



27º CONGRESSO BRASILEIRO DE
PERINATOLOGIA
Hotel Windsor Oceanico Barra
R. Martinho de Mesquita, 129 - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro
19 A 22 DE NOVEMBRO DE 2025

19 a 22
de novembro

Hotel Windsor Oceanico Barra
R. Martinho de Mesquita, 129 - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro



Trabalhos Científicos

Título: Uso Da Inteligência Artificial Na Prevenção Da Sepses Neonatal

Autores: ANA GABRIELA RAMALHO LARANJEIRA (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES), LUANA ESTRELA FRANCO MACIEL (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES), ANA ISABEL ARCHER GHIATÃ (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES), MARIA EDUARDA DE LUCA MARQUES (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES), JULIANA ARAUJO DA FONSECA E SILVA (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES), LETÍCIA SANTIAGO DA SILVA FERREIRA (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES), MANOELA CABRAL GARCIA DIAS (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES), MARIA FERNANDA ALENCAR VILLELA (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES), ANDREA PEREIRA COLPAS (FUNDAÇÃO TÉCNICO EDUCACIONAL SOUZA MARQUES)

Resumo: Introdução: A sepsis neonatal é altamente letal e de difícil detecção precoce. A inteligência artificial (IA) tem se mostrado promissora na identificação precoce de alterações fisiológicas associadas à sepsis, auxiliando a antecipar o diagnóstico e prevenir desfechos graves.
Objetivos: Este estudo tem como objetivo avaliar o potencial da inteligência artificial na detecção e prevenção da sepsis neonatal, analisando sua capacidade de identificar precocemente a doença a partir de sinais clínicos e fisiológicos. Também busca comparar o desempenho desses modelos com métodos tradicionais e discutir como podem contribuir para a redução da mortalidade e do tempo de internação por meio de monitoramento e intervenção precoces.
Metodologia: Foi realizada uma revisão integrativa sobre o uso de inteligência artificial na detecção e prevenção da sepsis neonatal, incluindo estudos originais de 2010 a 2025 que aplicaram algoritmos de aprendizado de máquina no monitoramento de sinais clínicos e fisiológicos de recém-nascidos em UTI neonatal. Foram excluídos trabalhos sem dados de desempenho ou sem população neonatal. As informações extraídas abrangeram tipo de algoritmo, variáveis analisadas, desfechos clínicos e métricas de acurácia, reunindo evidências de ensaios clínicos e estudos observacionais.
Resultados: A inteligência artificial mostra alto potencial na detecção precoce da sepsis neonatal, com algoritmos como Random Forest e Redes Neurais capazes de integrar sinais vitais, biomarcadores laboratoriais e dados clínicos, alcançando AUROC acima de 0,90 e previsão até 24 horas antes da suspeita clínica. No entanto, a maioria dos estudos é retrospectiva, sem validação externa, o que limita a generalização. Além disso, a característica de “caixa preta” dos modelos complexos ainda representa barreira à confiança e aplicação clínica.
Conclusão: Sendo assim, conclui-se que o uso da Inteligência Artificial no cuidado neonatal poderá obter identificar com precisão características precoces de sepsis e, consequentemente, encaminhar o recém nascido analisado para a melhor conduta e prognóstico. Entretanto, a atual inserção da tecnologia na prática é restrita, devido à carência de resultados que assegurem a sua capacidade de interpretação clínica e tomada de decisão correta. A transição bem-sucedida para a beira do leito depende da realização de ensaios clínicos prospectivos para validar a eficácia e segurança, e do desenvolvimento de IA explicável (XAI), “caixa de vidro”, para garantir a transparência dos modelos. Enfim, a introdução do sistema computacional que simula as funções humanas pode representar avanço na saúde, por esse contribuir com a redução de imprecisões humanas e com o aumento da capacidade preditiva durante o monitoramento neonatal.