

EFEITO DE DOIS DIFERENTES TIPOS DE RECUPERAÇÃO ATIVA NO TEMPO DE EXAUSTÃO DE SPRINTS REPETIDOS NO CICLO ERGÔMETRO

OLIVEIRA, Gabriela Marini^{1a}; ZANCHET, Marcos Atrib^{2a}; DEL VECCHIO, Fabricio Boscolo^{3a}

a - Escola Superior de Educação Física – UFPEL; 1 – Licenciada em Educação Física, gabriela.marini@hotmail.com; 2 – Mestrando em Educação Física, marcoszanchet@gmail.com; 3 – Professor Adjunto, fabricio_boscolo@uol.com.br

1. INTRODUÇÃO

Muitas atividades esportivas são caracterizadas por tiros, repetidos máximos ou submáximos de curta duração, alternados com períodos de recuperação durante cada exercício, o qual é seguido de intensidade muito mais baixa (recuperação ativa) ou interrupção (recuperação passiva). Isso se refere ao exercício intermitente de alta intensidade (DORADO, 2004). Complementarmente, sabe-se que *sprints* ou tiros, são esforços de curta duração, desempenhados em alta intensidade e velocidade, igual ou superior à velocidade máxima do limiar de lactato (BILLAT, 2001).

A condição de se desempenhar *sprints* repetidos de curta duração durante um breve período de tempo tem sido sugerida como componente relevante da aptidão de esportistas atuais, de diferentes modalidades (BUCHHEIT et al., 2010). Embora muitos estudos tenham investigado a capacidade de *sprints* repetidos durante os últimos 10 anos, a duração dos *sprints*, o número de repetições, a duração da recuperação, e o tipo de recuperação geralmente não refletem as possíveis demandas fisiológicas de esportes como o ciclismo (SPENCER, 2006).

Neste contexto, existem poucas pesquisas de investigação sobre a natureza específica de *sprints* repetidos no que se relaciona ao ciclismo. Isso se deve ao fato da discrepância de protocolos e/ou entre os grupos amostrais de cada pesquisa, impossibilitando possíveis relações entre os achados (BILLAUT, 2009; LAURSEN, 2002).

Tem sido reportado que o exercício de baixa intensidade (ou suave) facilita a recuperação da fadiga muscular (recuperação ativa), pois proporciona decréscimo na concentração de lactato sanguíneo, ou seja, pode contribuir aumentando o desempenho em atividades com *sprints* repetidos (FUJITA, 2009).

O objetivo deste estudo é investigar a diferença no tempo de exaustão entre dois tipos de recuperação ativa no desempenho em *sprints* no ciclo ergômetro.

2. MATERIAIS E MÉTODOS:

A amostra foi composta por 7 sujeitos de ambos os sexos, estudantes de pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas e os dados coletados durante o período compreendido entre 9 de junho de 2011 e 16 de junho de 2011. Foram excluídos do estudo aqueles indivíduos portadores de patologia musculoesquelética que impedisse a realização do teste.

Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: 1) Recuperação ativa utilizando membros inferiores (RAI) e 2) Recuperação ativa utilizando membros superiores (RAS). Cada sujeito realizou aquecimento durante 2 minutos no ciclo ergômetro com carga de 25 w, seguido por *sprints* máximos com duração de 10 s no ciclo ergômetro, com carga fixada em 400 w. Ao final de cada *sprint* o sujeito indicava o valor referente à sua percepção subjetiva de esforço (PSE), e, entre cada *sprint* máximo, foi realizado período de recuperação ativa de 50s. No grupo RAS foi realizado exercício de remada contra a resistência de faixa elástica theraband® de cor verde (resistência moderada), já no grupo RAI, foi realizada pedalada no cicloergômetro fixada em 25 w com a velocidade entre 30 e 50 rpm (SPENCER, 2006). O ciclo *sprint*/recuperação foi repetido até a desistência voluntária do avaliado, ou interrompido quando o participante não era capaz de manter a velocidade do *Sprint* acima de 80% da velocidade máxima, considerada como pico de velocidade do primeiro *sprint* (LAURSEN, 2002).

Foi coletado o número de *sprints* realizado por cada sujeito, a percepção subjetiva de esforço (PSE) ao final de cada *sprint* e o tempo de exaustão. Para avaliar a PSE foi utilizada a Escala de Borg pontuada de 6 - muito fácil - até 20 - exaustivo (FOSS et al., 2000).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O grupo que realizou a recuperação ativa com exercício de remada (RAS) contra resistência da theraband® de cor verde atingiu a exaustão após a realização de $9,3\pm 3,7$ *sprints* em média, e o grupo de recuperação ativa com membros inferiores (RAI) a média de *sprints* até a exaustão foi de $5,25\pm 2,2$ repetições. Tempo total da sessão de treino, até se chegar à exaustão, no grupo RAS foi de 10 minutos, ao passo que no RAI foi de 6,25 minutos.

Os resultados do presente estudo mostraram maior manutenção do desempenho no grupo que realizou recuperação ativa utilizando a musculatura não envolvida no movimento de teste (*sprint* em ciclo ergômetro). Este achado se opõe a os resultados encontrados por Spencer et al. (2008), que não encontraram diferenças significantes na análise de variáveis sanguíneas comparando grupos de diferentes intensidades de recuperação ativa. Já Dourado et al. (2004), comparam três diferentes tipos de recuperação (recuperação ativa com pedalada, alongamento e supino) durante exercício de alta intensidade em ciclo ergômetro e encontraram melhoras no desempenho no grupo que realizou recuperação ativa utilizando a mesma musculatura envolvida no teste.

4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados deste estudo, a recuperação utilizando segmento corporal não envolvido no movimento ou na recuperação passiva da musculatura responsável pelo movimento do *sprint* parece apresentar melhores resultados para desempenho de *sprints* repetidos, pois os indivíduos do grupo em questão atingiram número maior de ciclos de esforço e alcançaram maior tempo de atividade até chegarem à exaustão.

Algumas questões ainda precisam ser revistas para uma avaliação melhor da situação descrita, tais como: nível de aptidão física dos indivíduos, faixa etária, sexo e composição corporal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DORADO, C.; SANCHIS-MOYSI, J.; CALBET, J.A.L. Effects of recovery mode on performance, O₂ uptake, and O₂ deficit during high-intensity intermittent exercise. **Can. J. Appl. Physiol.** © Canadian Society for Exercise Physiology. 29(3): 227-244, 2004.

BILLAT, L. V. Interval Training for Performance: A scientific and Empirical Practice. Special Recommendations for Middle- and Long-Distance Running. Part I: Aerobic Interval Training. **Sports Medicine**, 31: 1, 13-31, 2001.

BUCHHEIT, M.; VILLANUEVA, A. M.; QUOD, M.; QUESNEL, T.; AHMAIDI, S. Improving Acceleration and Repeated Sprint Ability in Well-Trained Adolescent Handball Players: Speed Versus Sprint Interval Training. **International Journal of Sports Physiology and Performance**. © Human Kinetics, Inc. 5, 152-164, 2010.

SPENCER, M.; BISHOP, D.; DAWSON, B.; GOODMAN, C.; DUFFIELD, R. Metabolism and Performance in Repeated Cycle Sprints: Active versus Passive Recovery. **Med. Sci. Exerc.**, Vol. 38, No. 8, pp. 1492-1499, 2006.

BILLAUT, F; BISHOP, D. Muscle Fatigue in Males and Females During Multiple-Sprint Exercise. **Sports Medicine**, 39 (4): 257-278, 2009.

LAURSEN, P. B.; JENKINS, D. G. The Scientific Basis for High-Intensity Interval Training: Optimising Training Programmes and Maximising Performance in Highly Trained Endurance Athletes. **Sports Medicine**, 32 (1): 53-73, 2002.

FUJITA, Y.; KOIZUMI, K.; SUKEMO, S.; MANABE, M.; NOMURA, J. Active recovery effects by previously inactive muscles on 40-s exhaustive cycling. **Journal of Sports Sciences**, 27: 11, 1145 - 1151, 2009.

FOSS, M. L.; KETAYIAN, S. J. Bases da fisiologia do exercício e do esporte. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro: 2000.