



## Determinação da melhor intensidade submáxima para avaliação da fadiga no tríceps braquial

Ribeiro, F.A.<sup>1</sup>; Arruda, T.B.<sup>1</sup>; Kalva-Filho, C.A.<sup>2</sup>; Norberto, M.S.<sup>1</sup>; Papoti, M.<sup>1,2</sup>

1. Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto - SP
2. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto - SP

A fadiga neuromuscular induzida por exercícios extenuantes pode ser identificada pela redução da manutenção da força gerada por determinado grupo muscular em questão, e ainda assim, caracterizada por fatores de ordens centrais e/ou periféricos. Estes fatores podem ser mensurados com a técnica de interpolação de pulso elétrico (*Twitch Interpolation* - TI). Considerando a técnica convencional de TI, em contração isométrica máxima, a co-contração tríceps-bíceps braquial impossibilita a determinação do limiar ótimo de eletroestimulação. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi investigar a melhor intensidade em um teste submáximo para uma nova proposta de protocolo de TI em tríceps braquial. Para isso, 8 indivíduos (Idade:  $22,6 \pm 3,36$  anos) foram submetidos de maneira randomizada a um teste submáximo de contração isométrica em três intensidades [30, 40 e 50% da contração isométrica máxima ( $Es_{30}$ ,  $Es_{40}$  e  $Es_{50}$ )]. Esses esforços tiveram duração de 60s e intervalo de 90s entre eles, onde a eletroestimulação foi realizada em todos os momentos estáveis de manutenção de força, totalizando cinco estímulos durante o esforço. A intensidade dos estímulos elétricos foi relativa ao limiar de co-contração determinado por estímulos incrementais com o músculo relaxado. A partir desse protocolo foi possível determinar a média da força produzida pelos estímulos elétricos (FPr) e a força média durante as intensidades (FM). Para as diferenças entre FPr e FM entre cada intensidade foi utilizado o modelo estatístico ANOVA para medidas repetidas assumindo um nível de significância de  $p < 0,05$ . O torque evocado pelos estímulos elétricos não foram observados durante o  $Es_{50}$  para três participantes. Comparando o  $Es_{30}$  e o  $Es_{40}$ , diferenças significativas foram observadas tanto para a FPr ( $Es_{30}$ :  $8,67 \pm 2,27$  Kg;  $Es_{40}$ :  $10,28 \pm 3,01$  Kg) como para a FM ( $Es_{30}$ :  $6,60 \pm 1,97$  Kg;  $Es_{40}$ :  $9,03 \pm 3,01$  Kg). Portanto, podemos concluir que o  $Es_{30}$ , foi o melhor esforço para a identificação das forças evocadas pelos estímulos elétricos, permitindo a avaliação da fadiga no tríceps braquial.

Email: [felipe.alves.ribeiro@usp.br](mailto:felipe.alves.ribeiro@usp.br)

Apoio financeiro: CNPq