

Sessão 27

Aspectos Biomecânicos da Atividade Física II

227

DETERMINAÇÃO DA INTENSIDADE CORRESPONDENTE AO LIMIAR DE LACTATO UTILIZANDO A ELETROMIOGRAFIA DE SUPERFÍCIE.

Mônica de Oliveira Melo, Marcelo La Torre, Maicon Pasini, Lucas Dutra Araújo, José Leandro Nunes de Oliveira, Lino Pinto de Oliveira Júnior, Jefferson Fagundes Loss, Claudia Tarrago Candotti (orient.) (UNISINOS).

Introdução: Tem sido documentado que durante a realização de um teste máximo progressivo a curva da EMG apresenta um ponto de quebra indicando um comportamento não linear da mesma, o qual tem sido correlacionado com pontos de quebra em curvas de concentração de lactato sanguíneo. As mudanças no sinal EMG tem sido associadas ao acúmulo de lactato durante protocolos de avaliação. Objetivo: Determinar a validade e a confiabilidade da utilização da resposta eletromiográfica como método não invasivo de determinação do limiar de lactato em indivíduos não atletas. Material e Métodos: Vinte e quatro indivíduos sedentários foram submetidos a um teste máximo progressivo em uma bicicleta ergométrica numa cadência de 80 rpm, com aumentos de carga de 25W a cada 3 minutos até a fadiga voluntária, sendo monitorados a cada 15 segundos a atividade elétrica dos músculos vasto lateral e reto femoral, lado direito. Amostras de sangue foram coletadas diretamente das falanges distais dos dedos da mão a cada 3 minutos. O sinal EMG foi processado utilizando *root mean square* (RMS) em janelas de 1 segundo. O limiar de lactato (LL) foi determinado por dois especialistas, examinando a relação entre a concentração de lactato e a carga de trabalho durante o teste. O limiar eletromiográfico (LEMG) foi determinado através de uma rotina de programação em ambiente MATLAB, examinando a relação entre o comportamento do valor RMS e da carga de trabalho durante o teste. Resultados: A atividade elétrica dos músculos vasto lateral e reto femoral apresentou um comportamento similar durante o teste máximo progressivo, sendo que um aumento não linear do valor RMS ocorreu a partir de uma intensidade onde o LL foi identificado. Conclusão: A validade da eletromiografia como instrumento de avaliação alternativo para determinar a carga do LL, em testes máximos progressivos, foi confirmada para indivíduos não atletas.