

BENEFÍCIOS E PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIO FÍSICO PARA PACIENTES GERIÁTRICOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Pedro Oliveira Conopca¹
Jessica Alves Soares²
Romerio Alves Soares³

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 é uma doença caracterizada pela insuficiência relativa de insulina causada pela disfunção das células beta-pancreáticas e por uma resistência periférica ao hormônio nos órgãos-alvo (CHATTERJEE, 2017, p. 1).

O número de casos da doença vem crescendo progressivamente nos últimos anos. Em 2003, o número de portadores era de 194 milhões, e espera-se que até 2030 essa quantidade chegue a 300 milhões. No Brasil, em 2013, cerca de 6,2% da população acima dos 18 anos de idade referiram diagnóstico médico de DM (FREITAS e PY, 2016, p. 1354).

Tais dados tendem a ser ainda mais alarmantes quando comparados à população idosa, haja vista que a prevalência da doença aumenta com o avanço da idade. Estimativas mostram que, atualmente, metade dos diagnósticos de DM são realizados em indivíduos com idade superior a 60 anos (FERRIOLI, MARCHESI e PESSANHA, 2014, p. 123).

As principais complicações da doença englobam problemas micro e macro vasculares, que no idoso significam, principalmente, amputações de membros inferiores, infarto do miocárdio, acometimento visual e doença renal crônica (FERRIOLI, MARCHESI e PESSANHA, 2014, p. 123-124; FREITAS e PY, 2016, p. 1354). Além disso, as síndromes geriátricas são estatisticamente mais prevalentes em indivíduos portadores de DM (FERRIOLI, MARCHESI e PESSANHA, 2014, p. 124).

O tratamento medicamentoso da DM tipo 2 engloba o uso de hipoglicemiantes orais, como a metformina, sulfonilureias, entre outros, e insulina. No entanto, uma medida não farmacológica de grande impacto no manejo da doença é a prática de exercício físico (CHATTERJEE, 2017, p. 6-8). Apesar disso, há pouca informação disponível acerca da forma

¹ Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco - PE, pedroconopca@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco - PE, jessica02.asoares@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco - PE; romerio_alves@yahoo.com

a ser prescrita esta intervenção, especialmente aos pacientes idosos. Os Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde, por exemplo, abordam o tema superficialmente, apenas descrevendo sua efetividade (BRASIL, 2013).

Diante disso, o presente estudo objetiva compilar os benefícios da atividade física para pacientes geriátricos descritos até então na literatura, bem como identificar a melhor forma para a prescrição para esta população.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura especializada no período de Junho de 2020, na qual foi utilizada a base de dados PubMed. Para a busca por publicações utilizou-se os seguintes termos e operadores booleanos: “(type 2 diabetes exercise) AND ((elderly) OR (older adults))” e foi filtrado o idioma para selecionar apenas publicações em inglês. Foram encontradas um total de 5,084 publicações, dentre as quais foram selecionadas 8 para compor o corpo da presente revisão, utilizando como base os seguintes critérios de inclusão: data de publicação posterior a 2005; título e/ou resumo condizente com o tema do presente trabalho e qualis do periódico em que foi publicado B2 ou superior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos maiores artigos sobre os benefícios da atividade física em pacientes com DM tipo 2 foi uma revisão sistemática publicada pela Cochrane. Esse trabalho divulgou que indivíduos portadores da doença que se exercitavam obtiam uma redução nos valores de hemoglobina glicada (HbA1c) de 0,6% em relação aos que não se exercitavam (ELLIOT, NAUGHTON e THOMAS, 2009, p. 11). Outra revisão semelhante, realizada posteriormente, em 2011, encontrou um valor similar: 0,67% (UMPIERRE et al., 2011, p. 1796). A fim de comparação, a metformina tem um potencial de redução da HbA1c em 0,9% (ELLIOT, NAUGHTON e THOMAS, 2009, p. 11)..

O mesmo estudo também concluiu que esses pacientes obtiveram uma redução na gordura visceral e na dosagem de triglicerídeos plasmáticos. Todas essas mudanças refletem em menor risco de complicações ou morte relacionada ao diabetes e de doença coronariana ou outras complicações cardiovasculares (ELLIOT, NAUGHTON e THOMAS 2009, p. 11-12).

Outros benefícios da recomendação do exercício físico para DM tipo 2 já descritos em literatura, porém pouco divulgados, se referem à movimentação desses pacientes. Um trabalho evidenciou isso ao estudar 37 indivíduos com idade média de 58,9 anos, divididos em dois grupos (portadores e não portadores de polineuropatia), submetidos a atividade física aeróbica regular por 12 semanas. Foi evidenciado, em ambos grupos, um aprimoramento no tempo de reação, na velocidade de marcha, no equilíbrio e no controle postural (MORRISON et al., 2014).

Os dois principais grupos de exercício físico descritos na literatura especializada são o treinamento aeróbico (TA) e o treinamento resistido (TR). Os efeitos do primeiro incluem redução da gordura corpórea, melhora da função respiratória e uma maior captação de glicose pelo uso de grandes grupos musculares, garantindo controle glicêmico tanto no curto, quanto no longo prazo. O TR, por sua vez, também propicia a redução da gordura corporal, aumento da massa magra e da força, além de auxiliar o controle glicêmico por ampliar a quantidade e a sensibilidade dos receptores GLUT-4 musculares (FERRIOLI, MARCHESI e PESSANHA, 2014, p. 125; COLBERG et al., 2016, p. 2066).

Uma revisão sistemática comparou os impactos de ambas modalidades na saúde de pacientes idosos com DM tipo 2 e concluiu que as duas se apresentam como formas eficazes de controle da doença. Pacientes que praticaram TA obtiveram uma redução ligeiramente maior em seus níveis de HbA1C em relação aos que praticaram TR, contudo, os autores afirmam que esta não é uma diferença clínica importante. Da mesma forma, não foi encontrada diferença entre as modalidades na modificação de marcadores de risco cardiovascular (YANG et al., 2014, p. 497).

Outra revisão sistemática, desta vez com metanálise, e com uma população de adultos com DM tipo 2 (idosos ou não), descreveu que a combinação entre as modalidades é a melhor escolha para o controle da glicemia e do perfil lipídico nesses pacientes (SCHWINGSHACKL et al., 2014, p. 1795). Neste contexto, a Associação Americana de Diabetes afirma que os adultos com DM tipo 2 devem, idealmente, praticar tanto TA, quanto TR (COLBERG et al., 2016, p. 2067).

No entanto, especialmente para pacientes idosos, a prescrição deve ser individualizada para cada caso. Idosos frágeis, ou com osteoartrite, por exemplo, possuem uma limitação para realizar TA, portanto, o TR é mais adequado a esses indivíduos. Dessa forma, o TA deve ser prescrito sempre que possível, respeitando as limitações e preferências de cada paciente (FERRIOLI, MARCHESI e PESSANHA, 2014, p. 126).

Além disso, a escolha também passa pela análise do contexto biopsicossocial ao qual o paciente está inserido, para assim ser possível reconhecer qual modalidade será a mais confortável e executável. A título de exemplo, pacientes sedentários geralmente se adaptam melhor ao TR pois ele pode ser praticado dentro de sua própria residência (FARMER et al., 2014, p. 497).

A recomendação da Associação Americana de Diabetes é a de que adultos com DM tipo 2 pratiquem pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada a vigorosa por semana, distribuídos em pelo menos 3 dias/semana, sendo que não se deve passar mais de 2 dias consecutivos sem exercício (COLBERG et al., 2016, p. 2069). Nesse aspecto, uma revisão com metanálise descobriu que quanto maior a frequência semanal de exercício aeróbico, maior a redução nos níveis de HbA1c em pacientes com DM tipo 2. Foi descrito, ainda, que o volume total das sessões de TA propiciam uma influência muito maior no controle da doença do que a intensidade. Já tratando de TR, alterações no volume de treino não foram relacionadas à diminuição de HbA1c quando a modalidade era praticada isoladamente, contudo, o efeito dessa variável foi percebido nos pacientes que praticaram TR em conjunto com TA (UMPIERRE et al., 2013, p. 245-248).

Além desses, outro fator a ser considerado é o planejamento do exercício físico a ser desenvolvido. Foi demonstrado, por meio de revisão sistemática, que a prescrição estruturada de exercício é mais efetiva no controle da HbA1c (redução de 0,67%) em comparação com a mera indicação de aumentar a atividade física (redução de 0,43%, quando associada a recomendações dietéticas). O mesmo estudo constatou, ainda, que o exercício estruturado por mais de 150 minutos semanais provocou uma redução mais significativa da HbA1c (0,89% de redução), em comparação ao exercício estruturado por tempo inferior a 150 minutos semanais (UMPIERRE et al., 2011, p. 1797).

A prescrição de exercícios físicos em idosos com DM tipo 2 deve considerar, ainda, alguns riscos específicos. Entre eles, estão inclusos: hipoglicemia, especialmente nos pacientes em uso de insulina; possível exacerbação de cardiopatia ou de outras doenças crônicas prévias e hipotensão postural durante a prática da atividade física (nos portadores de neuropatia autonômica). Além dessas vulnerabilidades, também devem ser analisadas outras condições pré-existentes, como déficit cognitivo, dificuldades visuais, limitações funcionais, além das medicações em uso que possam ter interação com a prática de atividade física (FERRIOLI, MARCHESI e PESSANHA, 2014, p. 126).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, portanto, que a prática de exercícios físicos é um agente efetivo para o controle glicêmico de pacientes geriátricos portadores de DM tipo 2, além de garantir de benefícios adicionais, tais como redução da gordura corporal e melhoria do perfil lipídico.

Com relação às modalidades de exercício, tanto o TA, quanto o TR se mostram benéficos na redução da HbA1c, sem grandes diferenças estatísticas neste quesito.

Algumas medidas podem ser tomadas a fim de otimizar os efeitos do exercício na redução glicêmica, sendo elas: combinação entre modalidades TA com TR; aumento do volume de treino aeróbico; aumento da frequência de exercício durante a semana; tempo de treino semanal superior a 150 minutos e prescrição estruturada de treinamento, não apenas recomendando aumento do nível de atividade física.

A aplicação desses ajustes, no entanto, deve ser individualizada para cada paciente, a depender de suas condições de saúde, comorbidades e contexto social. Dessa forma, é fundamental que haja um trabalho multiprofissional na avaliação e acompanhamento desse paciente.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2; Exercício Físico; Geriatria; Idoso.

REFERÊNCIAS:

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica nº 36: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2013;
2. CHATTERJEE, Sudesna; DAVIES, Melanie J.; KHUNTI, Kamlesh. Type 2 diabetes. **The Lancet**, v. 389, n. 10085, p. 2239-2251, 2017;
3. COLBERG, Sheri R. et al. Physical activity/exercise and diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. **Diabetes care**, v. 39, n. 11, p. 2065-2079, 2016;
4. ELLIOTT, Elizabeth J.; NAUGHTON, Geraldine A.; THOMAS, Diana. Exercise for type 2 diabetes mellitus. **Cochrane database of systematic reviews**, n. 3, p. 1-44, 2009;
5. FERRIOLLI, Eduardo; MARCHESI, Juliana; PESSANHA, Fernanda. Diabetes and exercise in the elderly. **Medicine and Sport Science**, v. 60, p. 122-129, 2014;



6. FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017;
7. MORRISON, Steven et al. Exercise improves gait, reaction time and postural stability in older adults with type 2 diabetes and neuropathy. **Journal of Diabetes and its Complications**, v. 28, n. 5, p. 715-722, 2014;
8. SCHWINGSHACKL, Lukas et al. Impact of different training modalities on glycaemic control and blood lipids in patients with type 2 diabetes: a systematic review and network meta-analysis. **Diabetologia**, v. 57, n. 9, p. 1789-1797, 2014;
9. UMPIERRE, Daniel et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Jama**, v. 305, n. 17, p. 1790-1799, 2011;
10. UMPIERRE, D. et al. Volume of supervised exercise training impacts glycaemic control in patients with type 2 diabetes: a systematic review with meta-regression analysis. **Diabetologia**, v. 56, n. 2, p. 242-251, 2013;
11. YANG, Zuyao et al. Resistance exercise versus aerobic exercise for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Sports medicine**, v. 44, n. 4, p. 487-499, 2014.