



TECNOLOGIA - PROTOCOLO GERENCIADO DE SEPSE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS E INTEROPERABILIDADE DE DADOS

QualiJuntos, 1ª edição, de 30/09/2025 a 01/10/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-161-5

BERTACCHINI; Larissa de Oliveira Silva¹, PONTES; Rosemeire de Oliveira², MOURA; Anderson Moreno³, SOUSA; Anne Caroline Almeida de⁴, MILÁ; Tayran⁵, GUERRA; Walter⁶, AMATO; Marcelo Britto Passos⁷

RESUMO

Introdução: A sepse é uma disfunção orgânica resultante de uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção. Para avaliação da presença de disfunção orgânica, o escore SOFA (*Sepsis-related Organ Failure Assessment*) é o mais utilizado, uma vez que uma pontuação mais alta no SOFA, maior ou igual a dois pontos, está associada a maior probabilidade de mortalidade. Já a presença de dois ou mais critérios de SIRS (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica), no último consenso, foi considerada inespecífica para identificar um quadro de sepse. Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) o desafio de identificação da suspeita de sepse é ainda maior, dada a presença de disfunções orgânicas, independentes do quadro séptico, o que dificulta a sua identificação e manejo. Dado que o reconhecimento da sepse é crucial para um tratamento eficaz, identificamos diversas iniciativas de modelos e ferramentas baseados em dados, embora estas apontem diversas dificuldades e fragilidades para o desenvolvimento destes. **Objetivo:** Desenvolver e implementar um protocolo gerenciado de sepse e realizar a automatização do escore SOFA e identificação de critérios SIRS, a partir da captura contínua de dados de equipamentos, prontuário eletrônico e banco de dados da ficha sepse. **Método:** Relato de experiência descritivo das fases de desenvolvimento e implementação do protocolo gerenciado de sepse, com foco na automatização de processos e interoperabilidade de dados, em uma Unidade de Terapia Intensiva, no período de outubro de 2022 até os dias atuais. Participaram do desenvolvimento e implementação uma equipe interprofissional composta por enfermeiros, médicos, farmacêuticos, engenheiro e cientista de dados. **Resultados:** O desenvolvimento e implementação do protocolo gerenciado da sepse ocorreu em cinco fases. Fase I – Conectividade e Integração de dados de equipamentos hospitalares: monitores multiparamétricos, ventiladores mecânicos, bombas de infusão e monitor de débito urinário. Todos os equipamentos estão conectados a uma plataforma que registra os dados de todo o período de internação do paciente, sendo que estes dados são enviados para o prontuário eletrônico do paciente para validação da equipe de Enfermagem. Fase II – Interoperabilidade de dados de equipamentos, exames

¹ Instituto do Coração-HCFMUSP, larissa.oliveira@hc.fm.usp.br

² Instituto do Coração-HCFMUSP, rosemeire.pontes@hc.fm.usp.br

³ Instituto do Coração-HCFMUSP, anderson.moura@hc.fm.usp.br

⁴ Faculdade de Medicina da USP, carolisalmeida14@gmail.com

⁵ Hospital Israelita Albert Einstein, tayranmila@gmail.com

⁶ Signove, walter.guerra@signove.com

⁷ Faculdade de Medicina da USP, marcelo.amato@fm.usp.br

laboratoriais e dados do prontuário eletrônico. Fase III – Desenvolvimento e Implementação da Ficha Sepse: atualmente estamos na quinta versão da ficha sepse, que foram validadas pelos profissionais de Enfermagem e médicos da unidade. A ficha sepse eletrônica possui todas suas etapas são interconectadas, funcionando como uma ferramenta de apoio a decisão clínica. Fase IV – automatização do escore SOFA e dos critérios SIRS: a partir da interoperabilidade dos dados foi possível automatizar o cálculo do SOFA e a identificação de critérios de SIRS. Fase V – Desenvolvimento de um quadro de gerenciamento do Protocolo Sepse: a partir dos dados da plataforma de integração, do prontuário eletrônico e de um banco de dados das fichas sepse foi possível desenvolver um quadro de gerenciamento dos casos de sepse da UTI. Considerações finais: O desenvolvimento e implementação do protocolo gerenciado da sepse possibilitou a capacitação de toda equipe interprofissional, uma vez que para todas as fases foram aplicadas estratégias de desenvolvimento, validação e implementação de novas tecnologias e educação permanente. Além disso, a conectividade, integração e interoperabilidade dos dados proporcionou a automatização de processos, suporte a decisão clínica e cuidado centrado no paciente e em suas necessidades. Os indicadores gerenciados mostram aumento exponencial do quantitativo de quadros de suspeita de sepse identificadas por enfermeiros, redução de mais de 40% na evolução para quadro de choque séptico e redução de 20% do óbito associado a sepse. As perspectivas estão na melhora do tempo para identificação da suspeita de sepse e de início da antibioticoterapia, escolha adequada do antimicrobiano, definição do diagnóstico relacionado a sepse em até 24 horas, reavaliação do lactato e no desenvolvimento de algoritmos de predição de sepse. Referências Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*.2016;315(8):801-10. De Backer D, Deutschman CS, Hellman J, Myatra SN, Ostermann M, Prescott HC, et al. Surviving Sepsis Campaign Research Committee. Surviving Sepsis Campaign Research Priorities 2023. *Crit Care Med*.2024;52(2):268-296. Yang Z, Cui X, Song Z. Predicting sepsis onset in ICU using machine learning models: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis*.2023;23(1):635.

PALAVRAS-CHAVE: Sepse, Interoperabilidade, Protocolos Clínicos, Unidade de Terapia Intensiva

¹ Instituto do Coração-HCFMUSP, larissa.oliveira@hc.fm.usp.br
² Instituto do Coração-HCFMUSP, rosemeire.pontes@hc.fm.usp.br
³ Instituto do Coração-HCFMUSP, anderson.moura@hc.fm.usp.br
⁴ Faculdade de Medicina da USP, carolisalmeida14@gmail.com
⁵ Hospital Israelita Albert Einstein, tayranmila@gmail.com
⁶ Signove, walter.guerra@signove.com
⁷ Faculdade de Medicina da USP, marcelo.amato@fm.usp.br