

MUDANÇA NO SENSO DE POSIÇÃO ARTICULAR EM HOMENS COM DOR MUSCULAR DE INÍCIO TARDIO

Maria Eduarda Ferreira Pereira, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa,

Campus Uruguaiiana

Ana Carolina Lamberty de Moraes, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa,

Campus Uruguaiiana

Álvaro Sosa Machado, Universidade Federal do Pampa

Willian da Silva, Universidade Federal do Pampa

Felipe Pivetta Carpes, docente, Universidade Federal do Pampa

e-mail primeiro autor- mariaefp2.aluno@unipampa.edu.br

A dor muscular de início tardio (DMIT) acarreta uma sensação de desconforto que aparece geralmente 48 horas após a realização de exercícios físicos com predomínio de ações musculares excêntricas e/ou um com amplitudes ou velocidades diferentes do habitual e/ou que leva à fadiga muscular. No dia a dia, alguns dos sintomas da DMIT, como déficit de força e de amplitude de movimento, podem restringir tarefas básicas do cotidiano. Porém, ainda pouco se sabe sobre o efeito que a DMIT tem sobre a precisão do gesto motor. Uma ferramenta clínica e de fácil acesso para avaliar essa capacidade de precisão é o senso de posição articular. Nesse estudo preliminar (CAAE: 26037119.9.0000.5323), determinamos se um quadro de DMIT é capaz de afetar o senso de posição articular. Foram recrutados 14 participantes do sexo masculino, com média \pm desvio padrão de idade de $25 \pm 4,4$ anos e massa corporal de $77,2 \pm 15,4$ kg, todos fisicamente ativos. O estudo envolveu duas visitas ao laboratório. No primeiro dia, para a indução da DMIT, os participantes realizaram o exercício de flexão de cotovelo unilateral com o membro não preferido. No segundo dia, 48 h após a primeira avaliação, medidas de dor na região exercitada foram feitas com um algômetro digital (Instrutherm DD-200). O senso de posição articular foi avaliado nos dois dias com cinemetria 2D, nos momentos pré, pós e 48 h pós exercício, utilizando marcadores reflexivos em referências ósseas na articulação acromioclavicular, no epicôndilo lateral do úmero e no processo estiloide do rádio,

em ambos os membros superiores. As imagens foram capturadas no plano sagital, do lado direito e do lado esquerdo do participante, para determinar o ângulo do cotovelo utilizando o software Kinovea versão 0.9. As imagens foram capturadas perpendicularmente ao eixo de rotação do cotovelo a uma distância de 1,20 m. As medidas foram realizadas considerando o membro contralateral como controle para o membro exercitado. Os participantes foram vendados e seu cotovelo posicionado de maneira passiva pelo avaliador em uma angulação aguda (menor que 90°, induzindo uma condição de músculo mais encurtado) e uma angulação obtusa (maior que 90°, induzindo uma condição de músculo mais alongado). Eles foram instruídos a reproduzir as posições e mantê-las por 5 segundos. A diferença entre o ângulo posicionado pelo avaliador e o repetido pelo participante foi o indicador de erro do senso de posição articular. A normalidade dos dados foi verificada com teste de Shapiro-Wilk, e os pares de valores de erro no ângulo foram comparados com teste t de Student. Por fim, a correlação entre o erro no senso de posição articular e o limiar de dor sob pressão foi verificada com o teste de correlação de Pearson. O valor de P adotado foi de 0,05. No braço exercitado, não houve diferença no erro de senso de posição articular entre o pré ($4,82^\circ \pm 3,78$) e o 48 h pós exercício ($4,60 \pm 3,00$) para ângulo agudo [$t(1)=0,234$; $p=0,818$]. Da mesma forma, não houve diferença para a posição de ângulo obtuso entre o pré ($5,56^\circ \pm 1,43$) e o 48 h pós exercício ($5,75^\circ \pm 3,40$) [$t(1)=1,159$; $p=0,266$]. No braço controle, não houve diferença no erro de senso de posição articular entre o pré ($4,60^\circ \pm 3,00$) e o 48 h pós exercício ($3,61 \pm 3,002,09$) para o ângulo agudo [$t(1)=1,217$; $p=0,243$]. Também não houve diferença para o ângulo obtuso entre o pré ($5,75^\circ \pm 3,40$) e o 48 h pós exercício ($5,56^\circ \pm 4,05$) no braço controle [$t(1)=0,155$; $p=0,878$]. Não houve correlação significativa entre o erro no ângulo obtuso posicionado pelo participante ($7,67^\circ \pm 5,12$) e o limiar de dor sob pressão no momento 48 h [$p = 0,248$; $r = -0,338$]. Da mesma forma, não houve correlação significativa para o erro na posição de ângulo agudo ($6,59^\circ \pm 5,97$) e o limiar de dor sob pressão 48 h [$p = 0,103$, $r = 0,453$]. Dessa forma, a DMIT não parece influenciar o senso de posição articular, sem correlação significativa entre o limiar de dor sob pressão e o erro no senso de posição. Concluímos que não se pode relacionar a DMIT com a mudança e/ou erro no senso de posição para a articulação do cotovelo.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, FAPERGS, UNIPAMPA.

Palavras-chave: Fadiga Muscular; Membro Superior; Propriocepção; Articulação.