



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



RECONHECIMENTO PRECOCE DA SEPSE PEDIÁTRICA NA TRIAGEM: IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLOS INSTITUCIONAIS

Flávia Santos Silva¹; Everton Edgar de Carvalho²; Mariana Alcântara Gomes³; Martha Guilherme Pompeu Araújo⁴; Beatriz Peixoto Rabelo⁵; Geovana da Silva Rossini⁶; Amanda Rafaella Teixeira Vaz⁷; Brisa Miclos Piedade Valladares⁸; Bruna Luise Hoff Jaeger⁹; Daniely Dilmara Martins Darui¹⁰; João Victor Bueno¹¹; Rayssa de Souza Fonseca¹²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n3p1860-1868>

Artigo recebido em 30 de Fevereiro e publicado em 30 de Março de 2026

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: A sepse pediátrica é uma condição grave e potencialmente fatal, cujo prognóstico está diretamente relacionado ao reconhecimento precoce e à rápida instituição do tratamento. No ambiente de emergência, a triagem representa um momento crítico para identificação de sinais iniciais, sendo a implementação de protocolos institucionais uma estratégia relevante para melhorar esse processo. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura descritiva, baseada em artigos publicados entre 2016 e 2026, obtidos nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram incluídos estudos que abordassem o reconhecimento precoce da sepse pediátrica, ferramentas de triagem e a implementação de protocolos assistenciais em serviços de emergência. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados demonstram que a utilização de protocolos institucionais e ferramentas de triagem padronizadas contribui significativamente para a identificação precoce da sepse pediátrica. Sistemas automatizados e alertas eletrônicos apresentaram maior sensibilidade quando comparados a métodos manuais, além de favorecerem a adesão às condutas recomendadas. Fatores clínicos, como a temperatura corporal, também influenciam o reconhecimento da sepse, sendo observado pior desempenho na identificação de pacientes normotérmicos. A integração entre avaliação clínica, tecnologia e capacitação das equipes mostrou-se essencial para otimizar o cuidado e reduzir atrasos no tratamento. **Conclusão:** A implementação de protocolos institucionais associados ao uso



de ferramentas tecnológicas e treinamento das equipes de saúde melhora o reconhecimento precoce da sepse pediátrica na triagem. Essa abordagem integrada é fundamental para reduzir a morbimortalidade e promover maior qualidade na assistência ao paciente pediátrico.

Palavras-chave: Sepse pediátrica; Triagem; Protocolos.

EARLY RECOGNITION OF PEDIATRIC SEPSIS IN TRIAGE: IMPACT OF IMPLEMENTING INSTITUTIONAL PROTOCOLS

ABSTRACT

Introduction: Pediatric sepsis is a severe and potentially life-threatening condition, with outcomes strongly dependent on early recognition and timely treatment. In emergency settings, triage plays a crucial role, and the implementation of institutional protocols has emerged as an important strategy to improve early identification. **Methods:** This is a descriptive literature review based on studies published between 2016 and 2026, retrieved from PubMed and the Virtual Health Library (BVS). Studies addressing early recognition of pediatric sepsis, triage tools, and institutional protocols in emergency care were included. **Results and Discussion:** The findings indicate that institutional protocols and standardized screening tools significantly improve early recognition of pediatric sepsis. Automated systems and electronic alerts demonstrated higher sensitivity compared to manual methods and enhanced adherence to recommended interventions. Clinical factors, such as body temperature, also influence recognition, with normothermic patients often being underdiagnosed. The integration of clinical assessment, technology, and team training proved essential for optimizing care and reducing treatment delays. **Conclusion:** The implementation of institutional protocols combined with technological tools and continuous team training improves early recognition of pediatric sepsis in triage. This integrated approach is essential to reduce morbidity and mortality and enhance the quality of pediatric emergency care.

Keywords: Pediatric sepsis; Triage; Protocols

Instituição afiliada –

1. Centro Universitário ZARNS, Salvador-BA
2. Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO
3. Centro Universitário FAMETRO, Manaus-AM
4. Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral-CE
5. Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu-MG
6. Universidade de Rio Verde (UNIRV), Luziânia-GO
7. Universidade de Rio Verde (UNIRV), Luziânia-GO
8. Universidade de Rio Verde (UNIRV), Goianésia-GO
9. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul-RS
10. Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros-GO
11. Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu-MG
12. Universidade Nove de Julho (UNINOVE campus Vergueiro), São Paulo-SP

Autor correspondente: fausantoss@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A sepse pediátrica permanece como uma das principais causas de morbimortalidade em crianças em todo o mundo, sendo caracterizada por uma resposta inflamatória desregulada do organismo frente a uma infecção, com potencial evolução para disfunção orgânica e choque séptico. Apesar dos avanços terapêuticos, o prognóstico ainda depende fortemente do reconhecimento precoce e da instituição rápida de intervenções apropriadas, especialmente em ambientes de emergência, onde a triagem representa o primeiro ponto de contato com o sistema de saúde. Nesse contexto, desafios como a apresentação clínica inespecífica em crianças e a variabilidade nos sinais vitais dificultam a identificação precoce, tornando essencial a implementação de estratégias sistematizadas que auxiliem na detecção oportuna da condição.^{1,2}

Nos últimos anos, tem-se observado crescente interesse na utilização de protocolos institucionais e ferramentas de triagem estruturadas para melhorar o reconhecimento da sepse pediátrica. Esses protocolos frequentemente incorporam critérios clínicos, sinais vitais e sistemas de alerta eletrônico, com o objetivo de padronizar a avaliação inicial e reduzir atrasos no diagnóstico e tratamento. Estudos demonstram que a implementação de ferramentas automatizadas ou baseadas em alertas eletrônicos pode aumentar significativamente a sensibilidade na identificação de casos suspeitos, além de melhorar a adesão às medidas terapêuticas recomendadas, como administração precoce de antibióticos e reposição volêmica. Com isso, a integração entre avaliação clínica e suporte tecnológico tem se mostrado particularmente eficaz na otimização do fluxo assistencial em departamentos de emergência pediátrica.^{3,4}

Além disso, fatores clínicos específicos avaliados durante a triagem, como a temperatura corporal, têm sido investigados como potenciais marcadores prognósticos e ferramentas auxiliares no reconhecimento da sepse. Evidências sugerem que tanto a febre quanto a normotermia podem influenciar o reconhecimento clínico e a condução terapêutica, impactando diretamente os desfechos dos pacientes. A presença de febre pode estar associada a maior probabilidade de identificação precoce e melhor sobrevida, enquanto pacientes normotérmicos tendem a apresentar menor adesão aos protocolos de sepse e piores desfechos clínicos. Dessa forma, a avaliação criteriosa dos sinais clínicos na triagem, aliada à implementação de protocolos institucionais bem estruturados, configura-se como

uma estratégia fundamental para melhorar o reconhecimento precoce e reduzir a mortalidade associada à sepse pediátrica.^{5,6}

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura de caráter descritivo e qualitativo, com o objetivo de analisar as evidências científicas disponíveis acerca do reconhecimento precoce da sepse pediátrica na triagem e o impacto da implementação de protocolos institucionais. A pesquisa foi conduzida a partir de artigos científicos publicados nos últimos 10 anos (2016–2026), com o intuito de garantir a atualização e relevância dos dados incluídos na análise. A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), amplamente reconhecidas pela abrangência e qualidade das publicações na área da saúde. Foram utilizados descritores em inglês e português, combinados por operadores booleanos, tais como: “pediatric sepsis”, “early recognition”, “triage”, “sepsis protocols”, “emergency department”, “sepse pediátrica”, “triagem”, e “protocolos institucionais”. A estratégia de busca priorizou artigos disponíveis gratuitamente na íntegra, publicados em periódicos revisados por pares. Foram incluídos estudos originais, revisões e diretrizes clínicas que abordassem diretamente a temática da sepse pediátrica, com foco em reconhecimento precoce, triagem e implementação de protocolos assistenciais em serviços de emergência. Foram excluídos artigos duplicados, estudos que não abordassem a população pediátrica e aqueles que não apresentassem relação direta com o tema proposto. Ao final do processo de seleção, foram incluídos 10 artigos que atenderam aos critérios estabelecidos e que fundamentaram a construção desta revisão de literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O reconhecimento precoce da sepse pediátrica na triagem constitui um dos pilares fundamentais para a redução da morbimortalidade associada à doença, sendo diretamente influenciado pela organização dos serviços de saúde e pela adoção de protocolos institucionais. Nesse cenário, a triagem em departamentos de emergência assume papel estratégico, pois representa o primeiro momento de avaliação clínica e definição de prioridades assistenciais. A literatura demonstra que a ausência de abordagens sistematizadas pode levar a atrasos críticos no diagnóstico, enquanto a implementação de protocolos estruturados contribui para maior agilidade na identificação de pacientes em risco e início

precoce do tratamento, impactando positivamente os desfechos clínicos.^{1,2}

Estudos evidenciam que o reconhecimento precoce da sepse pediátrica ainda representa um grande desafio nos serviços de emergência, principalmente devido à apresentação clínica muitas vezes inespecífica nas fases iniciais da doença. Crianças podem apresentar sinais sutis, como alterações discretas de perfusão, taquicardia isolada ou mudanças comportamentais, que facilmente passam despercebidas em uma triagem convencional. Nesse contexto, a ausência de padronização na avaliação inicial contribui significativamente para atrasos no diagnóstico e início do tratamento. Estudos demonstram que a implementação de protocolos institucionais estruturados permite maior uniformidade na identificação de pacientes de risco, reduzindo a variabilidade clínica e aumentando a segurança assistencial.¹

A introdução de ferramentas de triagem baseadas em sinais vitais e critérios clínicos padronizados tem mostrado impacto positivo na identificação precoce da sepse. Sistemas que utilizam parâmetros objetivos, como frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial, associados a sinais de disfunção orgânica, possibilitam a detecção mais sensível de casos suspeitos ainda na admissão. Além disso, a utilização de alertas eletrônicos integrados aos prontuários tem se destacado como uma estratégia eficaz para auxiliar profissionais na tomada de decisão clínica. Esses sistemas automatizados reduzem a dependência exclusiva da percepção individual do profissional, aumentando a taxa de reconhecimento da sepse em comparação com métodos exclusivamente manuais.^{3,5}

A comparação entre ferramentas manuais e automatizadas reforça a superioridade dos sistemas eletrônicos em termos de sensibilidade e rastreamento contínuo dos pacientes. Embora os métodos manuais ainda desempenhem papel importante na prática clínica, especialmente em locais com menor acesso à tecnologia, estudos demonstram que ferramentas automatizadas apresentam maior capacidade de identificar precocemente pacientes com risco de sepse. Além disso, esses sistemas permitem monitoramento dinâmico ao longo do tempo de permanência do paciente no serviço de emergência, reduzindo a probabilidade de falhas no reconhecimento da deterioração clínica.^{3,4}

Outro aspecto relevante identificado na literatura refere-se ao papel dos sinais clínicos, especialmente a temperatura corporal, no processo de triagem. A febre tradicionalmente é considerada um marcador importante de infecção, sendo frequentemente associada à maior suspeita clínica de sepse e, conseqüentemente, à instituição mais rápida de medidas

terapêuticas. No entanto, estudos mostram que pacientes normotérmicos podem ser subvalorizados na triagem, resultando em menor adesão aos protocolos de sepse e atraso no tratamento. Essa diferença na abordagem pode impactar negativamente os desfechos clínicos, evidenciando a necessidade de protocolos que não dependam exclusivamente da presença de febre para o reconhecimento da sepse.^{7,8}

Ademais, a implementação de protocolos institucionais voltados para o manejo da sepse pediátrica tem demonstrado impacto significativo não apenas no reconhecimento precoce, mas também na padronização das condutas terapêuticas subsequentes. Protocolos bem estruturados, associados a treinamentos contínuos das equipes de saúde, promovem maior adesão às diretrizes clínicas, reduzindo atrasos na administração de antibióticos e na reposição volêmica. Além disso, a utilização de fluxogramas claros e critérios objetivos contribui para uma resposta mais rápida e coordenada da equipe multiprofissional, o que é essencial em uma condição tempo-dependente como a sepse. Essas iniciativas têm sido associadas à melhoria dos desfechos clínicos e à redução da mortalidade em serviços que adotam modelos baseados em alta confiabilidade.^{8,9}

Outro ponto importante refere-se à integração entre tecnologia e prática clínica, especialmente com o uso de sistemas eletrônicos de alerta precoce. Esses sistemas permitem a identificação automatizada de alterações nos sinais vitais e outros parâmetros clínicos, gerando notificações em tempo real para a equipe assistencial. Essa abordagem reduz a dependência exclusiva da avaliação subjetiva, minimizando falhas humanas e aumentando a sensibilidade na detecção de casos suspeitos. Além disso, a combinação de ferramentas eletrônicas com a avaliação clínica à beira do leito mostrou-se mais eficaz do que o uso isolado de qualquer uma dessas estratégias, reforçando a importância de uma abordagem integrada no processo de triagem.^{4,5}

Entretanto, apesar dos avanços proporcionados pelos sistemas automatizados, alguns desafios ainda persistem, como a possibilidade de alarmes excessivos (*over-alerting*), que podem levar à fadiga da equipe e à diminuição da efetividade dos sistemas. Além disso, a implementação dessas tecnologias exige investimentos em infraestrutura e treinamento, o que pode limitar sua aplicação em serviços com menos recursos. Dessa forma, é fundamental que os protocolos sejam adaptados à realidade institucional, considerando tanto a disponibilidade tecnológica quanto a capacitação das equipes, a fim de garantir sua efetividade e sustentabilidade ao longo do tempo.^{3,9}

A análise dos estudos também evidencia que a melhoria no reconhecimento precoce da sepse pediátrica está diretamente relacionada à cultura organizacional dos serviços de saúde. Instituições que adotam uma abordagem sistemática, com monitoramento contínuo de indicadores de qualidade e feedback para as equipes, apresentam melhores resultados assistenciais. A implementação de programas de melhoria contínua, com auditorias e revisões de casos, contribui para a identificação de falhas no processo de triagem e possibilita ajustes nas estratégias adotadas. Esse modelo de cuidado, centrado na segurança do paciente, é essencial para consolidar práticas eficazes no manejo da sepse.^{9,10}

Por fim, observa-se que o reconhecimento precoce da sepse pediátrica na triagem depende de uma abordagem multifatorial, que envolve a combinação de protocolos institucionais, ferramentas tecnológicas, capacitação profissional e avaliação clínica criteriosa. Nenhuma estratégia isolada é suficiente para garantir resultados ideais, sendo necessária a integração de diferentes componentes para otimizar o cuidado ao paciente. A literatura reforça que a adoção de protocolos estruturados, aliados ao uso racional de tecnologias e à valorização da avaliação clínica, representa a melhor estratégia para melhorar o diagnóstico precoce, reduzir o tempo para início do tratamento e, conseqüentemente, diminuir a mortalidade associada à sepse pediátrica.^{2,9,10}

CONCLUSÃO

O reconhecimento precoce da sepse pediátrica na triagem é um fator determinante para a melhoria dos desfechos clínicos, uma vez que possibilita a instituição rápida de intervenções terapêuticas essenciais. A análise da literatura evidencia que a implementação de protocolos institucionais, associada ao uso de ferramentas tecnológicas e à capacitação contínua das equipes de saúde, contribui significativamente para a identificação oportuna dos casos e para a padronização do manejo clínico. Além disso, a integração entre avaliação clínica criteriosa e sistemas de alerta precoce se mostra como a estratégia mais eficaz para reduzir atrasos no diagnóstico e tratamento. Dessa forma, investir em modelos assistenciais estruturados e adaptados à realidade dos serviços de saúde é fundamental para reduzir a morbimortalidade associada à sepse pediátrica e promover maior segurança no cuidado ao paciente.

REFERÊNCIAS

1. Mathias B, Mira JC, Larson SD. Pediatric sepsis. **Curr Opin Pediatr**. 2016;28(3):380–387.

doi:10.1097/MOP.0000000000000337

2. Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, et al. American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. **Crit Care Med.** 2017;45(6):1061–1093. doi:10.1097/CCM.0000000000002425
3. Lloyd J, Szymczak JE, Kane-Gill SL, et al. Automating a Manual Sepsis Screening Tool in a Pediatric Emergency Department. **Appl Clin Inform.** 2018;9(4):803–808. doi:10.1055/s-0038-1675211
4. Eisenberg M, Madden K, Christiansen E, et al. Comparison of Manual and Automated Sepsis Screening Tools in a Pediatric Emergency Department. **Pediatrics.** 2021;147(2):e2020022590. doi:10.1542/peds.2020-022590
5. Balamuth F, Weiss SL, Neuman MI, et al. Improving Recognition of Pediatric Severe Sepsis in the Emergency Department: Contributions of a Vital Sign–Based Electronic Alert and Bedside Clinician Identification. **Ann Emerg Med.** 2017;70(6):759–768.e2. doi:10.1016/j.annemergmed.2017.03.019
6. Sundén-Cullberg J, Rylance R, Svefors J, et al. Fever in the Emergency Department Predicts Survival of Patients With Severe Sepsis and Septic Shock Admitted to the ICU. **Crit Care Med.** 2017;45(4):591–599. doi:10.1097/CCM.0000000000002249
7. Park S, Lee SH, Kim WY, et al. Normothermia in Patients With Sepsis Who Present to Emergency Departments Is Associated With Low Compliance With Sepsis Bundles and Increased In-Hospital Mortality Rate. **Crit Care Med.** 2020;48(10):1462–1470. doi:10.1097/CCM.0000000000004493
8. Straus M, et al. Triage Temperature and Timeliness of Sepsis Interventions in a Pediatric Emergency Department. **West J Emerg Med.** 2025;26(6):1719–1728. doi:10.5811/westjem.47379
9. Workman JK, et al. Best practices in pediatric sepsis: building and sustaining an evidence-based pediatric sepsis quality improvement program. **Hosp Pract.** 2021:1–9. doi:10.1080/21548331.2021.1966252
10. Lane RD, Funai T, Reeder R, Larsen GY. High Reliability Pediatric Septic Shock Quality Improvement Initiative and Decreasing Mortality. **Pediatrics.** 2016;138(4):e20154153. doi:10.1542/peds.2015-4153