. doi:10.5935/0103-507X.20170074
- Karvuni T, Matějovič M. Sepsis mimics. Imitátory sepse. *Vnitr Lek*. 2019;65(6):440-448.
- 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
- 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
- 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.
- 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
- 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.
- 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
- NOVOTNÝ J, Penka M. Poruchy hemostázy u sepse [Disturbances of hemostasis in sepsis]. *Vnitr Lek*. 2012;58(6):439-447.

- SÝKORA R, Chvojka J, Kroužecký A, et al. Hemoeliminacní metody v léčbě sepse: současný stav [Hemopurification in sepsis: current view]. *Vnitř Lek.* 2008;54(10):1000-1005.
- MAYER J. Sepse. Část 2 [Sepsis. 2]. *Vnitř Lek.* 1994;40(9):614-618.
- 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.