

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Lidia dos Santos Bernardo Prado

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
lidia.prado@aluno.unifametro.edu.br

Micaely Silva Lourenço

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
micaely.lourenco01@aluno.unifametro.edu.br

Denise Moreira Lima Lobo

Docente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
denise.lobo@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Promoção, Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: XII Encontro de Monitoria

Introdução: O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma condição metabólica crônica caracterizada pela resistência à insulina e pelo aumento dos níveis de glicose no sangue. Entre as várias opções terapêuticas disponíveis, o exercício físico tem se destacado como uma abordagem terapêutica não-farmacológica eficaz no controle dessa patologia. **Objetivo:** Conhecer os efeitos do exercício físico no controle glicêmico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura de artigos pesquisados nas bases de dados PubMed, PEDro e Scielo utilizando os descritores: “Diabetes mellitus, type 2”; Aerobic exercise; Physical Therapy; e Glycaemic control, sendo aplicado o operador booleano AND. Foram aplicados os filtros: ensaio clínico, ensaio controlado randomizado, estudos publicados nos últimos 5 anos, texto completo gratuito, e nos idiomas inglês e português, sendo encontrados 39 artigos. Destes foram excluídos os duplicados, que não especificassem o tipo de exercício ou que utilizaram apenas exercícios resistidos, e que não tivessem alinhados com os objetivos do estudo, sendo assim selecionados um total de 13 artigos. **Resultados e Discussão:** Dos 13 artigos utilizados, cinco (n=5) apresentaram como método de intervenção exercícios de caminhada, três (n=3) utilizaram caminhada + ciclismo, um (n=1) realizou exercícios ativos de MMSS e MMII + caminhada, três (n=2) utilizou somente ciclismo, um (n=1) aplicou exercícios resistidos + ciclismo e um (n=1) apresentou um circuito funcional. O tempo dos estudos se desenvolveram de 6 a 52 semanas, com frequência semanal de 2 a 5 vezes, e com duração média de 14 a 60 minutos por dia. Avaliação do controle glicêmico foi realizada pelo marcador bioquímico da hemoglobina glicada (HbA_{1c}), em todos os estudos. Destes, 11 estudos apresentaram diminuição da HbA_{1c}. No estudo

que comparou dos efeitos do treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) e o treinamento contínuo de intensidade moderada (MICT) não foi possível observar diferença na diminuição na HbA1c entre eles. Já o que avaliou se o treinamento de força é mais eficaz do que o exercício aeróbico obteve como resultado que o treinamento de força sozinho é superior quando comparado aos exercícios aeróbicos na redução dos níveis de HbA1c. **Conclusão:** Intervenções envolvendo exercícios físicos aeróbicos e resistidos, são eficazes na redução dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), um importante marcador de controle glicêmico. Esses resultados reforçam que o exercício físico é uma ferramenta complementar importante no tratamento de pacientes com DM2.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 2; Controle Glicêmico; Exercício Aeróbico; Fisioterapia.

Referências:

AMARAVADI, S. K. et al. Effectiveness of structured exercise program on insulin resistance and quality of life in type 2 diabetes mellitus-A randomized controlled trial. **PloS One**, v. 19, n. 5, p. e0302831, 2024.

BLIOUMPA, Christina et al. Efficacy of supervised home-based, real time, videoconferencing telerehabilitation in patients with type 2 diabetes: a single-blind randomized controlled trial. **EuropEan Journal of physical and rEhabilitation MedicinE**, v. 59, n. 5, p. 628, 2023.

FINDIKOGLU, Gulin; ALTINKAPAK, Abdurrahim; YAYLALI, Guzin Fidan. Is isoenergetic high-intensity interval exercise superior to moderate-intensity continuous exercise for cardiometabolic risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus? A single-blinded randomized controlled study. **European Journal of Sport Science**, v. 23, n. 10, p. 2086-2097, 2023.

GULSIN, G. S. et al. Effects of Low-Energy Diet or Exercise on Cardiovascular Function in Working-Age Adults With Type 2 Diabetes: A Prospective, Randomized, Open-Label, Blinded End Point Trial. **Diabetes Care**, v. 43, n. 6, p. 1300–1310, jun. 2020.

IDOWU, Opeyemi Ayodiipo; ADENIYI, Ade Fatai. Eficácia da atividade graduada com e sem caminhada monitorada diariamente na dor e resistência das costas entre pacientes com dor lombar concomitante e diabetes tipo 2: um ensaio randomizado. **Ethiopian Journal of Health Sciences**, v. 30, n. 2, 2020.

KOBAYASHI, Y. et al. Strength training is more effective than aerobic exercise for improving glycaemic control and body composition in people with normal-weight type 2 diabetes: a randomised controlled trial. **Diabetologia**, v. 66, n. 10, p. 1897–1907, out. 2023.

MATSUSHITA, J. et al. Effect of Exercise Instructions With Ambulatory Accelerometer in Japanese Patients With Type 2 Diabetes: a Randomized Control Trial. **Frontiers in**

Endocrinology, v. 13, p. 949762, 2022.

MENDES, R. et al. High-Intensity Interval Training Versus Moderate-Intensity Continuous Training in Middle-Aged and Older Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Crossover Trial of the Acute Effects of Treadmill Walking on Glycemic Control. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 21, p. 4163, 28 out. 2019.

MEZINCESCU, Alice M. et al. Comparison of intramyocellular lipid metabolism in patients with diabetes and male athletes. **Nature communications**, v. 15, n. 1, p. 3690, 2024.

SUN, X. et al. Effects of Endurance Exercise and Vitamin D Supplementation on Insulin Resistance and Plasma Lipidome in Middle-Aged Adults with Type 2 Diabetes. **Nutrients**, v. 15, n. 13, p. 3027, 3 jul. 2023.

SOKOLOVSKA, Jelizaveta et al. Impact of interval walking training managed through smart mobile devices on albuminuria and leptin/adiponectin ratio in patients with type 2 diabetes. **Physiological reports**, v. 8, n. 13, p. e14506, 2020.

YAO, W.-Y. et al. Physical Activity and Glycemic Control Status in Chinese Patients with Type 2 Diabetes: A Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 8, p. 4292, 18 abr. 2021.

WANG, Lei et al. Alfabetização em saúde e intervenções focadas em exercícios em medidas clínicas em pacientes chineses com diabetes: Um ensaio clínico randomizado controlado por cluster. **EClinicalMedicine**, v. 17, 2019.