

RESUMO - 10: DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PREDIÇÃO DE DESFECHOS PÓS-TRANSPLANTE: O QUE A LITERATURA APONTA SOBRE ALGORITMOS DE ALOCAÇÃO E SOBREVIDA?

Mariana Dos Santos Ribeiro (marianas.ribeiro.med@gmail.com)

Alana Evellyn De França Silva (alanamed2030@gmail.com)

Naftaly Angelica Lopes De Souza (naftalylopess@gmail.com)

Rayanne Kalinne Neves Dantas (cardio.rayannedantas@gmail.com)

Introdução: A escassez de órgãos e a complexidade imunológica dos receptores impõem desafios críticos à medicina de transplantes. Sistemas tradicionais de pontuação, como MELD e KDRI, embora amplamente utilizados, apresentam limitações em capturar interações não lineares entre variáveis. Nesse cenário, a Inteligência Artificial (IA) surge como uma ferramenta disruptiva para otimizar a tomada de decisão clínica. **Objetivos:** Analisar as evidências científicas dos últimos cinco anos sobre a eficácia de algoritmos de IA na predição de sobrevida e na otimização da alocação de órgãos pós-transplante. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão integrativa com busca sistemática nas bases PubMed, SciELO e BVS, utilizando descritores MeSH/DeCS. Foram selecionados 15 estudos relevantes publicados entre 2021 e 2025, focados em Machine Learning e desfechos clínicos. **Resultados:** A literatura demonstra que modelos de Deep Learning e Gradient Boosting superam os scores clássicos, atingindo C-index superiores a 0,75. Estudos recentes destacam o algoritmo OPOM na redução da mortalidade em lista de

espera e a aplicação de técnicas de Explainable AI (XAI) para mitigar o efeito "caixa-preta", conferindo transparência às decisões. Notou-se uma transição do paradigma de "urgência" para o de "benefício de sobrevivência", permitindo um matching doador-receptor mais refinado. Conclusão: A IA eleva a precisão preditiva da sobrevivência do enxerto e do paciente. Contudo, a literatura enfatiza que a implementação clínica plena depende da validação em populações diversas e da resolução de dilemas éticos sobre equidade e viés algorítmico na alocação.

Palavras-chave: artificial intelligence organ allocation survival analysis transplantation.