

USO DE MACHINE LEARNING NA OTIMIZAÇÃO DA TRIAGEM EM DEPARTAMENTOS DE EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Victor Henrique Leite de Souza¹; Fabian Rocha Sevilla²; Gustavo Santi³; Karis Tarita Batista Alexandre D’Almeida⁴; Nicole Lins Costa⁵; Tayla Jamylle Martins Bonfá⁶; Felipe Pedro Moura D’Almeida⁷; Gertrudes Maria Lisboa de Oliveira⁸; Krícia Solart Cavalcanti⁹; Sonaira Castro Everton¹⁰; Samanete Travassos Silva Salem¹¹; Anna Carolina Veras Ferreira¹²

victorhenriquee@outlook.com

Introdução: A superlotação nos Departamentos de Emergência (DE) é um desafio global que compromete a segurança do paciente e a eficiência clínica. O Sistema de Triagem de Manchester, embora amplamente utilizado, apresenta variabilidade interobservador e pode falhar na identificação precoce de deterioração clínica sutil. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA), através de modelos de *Machine Learning* (ML), surge como uma ferramenta disruptiva para apoiar a decisão clínica, processando vastos volumes de dados em tempo real para estratificar riscos de forma mais precisa. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas atuais sobre a acurácia e o impacto da implementação de algoritmos de *Machine Learning* na triagem de pacientes em unidades de urgência e emergência. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura realizada nas bases de dados PubMed, Scopus e Cochrane Library, com recorte temporal entre 2021 e 2026. Utilizou-se os descritores "Artificial Intelligence", "Emergency Medicine", "Triage" e "Machine Learning". Foram selecionados estudos que compararam a performance de algoritmos preditivos com os métodos de triagem convencionais, excluindo-se relatos de caso e revisões narrativas. **Resultados e Discussão:** A literatura demonstra que modelos baseados em Redes Neurais e *Random Forest* apresentam sensibilidade superior na predição de desfechos críticos, como a necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e mortalidade em 24 horas, comparados à triagem puramente humana. A integração da IA aos prontuários eletrônicos permite a análise automática de sinais vitais e queixas principais, reduzindo o tempo de espera para pacientes de alta prioridade e minimizando o erro humano por fadiga. No entanto, destaca-se que a implementação enfrenta barreiras como a necessidade de validação em diferentes populações e questões éticas sobre a transparência dos algoritmos. **Conclusão:** A utilização de *Machine Learning* na triagem da emergência qualifica a assistência ao fornecer uma estratificação de risco objetiva e veloz. A evidência sugere que a IA não substitui o julgamento clínico, mas atua como um suporte vital para otimizar o fluxo de atendimento, priorizar casos graves e aumentar a segurança do paciente em ambientes de alta pressão.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Triagem. Medicina de Emergência.

Área Temática: Temas livres em Medicina.