

## EXERCÍCIO ISOMÉTRICO DE FORÇA SOBRE O SISTEMA ESQUELÉTICO DE PÓS-MENOPAUSADAS: ESTUDO PILOTO.

<sup>1,2</sup>SAGAWA T.O., <sup>1</sup>LIMA V.F., <sup>2</sup>NOGUEIRA S.T.A., <sup>2</sup>MARQUES M. B.B.,  
<sup>2</sup>VILELA R. B., <sup>1</sup>RABELLO K., <sup>3</sup>UCHIDA M.C., <sup>1</sup>CAPELO L.P.

<sup>1</sup>Instituto de Ciência e Tecnologia, UNIFESP. São José dos Campos- SP. <sup>2</sup>Companhia Athletica, São José dos Campos- SP. <sup>3</sup>Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada, FEF-Unicamp. Campinas-SP.

**Introdução:** O exercício físico diário e intenso é uma ferramenta na prevenção e tratamento da degeneração esquelética comumente encontradas no período pós-menopausa em mulheres idosas. Devido a heterogeneidade desse grupo há mulheres que não dispõem de tempo ou condição física para a realização de exercícios diários e intensos. **Objetivo:** Determinar a ação de exercícios isométricos de alta intensidade, de baixo volume e frequência sobre o sistema esquelético. **Metodologia:** Participaram 40 mulheres idosas ( $62,67 \pm 8,6$  anos), pós-menopausadas ( $13,64 \pm 9,02$  anos) e com densidade mineral óssea (DMO) normal ou osteopênicas (T-Score acima de -2,5). As voluntárias selecionadas após anamnese, teste físico, densitometria óssea (Dexa) e exame médico foram divididas randomicamente em quatro grupos: **Controle** sedentário (n=9); **Isometria (ISO):** Leg Press (LP), Chest Press (CP) e Vertical Lift (VL), 5 segundos de força máxima (n=10); **Vibração (VIB):** LP, CP e VL na plataforma vibratória, 3x1 minuto para cada exercício, com intervalo de 30 segundos (n=8); e **ISO+VIB** (n=8). O treinamento teve duração de 30 semanas, com uma sessão por semana. Ao final, o Dexa foi realizado em 35 participantes e a avaliação de força foi determinada pela variação da carga (final-inicial), expressa em porcentagem (%). Os dados foram avaliados comparativamente por ANOVA, com significância de  $p < 0,05$ . **Resultados:** Não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre a DMO dos grupos. Os grupos ISO+VIB, ISO e VIB tiveram, respectivamente, um incremento da carga (final vs. Inicial) em comparação com o controle em membros superiores comparado ( $42,76\% \pm 38,62$ ,  $44,65\% \pm 73,81$  e  $29,72\% \pm 22,86$ ), dorso ( $40,25\% \pm 25,53$ ,  $26,08\% \pm 49,08$  e  $21,36\% \pm 38,20$ ) e membros inferiores ( $143,9\% \pm 146,3$ ,  $130,4\% \pm 73,68$  e  $67,81\% \pm 81,51$ ). **Considerações finais:** Exercícios isométricos executados com baixa frequência e volume, mas com alta intensidade não melhoram a mineralização óssea, mas melhoram significativamente a capacidade de força máxima isométrica, independente da associação à vibração, contribuindo possivelmente para a diminuição do risco de quedas e fraturas nessa população estudada.

**Palavras-chaves:** Envelhecimento, osteoporose, menopausa, exercício isométrico.