

III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

EFEITOS AGUDOS DO ALONGAMENTO ESTÁTICO NO PICO DE TORQUE DOS EXTENSORES DO JOELHO

AUTOR PRINCIPAL: Vivian Carla Florianovicz

CO-AUTORES: Suelen Bordin, Talinara Cristine Marini, Leonardo Calegari

ORIENTADOR: Gilnei Lopes Pimentel

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

O alongamento muscular estático é uma técnica muito usada para aumentar a extensibilidade dos tecidos moles, ajudando no ganho de amplitude de movimento na flexibilidade, na prevenção de lesões e de deformidades musculoesqueléticas. Para tal, o músculo é estirado até gerar uma leve tensão e, mantém-se essa posição por 15 a 60 segundos para produzir efeito (ALMEIDA, 2009; KISNER, 2009).

Normalmente é realizado antes de qualquer exercício terapêutico, porém a literatura é controversa em relação aos seus efeitos. Enquanto alguns estudos encontraram redução de força imediatamente após 60 segundos de alongamento estático, o que impacta diretamente nos demais exercícios, outros não encontraram alterações significativas.

Visando a otimização da abordagem terapêutica, o objetivo do estudo foi avaliar os efeitos agudos do alongamento estático no pico de torque dos extensores do joelho.

DESENVOLVIMENTO:

Trata-se de um estudo transversal experimental, desenvolvido no Laboratório de Biomecânica da Universidade de Passo Fundo – RS, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Passo Fundo, sob o protocolo 51961115.4.0000.5342. A amostra foi estabelecida por conveniência, composta por nove voluntários adultos jovens do gênero feminino, com idades entre 18 e 24 anos, todos os procedimentos foram explicados aos mesmos que leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

III SEMANA DO CONTECIMENTO

3 a 7 DE OUTUBRO
DE 2016

O experimento iniciou-se com o indivíduo posicionado de acordo com as referências e orientações do fabricante do equipamento, orientando o dinamômetro a 90°, com uma inclinação do mesmo de 0°, com o assento orientado a 90° e inclinação do encosto de 85°. Para uma maior estabilidade e a fim de minimizar movimentos extracorpóreos que pudessem influenciar na avaliação foi utilizado um par de cintos de ombro, um cinto pélvico e um cinto no tornozelo do membro a ser testado, 2 cm acima do maléolo lateral. O eixo de rotação do dinamômetro foi alinhado com o eixo da articulação do joelho (côndilo lateral do fêmur). A correção da gravidade foi feita pelo aparelho (WEIR; EVANS; HOUSH, 1996). Através deste dado os valores das variáveis isocinéticas foram automaticamente ajustados para gravidade pelo programa Biodex Advantage Software. Posteriormente, cada indivíduo realizou uma familiarização com o aparelho com movimentos ativos de flexão e extensão do joelho, em uma única série de 20 segundos de duração no dinamômetro, na velocidade angular de 300°/s, a fim de reduzir os efeitos de aprendizagem e garantir a reprodutibilidade dos dados coletados. Para a avaliação foi utilizado o protocolo concêntrico unilateral para a musculatura extensora do joelho, na velocidade angular de 60°/s, por cinco repetições. Esta velocidade angular foi utilizada para avaliação dos extensores, sendo utilizada a velocidade de 500°/s para o movimento de flexão, de forma a não interferir nos resultados. No momento da avaliação foi solicitado a cada participante força máxima, através de feedback visual (por meio do monitor do computador do Biodex) e verbal (VIDMAR et al., 2011). Após avaliação o voluntário foi posicionado em decúbito ventral na maca ao lado dos equipamentos para execução do alongamento estático onde o avaliador movia a extremidade distal do membro avaliado (ao nível do tornozelo) em direção a pele, enquanto com a outra mão estabilizava o quadril do participante para evitar compensações) mantendo por 60 segundos (KISNER, 2009). Na sequência, foi refeita a avaliação inicial. Como resultado obteve-se uma média de 126.2 ± 21.6 Nm pré-intervenção e 130.9 ± 24.6 Nm pós-intervenção, demonstrando uma evolução de 4.7% e um p=0,45. Corroborando com o estudo de BLEY, NARDI E MARCHETTI, 2012, que não encontraram alterações significativas de pico de torque comparando os valores pré e pós alongamento muscular de 60 segundos utilizando um protocolo semelhante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Uma única manobra de alongamento muscular com duração de 60 segundos não foi suficiente para promover alterações agudas significativas no pico de torque dos extensores de joelho. Sugere-se propor uma metodologia com número de repetições e tempos diferentes para os alongamentos, para uma melhor aplicabilidade clínica.

REFERÊNCIAS:

BLEY, A. S.; NARDI, P. S.; MARCHETTI, P. H. Alongamento passivo agudo não afeta a atividade muscular máxima dos isquiotibiais. *Motricidade*, v. 8, nº 4, pp. 80-86, 2012.

Universidade e comunidade
em transformação

III SEMANA DO CONTECIMENTO

3 a 7 DE OUTUBRO
2016

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas. São Paulo: Manole, 2009.

VIDMAR, M. F.; VIANNA, G. C.; PIMENTEL, G. L.; BONA, C. C. efeitos do feedback visual e encorajamento verbal na contração isométrica do quadríceps. In: XIV congresso brasileiro de biomecânica, Ribeirão Preto, 2011.

WEIR, J. P.; EVANS, S. A.; HOUSH, M. L. The effect of extraneous movements on peak torque and constant joint angle torque-velocity curves. Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, v. 23, n. 5, p. 8-302, 1996.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):51961115.4.0000.5342

ANEXOS: