



# MEDX 2025

III Congresso Internacional Médico Estudantil e  
II Encontro de Ligas Acadêmicas de Medicina  
I Mostra Científica IESC / PIEPE

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PREDIÇÃO PRECOCE DA LESÃO RENAL AGUDA

Letícia Maria do Nascimento Rodrigues Nóbrega<sup>1</sup>; Maria Luiza do Nascimento Rodrigues Aranha<sup>2</sup>; Maria Alícia dos Santos Araújo<sup>3</sup>; Marília Bastos de Andrade Nogueira Fernandes<sup>4</sup>; Ingrid Raissa Pascoal Anacleto<sup>5</sup>; Maria Eduarda Costa Falcão<sup>6</sup>; Liliane Soares de Oliveira Quindere<sup>7</sup>; Renatha Soares Galdino Lacerda<sup>8</sup>; Alinne Beserra de Lucena<sup>9</sup>

<sup>12345789</sup> Afya Paraíba, João Pessoa – PB; <sup>6</sup> Famene João Pessoa – PB

### RESUMO

**Introdução:** A Lesão Renal Aguda (LRA) é uma complicação clínica frequente em pacientes hospitalizados, associada à elevada morbimortalidade e custos assistenciais. O diagnóstico tradicional, baseado no aumento da creatinina sérica e na redução do débito urinário, apresenta baixa sensibilidade em fases iniciais do dano renal. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) tem emergido como ferramenta promissora na detecção precoce da LRA, por meio de algoritmos capazes de identificar padrões complexos em dados clínicos e laboratoriais. A utilização de modelos preditivos baseados em aprendizado de máquina pode antecipar o diagnóstico e permitir intervenções preventivas mais eficazes. **Objetivo:** Analisar a aplicabilidade da Inteligência Artificial na predição precoce da Lesão Renal Aguda em pacientes hospitalizados, destacando seus benefícios e limitações clínicas. **Métodos ou Relato de Experiência:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados PubMed, Scielo e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), considerando artigos publicados entre 2019 e 2025. Foram utilizados os descritores “acute kidney injury” AND “machine learning” AND “artificial intelligence”. Incluíram-se estudos em inglês e português que abordaram o uso de algoritmos de IA no diagnóstico precoce da LRA. **Resultados e Discussão:** Evidenciou-se que algoritmos como *Random Forest*, *Gradient Boosting* e Redes Neurais Artificiais apresentam acurácia superior a 90% para predição de LRA em ambientes hospitalares. Esses modelos analisam variáveis como idade, pressão arterial, marcadores laboratoriais e uso de drogas nefrotóxicas, antecipando o diagnóstico em até 48 horas. Apesar do potencial clínico, desafios como integração com sistemas hospitalares e padronização de dados limitam a aplicabilidade em larga escala. **Considerações Finais:** A IA representa um avanço promissor na nefrologia, possibilitando diagnóstico precoce e individualizado da LRA. A implementação de algoritmos preditivos pode reduzir complicações, tempo de internação e mortalidade, desde que acompanhada de validação clínica robusta e capacitação profissional.

**Palavras-chave:** Algoritmos Preditivos. Inteligência Artificial. Lesão Renal Aguda.