

## **Correlação entre pico eletromiográfico do músculo vasto lateral na realização de saltos e controle postural em mulheres ativas adultas-jovens e idosas**

Samuel Klippel Prusch<sup>1</sup>  
Hyago Bernardes da Rosa<sup>1</sup>  
Igor Martins Barbosa<sup>1</sup>  
Eduardo Porto Scisleski<sup>1</sup>  
Letícia Oliveira da Silva<sup>1</sup>  
Fábio Cunha<sup>2</sup>  
Luiz Fernando Cuzzo Lemos<sup>3</sup>

Introdução: Cada vez mais surgem estudos que buscam avaliar parâmetros biomecânicos, metabólicos e neuromusculares, assim como verificar relações destes com o envelhecimento. Assim, o presente estudo buscou correlacionar valores da atividade eletromiográfica dos músculos de membros inferiores de saltos verticais com valores do controle postural de mulheres ativas adultas-jovens e idosas. **Materiais e Métodos:** A amostra foi constituída por dois grupos, sendo o grupo de idosas ativas (GI) com 10 participantes, as quais tinham médias de idade de  $64,60 \pm 5,89$  anos, estatura de  $1,60 \pm 0,04$  metros e massa de  $68,02 \pm 5,12$ kg. Já o grupo de jovens mulheres ativas (GJ) foi composto por 12 participantes, as quais possuíam médias de idade  $19,05 \pm 3,34$  anos, estatura de  $1,62 \pm 0,06$  metros e massa de  $61,16 \pm 5,12$ kg. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC sob o protocolo nº 50191115.7.00005591. As participantes atenderam aos critérios de inclusão (TCLE, sem lesão osteomioarticular nos últimos seis meses). Como critérios de exclusão foi considerado que as participantes não poderiam apresentar qualquer tipo de distúrbio vestibular, alteração visual sem correção, diabetes, lesões no sistema musculoesquelético ou dor lombar. Foi mensurada a atividade elétrica muscular com eletrodos de superfície, bipolares e através das recomendações do SENIAM. Para o sinal EMG foi utilizado um eletromiógrafo Miotec (Porto

<sup>1</sup> Graduandos do curso de Licenciatura em Educação Física – UNICNEC.

<sup>2</sup> Professor orientador – UNICNEC.

<sup>3</sup> Professor orientador - Universidade Federal de Santa Maria – UFSM.

*Conhecimento e Diversidade: Caminhos para novas descobertas*

Alegre, Brasil), com um canal de entrada operando a 2000 Hz, para o músculo vasto lateral (VL). Para normalização do sinal eletromiográfico se realizou contração isométrica voluntária máxima (CIVM). Os sinais foram filtrados por um filtro passa-banda de 20 a 500 Hz de 5ª ordem. Foram realizadas cinco tentativas dos saltos *Squat Jump* (SJ) e do *Counter Movement Jump* (CMJ), para cada participante, com 30 segundos de descanso entre cada salto. Foi realizada a média dos dois melhores saltos de cada categoria. Já o controle postural foi avaliado através do teste de permanecer o mais imóvel possível durante 30 segundos, em apoio bipodal e unipodal direito. Na análise estatística os dados foram submetidos à estatística descritiva, teste de Shapiro-Wilk, de Levene, correlação de Pearson (critério de Malina), com nível 5% para todos os testes. Resultados: Foram observadas correlações altas no músculo VL na condição bipodal, em GI e GJ respectivamente, tanto no SJ (GI: 0,899; GJ: 0,687) como no CMJ (GI: 0,825; GJ: 0,757), porém GI ainda possuiu uma correlação alta no SJ em condição unipodal (0,667). Discussão/Conclusão: É de se pensar que as diferenças encontradas entre os grupos sejam advindas dos efeitos de envelhecimento, onde GI não consegue utilizar seus componentes elásticos de forma eficiente. Podendo ser explicado pelo fato do GI apresentar uma maior rigidez no complexo musculotendíneo, em função das mudanças estruturais no tecido de colágeno, resultando na perda de flexibilidade. Assim, é possível concluir pelos resultados apresentados, que os testes de saltos possuem correlações com variáveis de controle postural, em especial em condição bipodal.

**Palavras-chave:** Envelhecimento, Idosas, controle postural.