



AVANÇOS E DESAFIOS TERAPIAS IMUNOLÓGICAS: PERSPECTIVAS FUTURAS

ENZO GOMES CORADINI

Introdução: O campo da imunologia tem testemunhado avanços significativos com o desenvolvimento de vacinas e imunoterapias, que são fundamentais para a prevenção e tratamento de diversas doenças. Essas inovações são essenciais para melhorar a saúde pública e gerenciar condições de saúde, tanto crônicas quanto infecciosas. **Objetivos:** Esta revisão visa apresentar e analisar evidências científicas e tecnológicas sobre vacinas e imunoterapias, destacando avanços recentes, desafios e futuras direções. **Materiais e Métodos:** A revisão foi realizada por meio da análise de artigos científicos disponíveis no PubMed (NCBI). Utilizou-se os termos “vaccines”, “immunotherapy”, “advances”, “new technologies”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR, e limitados a artigos publicados nos últimos dez anos. **Resultados:** A busca gerou 43 artigos, cujos resumos foram analisados para selecionar aqueles com informações mais relevantes. Os resultados indicam um progresso significativo no desenvolvimento de vacinas, com destaque para a tecnologia de fusão gênica e DNA recombinante, bem como as vacinas de RNA mensageiro. Essas vacinas oferecem flexibilidade e rapidez na resposta a novas ameaças virais, como evidenciado pela vacina contra a COVID-19. No campo da imunoterapias, os avanços incluem as terapias celulares e anticorpos monoclonais, que têm mostrado melhorias na especificidade e eficácia do tratamento do câncer, com menos efeitos colaterais. Além disso, a integração de plataformas digitais e big data na pesquisa e desenvolvimento de imunobiológicos está promovendo a personalização do tratamento e a monitorização em tempo real. **Conclusão:** Vacinas e imunoterapias estão na vanguarda das estratégias para promoção da saúde e combate a doenças, refletindo o sucesso da combinação entre ciência, tecnologia e inovação. Os avanços recentes não apenas reforçam a eficácia dessas abordagens, mas também abrem novos caminhos para o tratamento personalizado e respostas rápidas a emergências de saúde pública. No entanto, desafios permanecem, como superar barreiras logísticas, aumentar a aceitação pública e garantir acesso equitativo a essas tecnologias. O futuro da imunologia clínica depende da continuidade das pesquisas e do enfrentamento desses desafios.

Palavras-chave: **DESENVOLVIMENTO; IMUNOTERAPIAS; TECNOLOGIAS; VACINAS; PERSONALIZAÇÃO**