



X NEUROCOR

VI PRÊMIO CUSHING PAZZANESE

USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PREDIÇÃO DE RISCO DE AVC EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL

Manoela Cassab Patelli¹; João Reis¹; João Victor Laiola de Oliveira Barbosa¹; Matheus Vinícios Zambom¹; Ana Clara Figueiredo Godoy¹; Maria Clara Capobianco Marangão¹; Luiz Sérgio Marangão Filho².

1- Acadêmico de Medicina da Universidade de Marília (UNIMAR)

2- Preceptor do curso de Medicina da Universidade de Marília (UNIMAR)

INTRODUÇÃO: A fibrilação atrial (FA) é a arritmia mais prevalente mundialmente, aumentando até cinco vezes o risco de acidente vascular cerebral (AVC). Escore clínicos tradicionais, como CHA₂DS₂-VASc, apresentam limitações em populações heterogêneas. Nesse cenário, a inteligência artificial (IA), incluindo machine learning (ML) e deep learning (DL), surge como alternativa inovadora, integrando dados clínicos e laboratoriais, oferecendo maior precisão na predição de AVC. **OBJETIVO:** Revisar evidências recentes sobre a aplicação da IA na predição de AVC em FA, analisando metodologias, desempenho, benefícios, limitações e perspectivas futuras. **METODOLOGIA:** Revisão narrativa da literatura de 2024 a 2025 nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, incluindo revisões sistemáticas, ensaios clínicos, estudos observacionais e validação de algoritmos, com descritores MeSH: atrial fibrillation AND (“artificial intelligence” OR “machine learning”) AND “stroke prediction”. **RESULTADOS:** Modelos de IA em FA apresentaram desempenho superior aos escores tradicionais, com áreas sob a curva (AUC) de 0,82 a 0,94, frente a 0,72 de métodos convencionais. A integração com dispositivos vestíveis, como *smartwatches* e patches de eletrocardiograma (ECG), alcançou sensibilidades de 90% a 99% e especificidades de até 96%. Modelos de IA explicável e probabilísticos oferecem integração transparente de dados clínicos e genômicos. **DISCUSSÃO:** A IA processa grandes volumes de dados complexos, ampliando a prevenção de AVC e permitindo estratégias individualizadas. Dispositivos vestíveis promovem monitorização contínua e personalização terapêutica. Desafios incluem validação populacional, padronização de dados, segurança, privacidade, transparência e barreiras éticas e regulatórias.

CONCLUSÃO: A IA é estratégia disruptiva na predição de risco de AVC em FA, superando limitações de escores clínicos e possibilitando intervenções precoces e individualizadas. A implementação em larga escala requer validações robustas, padronização e solução de questões éticas, destacando seu potencial de integrar medicina de precisão à prática clínica. PALAVRAS-CHAVE: fibrilação atrial, inteligência artificial, acidente vascular cerebral, predição de risco.