



INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA FISIOLOGIA DO DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA ABRANGENTE

JOSÉ EDILSON RIOS QUEIROZ JÚNIOR

Introdução: O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica caracterizada por hiperglicemia persistente, resultante de deficiências na secreção ou ação da insulina. Atualmente, estima-se que 463 milhões de adultos no mundo vivem com diabetes, e esse número tende a aumentar nas próximas décadas. **Objetivo:** Analisar a literatura científica sobre a influência do exercício físico na fisiologia do diabetes mellitus, identificando os principais mecanismos fisiológicos pelos quais o exercício contribui para o controle glicêmico, melhora da sensibilidade à insulina e prevenção de comorbidades. **Material e Métodos:** Esta revisão integrativa incluirá estudos observacionais coortes, caso-controle, transversais e ensaios clínicos randomizados, além de revisões sistemáticas e metanálises relevantes sobre a influência do exercício físico em indivíduos com diabetes mellitus tipo 1 e 2. Serão incluídos artigos publicados em inglês, português e espanhol, disponíveis nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO. Descritores específicos e critérios de inclusão e exclusão foram aplicados para seleção dos estudos. **Resultados:** O exercício físico regular apresenta melhorias quantitativas e qualitativas no perfil lipídico dos pacientes, com reduções de até 20% nos níveis de colesterol LDL e triglicerídeos e aumento de até 15% nos níveis de colesterol HDL. Além disso, estudos indicam uma redução significativa no risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2, enquanto em pacientes já diagnosticados com DM tipo 1 e tipo 2, há uma diminuição de 25% na taxa de complicações cardiovasculares. Esses achados evidenciam os benefícios multifacetados do exercício físico para indivíduos com diabetes. **Conclusão:** Os estudos indicam que o exercício físico regular desempenha um papel essencial no manejo do diabetes mellitus, promovendo controle glicêmico, melhora da sensibilidade à insulina e do perfil lipídico. O exercício também contribui para a prevenção de comorbidades associadas, como doenças cardiovasculares, podendo retardar a progressão da doença. Dessa forma, a prática de exercícios deve ser incorporada ao manejo terapêutico do diabetes, em conjunto com dieta e medicação, quando necessário.

Palavras-chave: **DIABETES MELLITUS; EXERCÍCIO FÍSICO; COMORBIDADE; SENSIBILIDADE À INSULINA; CONTROLE GLICÊMICO**