

INOVAÇÕES NO TRATAMENTO ORTOPÉDICO: AVANÇOS TECNOLÓGICOS E TERAPÊUTICOS

GABRIEL GOMES DE OLIVEIRA

wandreia.oliveira@londrina.pr.gov.br

Introdução: As doenças e lesões ortopédicas configuram-se como importantes causas de incapacidade funcional, dor crônica e redução da qualidade de vida em escala global, impactando significativamente os sistemas de saúde e a produtividade socioeconômica. Distúrbios musculoesqueléticos, como osteoartrite, fraturas complexas, lesões ligamentares e patologias da coluna vertebral, estão entre as principais condições responsáveis por afastamentos laborais e limitação funcional, segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde. Nas últimas décadas, a ortopedia tem vivenciado uma transformação significativa impulsionada por avanços tecnológicos e terapêuticos que ampliaram as possibilidades diagnósticas e intervencionistas. **Objetivo:** Revisar os avanços recentes na área da ortopedia e analisar os impactos dessas inovações na recuperação dos pacientes e na eficácia dos tratamentos. **Metodologia:** Este estudo baseou-se em uma revisão de literatura realizada em bases de dados científicas, como PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Foram selecionados artigos publicados entre 2018 e 2024 que abordam avanços tecnológicos no tratamento ortopédico, incluindo biomateriais, cirurgias robóticas, terapia celular e impressão tridimensional de próteses. Foram priorizados estudos revisados por pares e publicações provenientes de instituições de referência no Brasil e no exterior, garantindo maior confiabilidade científica às informações analisadas. **Resultados e Discussão:** Observa-se que as inovações tecnológicas têm promovido mudanças expressivas no tratamento ortopédico. Entre os principais avanços destacam-se a cirurgia robótica assistida, que possibilita maior precisão cirúrgica, menor trauma tecidual e recuperação mais rápida dos pacientes; a impressão 3D de implantes e próteses personalizadas, que favorece melhor adaptação anatômica e redução de complicações pós-operatórias; o desenvolvimento de biomateriais e aplicações da medicina regenerativa, incluindo o uso de células-tronco para reconstrução óssea e regeneração de cartilagem; além da utilização da inteligência artificial e da realidade aumentada no planejamento cirúrgico e na formação médica. Essas tecnologias contribuem para tratamentos mais precisos, personalizados e eficientes, reduzindo o tempo de recuperação e melhorando os resultados funcionais dos pacientes. **Conclusão:** O avanço tecnológico tem impulsionado a evolução dos tratamentos ortopédicos, proporcionando novas abordagens terapêuticas para lesões musculoesqueléticas. Apesar dos desafios relacionados ao custo, à acessibilidade e à necessidade de constante atualização profissional, espera-se que essas inovações se tornem cada vez mais difundidas, contribuindo para melhores prognósticos clínicos, recuperação funcional mais rápida e significativa melhoria na qualidade de vida dos pacientes, além de maior eficiência nos sistemas de saúde.

Palavras-chave: Inovações; Ortopédico; Avanços.

Área temática: Temas Livres em Medicina.