XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

SUPLEMENTAÇÃO DE BICARBONATO DE SÓDIO NO DESEMPENHO FÍSICO DE ADULTOS DE MEIA IDADE E IDOSOS COM DIABETE MELITO TIPO 2

Maria Luiza Pinto Rios (PIBIC/UEPG) e-mail: marialpr250@gmail.com, Jéssica Mendes Nadal, Paulo Vitor Farago, Edher Lucas Antunes, Nilo Massaru Okuno (Orientador), e-mail: nilookuno@yahoo.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Educação Física

Ciência da Saúde / Educação Física

Palavras-Chave: *Diabetes mellitus, desempenho físico, bicarbonato de sódio, lactato, fadiga*.

Resumo

O Diabete Melito (DM) é um desafio global para a saúde pública, afetando milhões de pessoas. O exercício de alta intensidade beneficia pacientes com DM2, e a suplementação de bicarbonato de sódio (BS) melhora o desempenho nesses exercícios. Este estudo avaliou os efeitos da suplementação de BS em adultos de meia idade e idosos com DM2. Os participantes realizaram um teste incremental máximo com a situação placebo e outra com a ingestão prévia de BS, revelando melhorias significativas no tempo de teste na situação com BS ($p < 0,05$). Isso sugere que o BS pode ser uma alternativa eficaz para melhorar o desempenho físico.

Introdução

O Diabete Melito (DM) é um grave desafio de saúde pública global. Embora a atividade física (AF) regular previne ou retarda o DM e suas complicações, a maioria das pessoas com DM2 não possuem níveis suficientes de AF (Colberg et al., 2010). O exercício de alta intensidade tem se demonstrado benéfico no tratamento da DM (Hwang et al., 2019), e a suplementação de BS promove melhora o desempenho nesses exercícios (Price et al., 2003). Assim, o objetivo do trabalho foi analisar os efeitos da suplementação de BS no desempenho físico em adultos com DM2 no teste incremental máximo.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo experimental triplo-cego, crossover e controlado por placebo, com 10 indivíduos com DM2 recrutados em clínicas, hospitais e na comunidade. A pesquisa incluiu três etapas: consentimento e antropometria, seguido pela suplementação de BS ou placebo antes do teste incremental máximo em esteira. A glicemia e a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) foram registrados antes e após os testes.

Resultados e Discussão

Os sujeitos apresentavam como características gerais 62,6 ± 7,5 anos, estatura de 1,59 ± 0,10 m, massa corporal 74,3 ± 15,95 kg, índice de massa corporal 29,17 ± 4,52 kg/m², percentual de gordura 36,33 ± 8,03% e tempo de diagnóstico de diabete melito 5,7 ± 7,13 anos. Na tabela 1 observa-se a diferença nas variáveis pré e pós teste entre o placebo e a suplementação de BS, além do tempo total de teste em segundo. Com relação ao valor de significância estatística (*p),* na variável tempo de teste (p=0,022), foi demonstrado que a suplementação de bicarbonato de sódio obteve resultados significativos.

Tabela 1. Comparação da glicemia, pressão arterial e tempo de teste nas situações placebo e BS (n=10).

	Placebo	BS	p
Glicemia Pré	164 ± 82	152 ± 69	0,25
Glicemia Pós	140 ± 86	132 ± 65	0,41
PAS Pré	122 ± 16	125 ± 17	0,57
PAS Pós	127 ± 16	126 ± 17	0,88
PAD Pré	71 ± 7	75,8 ± 10	0,15
PAD Pós	73 ± 10	76,3 ± 5	0,32
Tempo de teste (s)	445 ± 103	487 ± 130	0,02

Conclusão

O estudo revelou resultados promissores no uso do BS como suplementação para adultos de meia idade e idosos com DM2, demonstrando que a suplementação de BS previamente ao exercício auxiliar na melhora do desempenho físico.

Agradecimentos

À UEPG pela concessão de bolsa de estudos.

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,** v. 33, n. 12, p. e147-e167, 2010.

HWANG, C. et al. Effect of all-extremity high-intensity interval training vs. moderate-intensity continuous training on aerobic fitness in middle-aged and older adults with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. **Experimental Gerontology,** v. 116, p. 46-53, 2019.

PRICE, M. et al. Effects of sodium bicarbonate ingestion on prolonged intermittent exercise. **Medicine and Science in Sports and Exercise,** v. 35, n. 8, p. 1303-1308, 2003.