



Cinco semanas de treinamento intervalado de sprints melhora a via glicolítica, entretanto não melhora o tempo até a falha em um esforço em domínio severo.

Rodrigo de Araujo Bonetti de Poli¹
Yago Medeiros Dutra²
Barbara de Moura Antunes³
Aislan Quintiliano Delgado⁴
Alessandro Moura Zagatto⁵

O treinamento intervalado de sprint (SIT) exerce uma alta demanda sobre o sistema bioenergético glicolítico, e por isso, espera-se que induza adaptações nessa via, com consequente maior tempo até a falha em esforços de alta intensidade. No entanto, de maneira controversa, alguns estudos têm mostrado que, apesar de os indivíduos apresentarem uma maior participação da via glicolítica não foi observado um maior tempo até a falha em um esforço contínuo em domínio severo. Assim, o objetivo do presente estudo foi investigar o efeito de cinco semanas de SIT na via glicolítica e o tempo até a falha durante um esforço contínuo de domínio severo. Dessa maneira, no primeiro período de avaliações (BL), 14 homens saudáveis, após um período de familiarização, realizaram a seguinte sequência de esforços, respeitando um intervalo de 48-72h entre as sessões: 1) teste de rampa de ciclismo para determinar o ponto de compensação respiratória (PCR); 2) Esforço até a falha na intensidade severa (150% da PCR), de maneira que foi realizada biópsia muscular antes e imediatamente após o esforço para determinação da atividade e conteúdo proteico (Western Blotting) das enzimas Hexoquinase (HKII), Fosfofructoquinase (PFK) e Lactato Desidrogenase (LDH), bem como dos valores do conteúdo de glicogênio muscular e sua taxa de depleção (conteúdo depletado/tempo de exercício). Após as avaliações iniciais, os participantes foram estratificados e randomizados no grupo treinamento intervalado de sprint (TG; n=8), que realizou 5 semanas de treinamento (4-6 repetições de Wingate 30-s, com 4-min entre cada uma), e o grupo controle (CG; n=6), que permaneceu sem programas regulares de treinamento durante as 5 semanas. Após o período de 5 semanas (Pós), os participantes repetiram os procedimentos experimentais realizados na linha de base. Não foi observado diferença significativa no tempo até a falha no esforço em domínio severo realizados para ambos os grupos após as 5 semanas (TG=+7,2%; CG=+8.3%; $p=0.45$). Entretanto, foi observado um aumento significativo da atividade enzimática da HKII (+22,5%; $p=0,01$), PFK (+57,6%; $p=0,03$) e LDH (+21,2%; $p=0,04$) apenas para o TG. Ainda, apenas foram observados

¹ Doutorando do Curso de Pós Graduação em Ciências do Movimento da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – Bauru - SP, rodrigo.arj93@gmail.com;

² Doutorando do Curso de Pós Graduação em Ciências do Movimento da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – Bauru - SP, yago_f20@hotmail.com

³ Professora Dra. da Universidad Autónoma de Baja California – México, ba.antunes2@gmail.com

⁴ Doutorando do Curso de Pós Graduação Ciências Biológicas da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – Botucatu – SP, aislan.quintiliano@unesp.br

⁵ Professor orientador: Dr. da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – Bauru - SP, azagatto@yahoo.com.br.

Esse estudo teve financiamento da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) #19/17445-1 e #18/21126-6



aumento significativo no conteúdo da PFK (+35,9%; $p=0,03$) e LDH (+20,4%; $p=0,04$) para o TG. Além disso, apenas TG apresentou um aumento do conteúdo de glicogênio muscular após as 5-semanas (+27,3%; $p=0,03$). Também foi observado que o esforço em domínio severo foi capaz de depletar significativamente o conteúdo de glicogênio para ambos os grupos em ambos os momentos (BL: TG= -27,3% e CG=-21,8%; Pós: TG= -20,9% e CG= -18,2%; $p=0,01$; $F=0,01$). Apesar disso, não foi observada qualquer interação significativa (grupo x momento) para a taxa de depleção do glicogênio muscular ($p=0,75$; $F=0,10$). Juntamente, esses resultados demonstram que 5 semanas de SIT foi eficaz em melhorar parâmetros da via glicolítica, entretanto essa melhora parece não impactar o tempo até a falha em um esforço em domínio severo.