

## FREQUÊNCIA CARDÍACA E PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO DURANTE EXERCÍCIO FÍSICO REALIZADO EM CICLOERGÔMETRO PARA MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES

MILTON DE ANDRADE SANTOS NETO\*  
CARLA FABIANE DOS SANTOS LEMOS\*  
DANILLO REIS DOS SANTOS\*  
LUÍS PAULO DE SOUZA GOMES (CREF:1156-G/SE)\*

\*Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil.  
carla\_fabiane.tec.alimentos@hotmail.com

Palavras-chave: Frequência cardíaca, exercício físico, cardiovascular.

**INTRODUÇÃO:** O aumento da frequência cardíaca durante o exercício físico é principalmente mediado pelo sistema nervoso simpático, cuja ação possibilita a liberação de catecolaminas e aumento na permeabilidade do sódio e do cálcio no músculo cardíaco (PONTES et al., 2010; LIMA et al., 2012). Segundo Figueiredo (2016) o controle da intensidade do exercício pode-se ter um acompanhamento do estresse cardiovascular, como também fornecem informações importantes sobre o nível de adaptação das cargas. **OBJETIVOS:** Analisar o comportamento da frequência cardíaca e percepção subjetiva de esforço durante o exercício através do teste em cicloergômetro nos membros superiores e inferiores. **METODOLOGIA:** O teste foi realizado no laboratório de Biociência da Motricidade Humana (LABIMH) da Universidade Tiradentes (UNIT), por 8 voluntários do curso de Educação física bacharelado, do sexo masculino, com idade média de  $24,6 \pm 2,53$  anos, com  $1,79 \pm 0,49$ cm de estatura, e massa corporal de  $80 \pm 18,22$  kg, todos fisicamente ativos, onde a média do  $VO_2$ máx foi de  $47,33$  ml.kg.min<sup>-1</sup>.ML (min.Kg), utilizamos a escala de Borg para percepção de esforço e um monitor cardíaco polar. **RESULTADOS:** Analisando a frequência cardíaca geral, nota-se que houve uma preponderância do cicloergômetro de membros inferiores (CICLOMI) sobre o de membros superiores (CICLOMS), com frequência cardíaca média de exercício de 155 e 121bpm respectivamente. Em média a frequência cardíaca pré-exercício já se iniciou acima nos dias do CICLOMI, 80bpm, o que poderia ser uma justificativa para tal predomínio. Entretanto a frequência cardíaca sofre uma maior variação nos primeiros 2 minutos de atividade, chegando a ser maior que o dobro no dia do CICLOMI 158 bpm, quando comparado ao do CICLOMS 96 bpm. Outra justificativa plausível seria a quantidade de massa muscular dos membros inferiores e seus componentes osteomusculoesqueléticos necessitarem de uma maior quantidade de sangue circulando por eles do que os membros superiores (PERLA et al., 2005; LOVATO et al., 2012). Ao analisar os dados da percepção subjetiva de esforço geral, observou-se que no cicloergômetro de membro inferior houve uma maior sensação de esforço físico do que no de membro superior de acordo com escala de Borg, desde os primeiros 2 minutos até o final do exercício físico. **CONCLUSÃO:** Por fim a partir da interpretação dos dados resultantes percebeu-se que a percepção subjetiva de esforço acompanhou em todos os momentos a frequência cardíaca em sua ascendência durante o exercício físico, sendo maior no cicloergômetro de membros inferiores do que no de membros superiores.

### REFERÊNCIAS

- FIGUEIREDO, A.P. Comportamento da variabilidade da frequência cardíaca em teste com cargas progressivas. **Conexão Ciência (Online)**, v. 11, n. 1, p. 107-111, 2016.
- LIMA, J. R. P.; OLIVEIRA, T. P.; FERREIRA-JÚNIOR, A. J. Recuperação autonômica cardíaca pós-exercício: Revisão dos mecanismos autonômicos envolvidos e relevância clínica e desportiva/Post-exercise cardiovascular

---

autonomic recovery: Review of the underlying autonomic mechanisms and clinical and sports relevance.

**Motricidade**, v. 8, n. 2, p. 419, 2012.

LOVATO, N.S.; ANUNCIÇÃO, P.G.; POLITO, M.D.B. Pressure and Heart Rate Variability After Aerobic and Weight Exercises Performed in the Same Session. **Rev Bras Med Esporte** – Vol. 18, No 1 – Jan/Fev, 2012.

PERLA, R.L.C.; OLIVEIRA, T.C.; BASTOS, A.L. et al. Dispositivos mecânicos que oferecem resistência cardiovascular. **Revista Saúde**. 2005; 1(2): 110-17.

PONTES, J.R.F. L.; PRESTES, J.; LEITE, R.D. Influência do treinamento aeróbico nos mecanismos fisiopatológicos da hipertensão arterial sistêmica. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Florianópolis. 2010; 32(2-4): 229-44.