Atividade Física para Pessoas com Diabetes Mellitus

7

Neste capítulo serão abordadas as recomendações essenciais para as pessoas com diabetes mellitus (DM) quanto às práticas corporais e de atividade física. Você encontrará mais informações sobre os conceitos de atividade física, exercício físico e prática corporal no *Cadernos de Atenção Básica, nº 35* – Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica.

7.1 Introdução

A prática regular de atividade física é fundamental na adoção de hábitos de vida mais saudáveis e no controle do DM. Tanto a atividade física[4] , quanto o exercício físico[5] aumentam a captação de glicose pelo tecido muscular por mecanismos independentes daqueles mediados pela insulina. O exercício físico regular melhora o controle glicêmico, diminui os fatores de risco para doença coronariana, contribui para a perda de peso, melhora o bem-estar, além de prevenir DM tipo 2 em indivíduos de alto risco.

Várias pesquisas já avaliaram os benefícios da atividade física para a pessoa com DM. O estudo *Action for Health in Diabetes* avaliou o efeito de dieta e atividade física nos desfechos cardiovasculares em pessoas com DM tipo 2 com sobrepeso ou obesidade. Após quatro anos de seguimento, as pessoas que realizaram mudança intensiva do estilo de vida apresentaram benefício na perda de peso, no controle glicêmico, na capacidade funcional, no controle pressórico e no aumento do HDL-colesterol (WING, 2010) **[GRADE B]**. O estudo também constatou que estas estratégias reduziram os custos associados ao tratamento medicamentoso (REDMON et al., 2010).

Estudos também apontaram uma redução de aproximadamente 0,67% na hemoglobina glicosilada (HbA1c) após oito semanas de realização de exercício físico regular **[GRADE B]**, além da redução do peso e dos fatores de risco cardiovascular (COLBERG et al., 2010; WING, 2010). Exercícios aeróbicos e resistidos (de força/carga), reduzem de forma semelhante o nível da HbA1c (SIGAL et al., 2007; UMPIERRE et al., 2011) **[GRADE B]**.

7.2 Orientação da atividade física para a pessoa com DM

Antes de iniciar a prática de atividade física, é necessário avaliar as condições atuais do paciente, o controle metabólico, o potencial para o autocuidado e avaliar complicações. O teste de esforço, quando disponível, poderá ser um dos recursos utilizados na avaliação e acompanhamento do usuário para a prática da atividade física, principalmente quando apresenta história de complicações cardiovasculares.

[4] Atividade física é qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso. Modernamente, o termo refere-se em especial aos exercícios executados com o fim de manter a saúde física, mental e espiritual.
[5] Exercício físico é qualquer atividade física que mantém ou aumenta a aptidão física em geral, isto é uma atividade física realizada de forma planejada, estruturada e de forma repetitiva, com o objetivo de melhorar a performance física. Pode ter o objetivo de alcançar a saúde e também a recreação. A razão da prática de exercícios inclui: o reforço da musculatura e do sistema cardiovascular, o aperfeiçoamento das habilidades atléticas, a perda de peso e/ou a sua manutenção.

Ao avaliar as complicações, é importante o profissional estar atento a alguns aspectos:

- *Retinopatia*: a retinopatia diabética moderada não proliferativa e retinopatia diabética proliferativa requer a utilização de cargas mais baixas. Os exercícios aeróbicos ou resistidos de forma vigorosa podem aumentar o risco de hemorragia vítrea ou descolamento de retina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013). Também se deve evitar exercícios que aumentem a pressão intra-abdominal ou que têm efeito semelhante à manobra de Valsalva ou que englobam movimentos rápidos da cabeça ou envolvem risco de traumatismo ocular.

- *Neuropatia periférica*: avaliar a presença de pés com perda de sensibilidade. Estudos apontaram que a caminhada de moderada intensidade não aumenta o risco de desenvolver úlcera em membros inferiores (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013), no entanto, deve-se manter o paciente sempre informado sobre os cuidados com os pés, como a importância do uso de calçados adequados para a atividade física, o autoexame dos pés e outras orientações descritas no Capítulo 5 deste *Caderno de Atenção Básica*.

- *Neuropatia autonômica*: é recomendado que a pessoa com neuropatia autonômica realize avaliação cardiológica antes de realizar atividades físicas mais intensas. Nesses casos, a atividade intensa pode aumentar o risco de diminuição da resposta cardíaca ao exercício, hipotensão postural, termorregulação inadequada, e, quando existe gastroparesia, pode aumentar o risco de hipoglicemia.

- *Albuminúria e nefropatia*: a atividade física pode agudamente aumentar a excreção urinária de proteínas, no entanto, não há evidências de que o exercício físico intenso aumente a progressão da doença renal. Dessa forma, a albuminúria e a nefropatia não contraindicam a prática da atividade física.

Além das orientações já vistas no *Cadernos de Atenção Básica, nº 35* – Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica, as pessoas com DM requerem cuidados extras para evitar hipoglicemia e outras possíveis complicações causadas pelo exercício:

1) em muitos pacientes que realizam exercícios físicos de rotina, existe a necessidade de ajustar a dosagem dos medicamentos, pois ocorre uma melhora no controle dos níveis glicêmicos e na HbA1C, principalmente em pessoas com DM moderada e naqueles que apresentam maior resistência à insulina;

2) avaliar a necessidade de reduzir a dose de insulina e orientar a injetá-la no abdômen ou membro menos exercitado na aplicação anterior ao exercício **[Grau de Recomendação A]**. Lembrar que o exercício físico pode aumentar agudamente a sensibilidade muscular à insulina em 30% a 35% e elevar a captação da glicose pelo músculo (COLBERG, 2000). Vale lembrar que a hipoglicemia é rara em indivíduos com DM que não são tratados com insulina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013);

3) orientar a pessoa a não coincidir o pico de ação da insulina com o horário da atividade, diminuindo o risco de hipoglicemia;

4) orientar sinais de alerta para sintomas de hipoglicemia durante e após o exercício (Veja mais sobre hipoglicemia no Capítulo 4 deste *Caderno de Atenção Básica*);

5) orientar a pessoa a carregar consigo uma fonte de glicose rápida para ser utilizada em eventual hipoglicemia (ex.: suco adoçado e balas).

As pessoas com DM tipo 1 ou DM tipo 2 que utilizam grandes doses de insulina e já não apresentam produção endógena devem ter um maior controle glicêmico, observando alimentação e atividade física. Não é recomendado que a pessoa realize atividade física intensa em casos de cetoacidose. Nestes casos, a atividade física vigorosa pode piorar o quadro (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013). Se a pessoa estiver com a glicemia menor de 100 mg/dl, pode ser orientada a ingerir um alimento com carboidrato antes de iniciar as atividades.

Independente da modalidade, a atividade física deve ser iniciada de forma gradual. Por exemplo, iniciar com caminhadas rápidas por 5 a 10 minutos em terreno plano, aumentando em 30 a 60 minutos diários, 5 a 7 dias por semana, aumentando também a intensidade. Nesse processo, qualquer aumento de atividade física deve ser valorizado como um ganho de saúde e não como uma frustração de meta não alcançada. Cabe lembrar que essa orientação sempre deve vir acompanhada de orientação nutricional, tendo em vista que a orientação para aumentar atividade física isoladamente não resulta em redução significativa da HbA1c (UMPIERRE et al., 2011).

Quando a pessoa com DM realizar exercícios físicos, mesmo com a supervisão de um profissional, deve-se observar algumas particularidades, que serão descritas a seguir.

A) Exercícios aeróbicos ou de resistência:

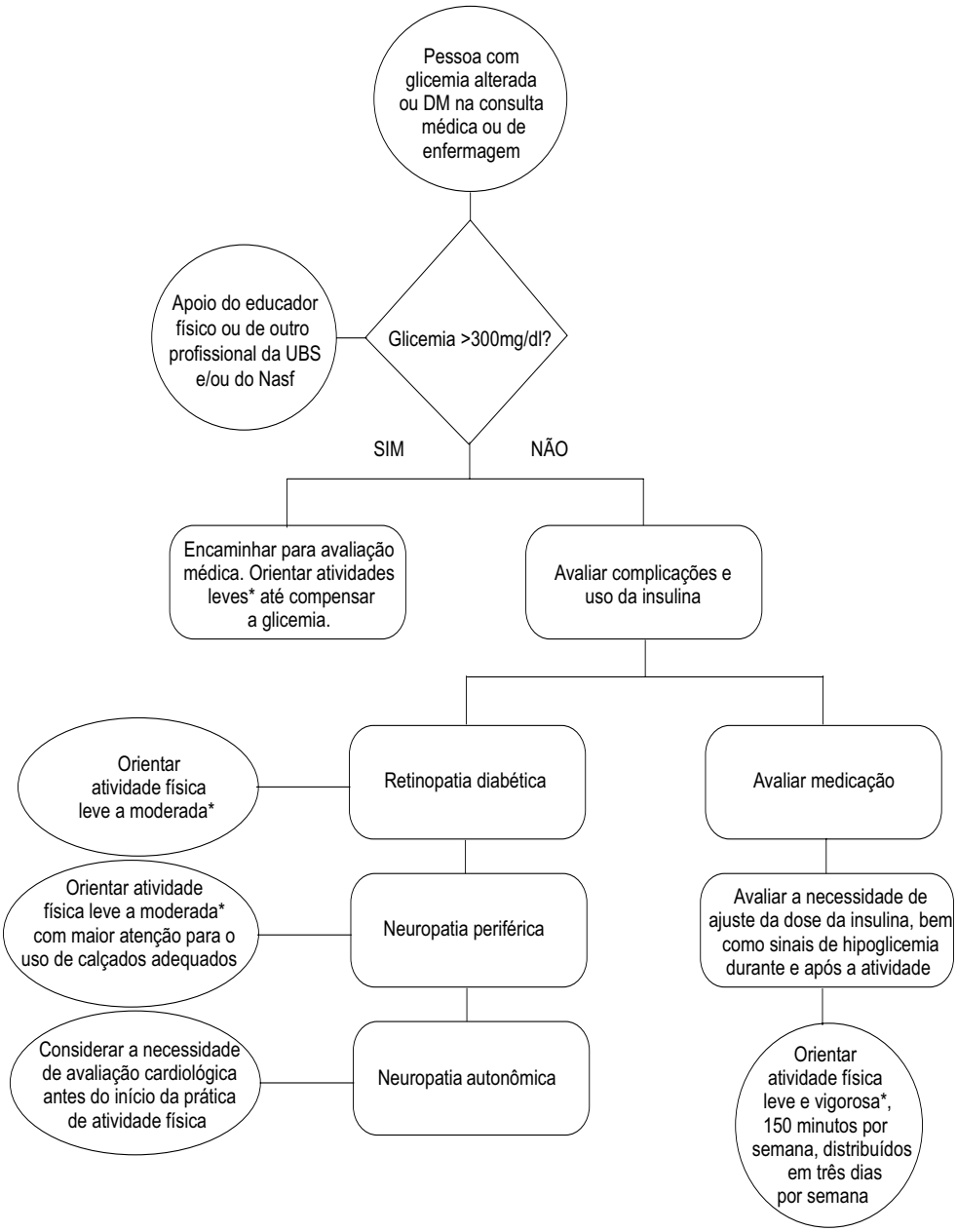
- para que o exercício aeróbico reflita na melhora do controle glicêmico, mantenha ou diminua o peso e reduza os riscos de doença cardiovascular, deve ser realizado de forma regular, com um total de 150 minutos/semana, distribuídos em três dias por semana, não mais de dois dias consecutivos **[Grau de Recomendação B]**.

B) Exercícios de força ou resistidos (musculação):

- envolver a maior diversidade de grupos musculares possíveis melhora a circulação geral e periférica e a assimilação da insulina **[Grau de Recomendação B]**.
- é recomendado monitorar o nível de glicemia até 48 horas após o esforço em pessoas com DM tipo 1 ou DM tipo 2 que utilizam grandes doses de insulina e já não apresentam produção endógena, devido à maior captação da glicose no período pós-exercício. Este fenômeno pode levar à hipoglicemia devido à reposição de glicogênio pelas células e pelo gasto energético causado pela recuperação do organismo, na presença de insulina exógena.

No fluxograma (Figura6) a seguir estão resumidas as recomendações e cuidados que os profissionais da AB, em especial o médico e o enfermeiro, deverão ter na condução de suas orientações e em que situações deverão buscar matriciamento em um Nasf ou encaminhar as pessoas com DM para serviços de referência e recursos da comunidade disponíveis nos municípios. O objetivo é instrumentalizar os profissionais a realizarem, de maneira efetiva, a orientação de adultos com DM compensada, quanto à prática de atividade física, bem como à coordenação do cuidado.

Figura 6 – Fluxograma de orientação para a atividade física



* Práticas corporais/atividade física:
Leve ou de baixo impacto: caminhada, trabalho doméstico, jardinagem , dança, meditação.
Moderada: caminhada rápida, bicicleta lenta, dança aeróbica, tênis em dupla, jardinagem pesada.
Vigorosa ou competitiva: corrida, bicicleta rápida.

Fonte: Adaptado de Curitiba, 2010.

Referências

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes-2013. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 36, n. suppl. 1, 2013.

COLBERG, S. R. et al. Exercise and type 2 diabetes: the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 33, n. 12, p.e147–167, 2010.

COLBERG, S. R. Use of clinical practice recommendations for exercise by individuals with type 1 diabetes. **The Diabetes Educator**, Chicago, v. 26, n. 2, p. 265-71, Mar. 2000.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba. **Diabete Melito tipo 2:** diretriz de atenção à pessoa com Diabete Melito. Curitiba, 2010.

REDMON, J. B. et al. Effect of the look AHEAD study intervention on medication use and related cost to treat cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 33, n. 6, p. 1153–1158, 2010.

SIGAL, R. J. et al. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 147, v. 6, p. 357–369, 2007.

UMPIERRE, D. et al. Physical activity advice only structured exercise training and association With HbA1C levels in type 2 diabetes – A sistematic review and meta-analysis. **JAMA**, [S.l.], v. 305, n. 17, p. 1790-99, May 2011.

WING, R. R. Long-term effects of a lifestyle intervention on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus: four-year results of the Look AHEAD trial. **Archives of internal medicine**, Chicago, v. 170, n. 17, p. 1566–1575, 2010.