

005

**ALTERAÇÕES NA FORÇA EXTERNA DA CADEIRA EXTENSORA COM USO DE TUBO ELÁSTICO ACOPLADO À CARGA.** *Priscila Pinheiro dos Santos, Yumie Okuyama da Silva, Lara Elena Gomes, Monica de Oliveira Melo, Jefferson Fagundes Loss (orient.)* (UNISINOS).

Tradicionalmente, a principal variável manipulada durante a prescrição de exercícios resistidos têm sido a força do peso das anilhas deslocado pelo executante, quando na realidade os efeitos inerciais da massa desse implemento também deveria ser quantificados, pelo menos durante exercícios dinâmicos realizados com aceleração. Tem sido sugerido que acoplar resistências elásticas em máquinas de musculação podem minimizar os efeitos inerciais sobre a massa dos implementos. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos da resistência elástica anexada sobre a força externa (FE) do exercício de extensão do joelho (EJ) em diferentes velocidades. Nove indivíduos realizaram seis repetições de EJ nas situações sem tubo elástico anexado (STE) e com tubo elástico anexado (CTE). O TE foi acoplado à máquina de modo a oferecer resistência no terço final da amplitude de movimento. As velocidades avaliadas foram 50°/seg e 100°/seg. A FE e as posições angulares foram registradas usando dinamometria e eletrogoniometria. Com auxílio de rotinas desenvolvida no MATLAB®, os valores médios de força dos ângulos de 90°, 80°, 70°, 60°, 50°, 40°, 30°, e 20° de flexão de joelho da fase concêntrica do exercício CTE e STE foram obtidos e normalizados com base na carga nominal. Com intuito de avaliar o efeito da inclusão do TE no terço final da fase concêntrica, múltiplas ANOVAs two-way (velocidade x situação) foram realizadas comparando os valores de FE em cada ângulo determinado ( $p < 0,01$ ). Foi observado que com o aumento da velocidade houve diminuição dos valores de FE no terço final da fase concêntrica. Ainda, com adição do TE foi possível minimizar os efeitos da aceleração sobre a FE, em ambas velocidades. O melhor resultado referente à manutenção da carga externa ocorreu na situação CTE na velocidade de 100°/s, porém não foi possível garantir esse efeito por toda amplitude avaliada.