# EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO CRÔNICA PROGRESSIVA COM NAHCO3 NO TREINAMENTO EXCÊNTRICO: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO, DUPLO-CEGO, CONTROLADO POR PLACEBO

Wanderson Matheus Lopes Machado¹,²,Cláudia Eliza Patrocínio de Oliveira¹,², Osvaldo Costa Moreira¹,²

**RESUMO**

Introdução: O NaHCO3 é um agente promissor na redução da acidose e no retardo da fadiga. Ele gera um estado de alcalose. Esse estado estimula o transporte de H+ para fora da célula, melhorando o equilíbrio ácido-base intracelular. No treinamento de força o NaHCO3 melhora a resistência muscular, no entanto, o impacto na força após protocolo de fadiga ainda parece incerto. Objetivo: O objetivo do presente estudo foi analisar se a suplementação crônica progressiva com NaHCO3 seria capaz de atenuar os efeitos do dano muscular, causados pelo treinamento excêntrico. Métodos: Em um delineamento randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, nove indivíduos treinados (idade: 24,22 ± 5,05 anos; massa corporal: 76,17 ± 12,38 kg; altura: 174,89 ± 6,00 cm) foram designados para grupos NaHCO3 (GEX) ou placebo (GPL). Os participantes foram submetidos a 10 dias de suplementação crônica: 37,5 mg/kg (dias 1 e 2), 75 mg/kg (dias 3 e 4), 112,5 mg/kg (dias 5, 6 e 7) e 150mg/kg (dias 8,9 e 10). E realizaram treinamento excêntrico (20 × 12 extensões de joelho). Marcadores de dano muscular foram avaliados em três momentos: linha de base, pós-treinamento 1 e pós-treinamento 2. Resultados: A suplementação crônica progressiva com NaHCO3 apresentou um efeito significativo na força máxima (1RM) (F = 12,52; p = 0,038; η² = 0,81). Nas demais manifestações de força não foram encontradas alterações significativas, CIVM (F = 6,54; p = 0,83; η² = 0,69), potência média (PM) (F = 0,08; p = 0,793; η² = 0,03) ou pico de potência (PP) (F = 0,02; p = 0,906; η² = 0,01). Já o treinamento excêntrico (analisado pelo fator tempo), apresentou diferença significativa para 1RM (F = 11,75; p = 0,008; η² = 0,80), PM (F = 9,39; p = 0,014; η² = 0,76) e PP (F = 7,46; p = 0,024; η² = 0,71). Conclusão: A partir dos resultados encontrados no presente estudo, concluímos que a suplementação crônica progressiva com NaHCO3 apresentou efeito ergogênico significativo apenas para a força máxima (1RM).

**Palavras-chave**: Bicarbonato de sódio, treinamento de força, força muscular.

**Agradecimento:** FAPEMIG; CNPq

1 Departamento de Educação Física – Universidade Federal de Viçosa. ² Laboratório de Análise da Morfofisiologia Humana - HUMANLAB.

**Endereço para correspondência**:

osvaldo.moreira@ufv.br

Avenida PH Rolphs, 100, Bonsucesso

CEP 36570-000 - Viçosa/MG