

EXISTE DISSOCIAÇÃO NAS RESPOSTAS ELETROMIOGRÁFICAS DOS MÚSCULOS DE MEMBROS INFERIORES DURANTE UM PROTOCOLO DE RESISTÊNCIA DE SALTO ?

Eduardo B. Fontes^{1,3,5}, Alexandre H. Okano^{1,3,5}, Alexandre Moreira^{1,2,3,4}, Ricardo O. Triana¹, Flora Sbrana¹, Ezequiel M. Gonçalves^{1,3}, Antonio C. de Moraes^{1,3}, ¹Laboratório de Avaliação do Sistema Neuromuscular. Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. ² M&V-Centro de Preparação física Individualizada e reabilitação - SP. ³ Grupo de Estudo e Pesquisa em Metabolismo, Nutrição e Exercício. Centro de Educação Física e Desportos. Universidade Estadual de Londrina. ⁴ Laboratório de Atividade Física e Performance Humana – FEF/UNICAMP ⁵ Grupo de Estudo das Adaptações Fisiológicas ao Treinamento. Centro de Educação Física e Desportos. Universidade Estadual de Londrina., FEF/UNICAMP - Departamento de Ciências do Esporte, Av. Érico Veríssimo, 701. Caixa Postal 6134, CEP 13083-851 - Campinas, SP – Brasil, ahokano@fef.unicamp.br

Nos últimos anos, diversos estudos têm demonstrado que as diferenças nas propriedades da composição de fibras, da biomecânica e da arquitetura muscular resultam em uma dissociação das respostas eletromiográficas durante contrações sustentadas e no ciclismo. No entanto, em protocolos de resistência (30 s) com salto vertical parecem não existir informações referentes aos sinais eletromiográficos. Neste sentido, o propósito do presente estudo foi investigar a performance e as respostas eletromiográficas dos músculos de membros inferiores durante o teste de resistência de saltos contramovimento. Para tanto, a amostra foi composta por nove adultos jovens que foram submetidos ao teste de resistência de saltos contramovimento realizados durante 30 s. A altura do salto e dos sinais eletromiográficos de sete músculos de membros inferiores (Vasto Lateral, VL; Vasto Medial, VM; Reto Femoral, RF; Bíceps Femoral, BF; Semitendioso, ST; Gastrocnêmio Medial, GM; Sóleo, SO) do lado direito foram mensurados simultaneamente durante o teste. O tempo total do teste foi fracionado em dois períodos de 15 s (P1 = 1 a 15 s e P2 = 16 a 30 s). Os sinais eletromiográficos foram amplificados, filtrados (passa banda entre 20-500 Hz) e digitalizados (taxa de amostragem de 2000 Hz) (Acqknowledge 3.8.1). Para cada período de 15 s, foi obtida a média da altura dos saltos, a amplitude dos sinais eletromiográficos (RMS) e a frequência mediana (FM) dos sete músculos analisados. A média obtida em P2 foi normalizada em relação aos valores obtidos em P1. A distribuição de normalidade foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. As diferenças entre os valores dos saltos, da amplitude (RMS) e FM foram verificadas mediante teste de Wilcoxon. Houve queda estatisticamente significativa (17%; $P < 0,01$) da performance entre os períodos P1 e P2. Para todos os músculos, não houve modificações nos valores de RMS entre os períodos P1 e P2. No entanto, foi verificada uma dissociação na FM obtidas pelos músculos com redução significativa para os músculos VM e RF (8%; $P < 0,05$) indicando uma diminuição da velocidade de condução do estímulo pela fibra. Houve tendência a queda da FM para o músculo VL (6%; $P = 0,10$). Para os demais músculos investigados não houve alterações da FM durante o teste ($P > 0,05$). Os resultados do presente estudo sugerem que os músculos superficiais do Quadríceps Femoral são os mais suscetíveis a fadiga, provavelmente, devido a sua participação efetiva durante a ação do salto.

Palavras-chaves: eletromiografia, salto contramovimento, salto vertical.