

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DECISÃO ENTRE TAVI E CIRURGIA CONVENCIONAL: AVANÇO NA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

Kamylla Batista Leite de Lucena¹; Leonardo Souza do Nascimento²; Jordam Tavares dos Santos³; Pedro Eduardo Fonsêca Oliveira⁴; Patrícia Fidelis de Moura⁵; Anitta Satler de Oliveira⁶

kamyllabatista@hotmail.com

Introdução: A estenose aórtica grave é uma condição de alta morbimortalidade que exige decisão terapêutica precisa entre a abordagem cirúrgica convencional e procedimentos percutâneos, como o Implante Transcateter de Válvula Aórtica (TAVI). Tradicionalmente, escores como STS e EuroSCORE são utilizados para estratificação de risco, porém apresentam limitações na individualização prognóstica dos pacientes. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) surge como uma ferramenta promissora na integração de múltiplos dados clínicos e de imagem. **Objetivo:** Analisar o papel da IA na tomada de decisão entre TAVI e cirurgia convencional, comparando sua acurácia com os métodos tradicionais de estratificação de risco. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de busca na base de dados PubMed. Foram utilizados os descritores “artificial intelligence”, “machine learning”, “TAVI”, “transcatheter aortic valve implantation”, “risk prediction” e “decision making”. Aplicaram-se filtros para os últimos cinco anos, incluindo estudos de revisão e ensaios clínicos. Foram selecionados artigos que abordassem a aplicação de modelos de IA na estratificação de risco e na tomada de decisão terapêutica em pacientes com estenose aórtica. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados demonstraram que modelos baseados em IA apresentam maior acurácia preditiva para mortalidade e complicações, com aumento significativo da área sob a curva em comparação aos escores tradicionais. A integração de dados clínicos e de imagem possibilitou melhor estratificação de risco e identificação de pacientes com maior benefício para a abordagem percutânea ou cirúrgica. Além disso, a IA demonstrou utilidade no planejamento pré-operatório e na predição de eventos, como a necessidade de implante de marca-passo e complicações pós-procedimento. Contudo, limitações como a ausência de validação externa, o viés algorítmico e as restrições na aplicabilidade clínica ainda representam desafios relevantes. **Conclusão:** A IA representa um avanço significativo na medicina personalizada aplicada à cirurgia cardiovascular, com potencial para otimizar a tomada de decisão entre o TAVI e a cirurgia convencional. Entretanto, sua incorporação rotineira ainda depende de validação robusta e da padronização dos modelos preditivos.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Cirurgia cardiovascular; TAVI.
Área Temática: Temas livres em Medicina.