



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

Normatização isocinética do pico de torque do joelho em adultos jovens

AUTOR PRINCIPAL: Tassiará Baldasso

CO-AUTORES: Thaís Finatto, Suélen Tansini Pimentel, Dyonatan Triches Conte, Ítalo Branda Pauletti, Marlon Francys Vidmar

ORIENTADOR: Gilnei Lopes Pimentel

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

Níveis insuficientes de força podem estar associados a um risco acrescido de lesão dos tecidos moles. Por estas razões, a avaliação e o controle da força muscular assumem importância particular na monitorização dos efeitos dos programas de treino e na prevenção de lesões. Durante a reabilitação, a simetria de força dos membros é utilizada como um dos critérios de evolução para determinar o nível de participação do indivíduo em atividades desportivas e da vida diária (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2009).

O presente estudo objetiva comparar o pico de torque, em adultos jovens dos gêneros masculino e feminino, bem como sua relação com os lados dominantes (LD) e não dominantes (LND), visando compreender e auxiliar na estruturação de programas de prevenção e reabilitação através da dinamometria computadorizada.

DESENVOLVIMENTO:

Aprovado pelo CAAE: 14565413.7.0000.5342, o estudo teve amostra composta por 194 indivíduos, sendo 70 do gênero masculino, com idade de $20,8 \pm 2,1$ anos, estatura de $1,73 \pm 0,06$ m e 124 do gênero feminino, com idade de $19,8 \pm 3,2$ anos e estatura de $1,61 \pm 0,07$ m, selecionados por conveniência, caracterizando-se um estudo do tipo observacional com corte transversal, de caráter descritivo e comparativo.

Foram considerados critérios de inclusão, indivíduos que não apresentaram incapacidade física nos membros inferiores no exame físico, classificados como sedentários, irregularmente ativos ou ativos conforme a classificação no Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e que possuíam capacidade cognitiva de realizar avaliação.

Para a análise de normalidade dos dados, utilizou-se o teste Shapiro-Wilk, e o Teste “t” de “Student” para amostras independentes, com o nível de significância de $p \leq 0,05$.

Para a avaliação do pico de torque dos músculos extensores e flexores dos joelhos, foi utilizado um dinamômetro computadorizado da marca *Biodex™ Multi Joint System 3 Pro*.

Após, cada indivíduo realizou familiarização com o aparelho e aquecimento prévio da musculatura com movimentos ativos de flexão e extensão do joelho, em uma única série de 10 repetições no dinamômetro, na velocidade angular de $300^\circ/\text{s}$

Em seguida, cada participante foi submetido à avaliação onde se utilizou o protocolo concêntrico/concêntrico bilateral para a musculatura flexora e extensora dos joelhos, na velocidade angular de $60^\circ/\text{s}$ (DVIR, 2002), por cinco repetições (BOTTARO; RUSSO; OLIVEIRA, 2005). No momento da avaliação solicitou-se a cada participante força máxima, através de *feedback* visual (pelo do monitor do computador do *Biodex™*) e verbal (VIDMAR *et al.*, 2011).

Tabela 1 - Pico de torque de flexores e extensores de joelho, comparando LD com LND.

	Flexores			Extensores			
	n	PTLD	PTLND	p	PTLD	PTLND	p
Masc	70	125,7±27,2	118,8±25,3	0,25	241,1±61,5	234,1±59,2	0,13
Fem	124	64,2±12,6	62,4±12,4	0,00*	141,8±26,2	133,2±24,9	0,00*

Fonte: dados coletados pelos autores.

Masc = masculino; Fem = feminino; PTLD = pico de torque lado dominante; PTLND = pico de torque lado não dominante; * = valor estatisticamente significativo.

Após a análise dos dados da tabela 1, observou-se que o gênero feminino apresenta maior PT no LD comparado ao LND, em ambos os movimentos analisados, sendo estatisticamente significativo ($p \leq 0,01$).

Tabela 2 - Pico de torque comparativo entre os gêneros.

	Masc n = 70	Fem n = 124	p
PTLD – EXT	241,1±61,5	141,8±26,2	.000*
PTLD - FL	125,7±27,2	64,2±12,6	.000*
PTLND – EXT	234,1±59,2	133,2±24,9	.000*
PTLD - FL	118,8±25,3	62,4±12,4	.000*

Fonte: dados coletados pelos autores.

Masc = masculino; Fem = feminino; PTLD = pico de torque lado dominante; PTLND = pico de torque lado não dominante; * = valor estatisticamente significativo.

De acordo com a tabela 2, em todos os movimentos analisados observou-se que tanto em LD como em LND, os homens apresentaram maior PT, sendo estatisticamente significativo ($p \leq 0,01$).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

As mulheres apresentam maior força muscular no LD comparado ao LND nos movimentos do joelho. Confirma-se o valor superior de torque muscular de homens adultos jovens, comparativamente às mulheres. Com os resultados encontrados, propõem-se os dados como uma normatização do pico de torque, a fim de determinar se o indivíduo encontra-se dentro dos parâmetros referenciais de força muscular.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exer*, v. 41, n. 3, p. 687-708. 2009.

BOTTARO, M.; RUSSO, A.; OLIVEIRA, R. J. The effects of rest interval on quadriceps torque during an isokinetic testing protocol in elderly. *J Sports SciMed*, v. 4, p. 90-285. 2005.

DVIR, Z. Isocinética - avaliações musculares, interpretações e aplicações clínicas. Barueri: Manole, 2002.

VIDMAR, M. F. et al. Efeito do feedback visual e encorajamento verbal na contração isométrica do quadríceps. In: XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOMECÂNICA, Ribeirão Preto. 2011. p. 147

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):14565413.7.0000.5342