

# IMPACTO DE PROTOCOLOS E SISTEMAS DE ALERTA NO RECONHECIMENTO PRECOCE DA SEPSE EM SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA

Alexandre Braga Soares Júnior<sup>1</sup>, Angella Mendes de Souza<sup>1</sup>, Beatriz Feitosa Soares<sup>1</sup>, Brunna Andrade Portela Coelho<sup>1</sup>, Emanuely Frekson Nunes Custódio Lima<sup>1</sup>, Erica Ferreira Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Aparício Carvalho – FIMCA, Porto Velho, RO, Brasil  
alexandre1020estudante@gmail.com

**Introdução:** A sepse permanece entre as principais causas de morbimortalidade no atendimento emergencial em escala mundial, e o atraso no reconhecimento inicial compromete a implementação oportuna de medidas terapêuticas. Protocolos clínicos e sistemas de alerta têm sido propostos para acelerar a identificação de casos suspeitos e melhorar a adesão às condutas precoces. **Objetivo:** Analisar o impacto de protocolos e sistemas de alerta no reconhecimento precoce da sepse em serviços de emergência. **Metodologia:** Revisão sistemática da literatura, conforme o protocolo PRISMA, com busca nas bases PubMed e SciELO, no período de 2010 a 2025, em português e inglês. Incluíram-se estudos primários em adultos, realizados em departamentos de emergência, com desfechos quantitativos sobre tempo para antibiótico, adesão a bundle, desempenho do alerta ou mortalidade. Excluíram-se revisões, editoriais e estudos sem relação direta com a pergunta norteadora. Foram identificados 11 registros, dos quais 5 compuseram a amostra final. **Resultados:** Os estudos incluídos apontaram melhora consistente em indicadores de processo. Em um estudo com 213 atendimentos, a implantação de protocolo reduziu o tempo mediano para antibiótico de 163 para 79 minutos e elevou a adequação da antibioticoterapia inicial de 47% para 73%. Em outro, a introdução de ferramenta de alerta elevou a proporção de pacientes que receberam antibiótico em até 60 minutos da triagem de 24% para 44% e aumentou a coleta de hemoculturas antes do antibiótico de 18% para 44%. Um estudo multicêntrico com 1.559 pacientes mostrou que apenas 25,4% receberam antibiótico na primeira hora, evidenciando falhas persistentes no diagnóstico prévio. Já um sistema eletrônico apresentou sensibilidade de 80,4% e valor preditivo positivo de 14,6%, sem efeito detectável sobre mortalidade. Em estudo prospectivo multicêntrico de sistema baseado em aprendizado de máquina, pacientes de maior risco apresentaram redução absoluta ajustada de mortalidade de 4,5%. **Conclusão:** Protocolos e sistemas de alerta para sepse em emergência tendem a melhorar principalmente a rapidez diagnóstica e a adesão a medidas iniciais, com benefício clínico variável entre os estudos. Os artigos sustentam o uso dessas estratégias como ferramentas relevantes para qualificar o reconhecimento precoce da sepse no ambiente emergencial.

**Palavras-chave:** Medidas terapêuticas. Antibioticoterapia. Hemoculturas.

**Área temática:** Emergências infecciosas.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FRANCIS, Marc; RICH, Tom; WILLIAMSON, Tyler; PETERSON, Daniel. Effect of an emergency department sepsis protocol on time to antibiotics in severe sepsis. **Canadian Journal of Emergency Medicine**, Cambridge, v. 12, n. 4, p. 303-310, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1481803500012380>. Acesso em: 17 abr. 2026.

IDREES, M.; MACDONALD, S. P. J.; KODALI, K. Sepsis Early Alert Tool: early recognition and timely management in the emergency department. **Emergency Medicine Australasia**, Carlton, v. 28, n. 4, p. 399-403, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1742-6723.12581>. Acesso em: 10 abr. 2026.

AUSTRIAN, John S. et al. Impact of an emergency department electronic sepsis surveillance system on patient outcomes and process of care. **Journal of the American Medical Informatics Association**, Oxford, v. 25, n. 3, p. 311-319, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jamia/ocx072>. Acesso em: 12 abr. 2026.

HUSABØ, Gunnar et al. Early diagnosis of sepsis in emergency departments, time to treatment, and association with mortality: an observational study. **PLOS ONE**, San Francisco, v. 15, n. 1, e0227652, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227652>. Acesso em: 17 abr. 2026.

ADAMS, Roy et al. Prospective, multi-site study of patient outcomes after implementation of the TREWS machine learning-based early warning system for sepsis. **Nature Medicine**, New York, v. 28, n. 7, p. 1455-1460, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01894-0>. Acesso em: 14 abr. 2026.