



## COMPARAÇÃO DAS VARIÁVEIS BIOMECÂNICAS ENTRE O MEMBRO DOMINANTE E NÃO DOMINANTE EM INDIVÍDUOS ATIVOS

**Autores:** Thalles Andrade Marques Pereira<sup>1</sup>; Denise Veck dos Santos<sup>1</sup>; Giovana Duarte Eltz<sup>1</sup>; Mauro Gonçalves<sup>1</sup>; Adalgiso Coscrato Cardozo<sup>1</sup>.

**E-mail:** [thalles.andrade@unesp.br](mailto:thalles.andrade@unesp.br); [denise.veck@unesp.br](mailto:denise.veck@unesp.br); [giovana.eltz@unesp.br](mailto:giovana.eltz@unesp.br); [mauro.goncalves@unesp.br](mailto:mauro.goncalves@unesp.br); [adalgiso.cardozo@unesp.br](mailto:adalgiso.cardozo@unesp.br)

**Instituição:** <sup>1</sup> Laboratório de Biomecânica - Departamento de Educação Física, Instituto de Biociências, UNESP-Rio Claro/SP.

**Apoio:** CNPq.

**INTRODUÇÃO:** A simetria referente à magnitude da força muscular dificilmente é encontrada entre os membros inferiores (MMII), pois esta sofre a influência da dominância. No esporte este fato ocorre com muita frequência e o dinamômetro isocinético (DI) é um instrumento utilizado na análise desta simetria em particular quanto ao pico de torque, eficiência neuromuscular (ENM) e a razão agonista/antagonista. Se o grau de assimetria ultrapassar um determinado limiar (10-15%) o risco de lesões nos MMII pode aumentar significativamente. **OBJETIVO:** Comparar variáveis isocinéticas entre o membro dominante não dominante de voluntárias ativas. **MÉTODOS:** Participaram 20 mulheres fisicamente ativas (frequência mínima de 3 vezes por semana ao menos por 6 meses), com os valores médios: idade  $29 \pm 4,69$  anos; massa  $61,21 \pm 7,77$  kg; estatura  $1,65 \pm 0,06$  m. Foram realizadas duas sessões de coleta de dados com intervalo de 24 horas entre elas. As coletas de dados foram realizadas no membro dominante e não dominante. Na primeira sessão realizou-se um aquecimento no cicloergômetro, testes no DI como Contração Isométrica Voluntária Máxima (CIVM) para obter o pico de torque na extensão de joelho, teste de contração Isocinética para se obter a razão convencional concêntrico/concêntrico na velocidade de  $60^\circ/s$  e teste de manutenção de cargas (20%, 40%, 60% e 80% da CIVM). Na segunda sessão, foram realizados os mesmos procedimentos da primeira sessão para o outro membro. Os valores de torque e da ENM foram calculados nos testes de manutenção de cargas (20%, 40%, 60% e 80% da CIVM). Calculou-se o erro relativo (desvio padrão do torque e o coeficiente de variação do torque), o *Delay* Eletromecânico. Foram realizados os testes de Shapiro-Wilk e da Homogeneidade pelo teste de Levene, para verificar a associação entre as variáveis independentes assim como para comparação entre os grupos em todas as variáveis analisadas. Nível de significância  $\alpha < 0,05$ . **RESULTADOS:** as razões encontradas não apresentaram diferenças significativas ( $p=0,08$ ) entre o membro dominante ( $0,58 \pm 0,08$ ) em relação ao não dominante ( $0,51 \pm 0,05$ ) assim como em relação ao *Delay* eletromecânico, a saber: RF – D ( $0,048 \pm 0,046$ ) ND ( $0,035 \pm 0,030$ ); VM – D ( $0,038 \pm 0,061$ ) ND ( $0,026 \pm 0,018$ ) e VL – D ( $0,037 \pm 0,056$ ) ND ( $0,039 \pm 0,028$ ). O mesmo ocorreu para ENM durante a manutenção de cargas a 20%, 40%, 60% e 80% da CIVM. Porém ocorreram diferenças significativas para ENM entre as cargas de 20% e 80% da



CIVM ( $p < 0,05$ ) e entre as cargas de 40% e 80% das CIVM ( $p < 0,01$ ). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que indivíduos ativos podem apresentar uma ENM prejudicada após protocolo de fadiga e pelo percentual de carga utilizado assim como desequilíbrios musculares na relação entre isquiotibiais e quadríceps cujos valores foram inferiores aqueles encontrados na literatura. Diante disto, sugere-se precaução para possíveis riscos de lesões durante a prática desportiva.