

Devido à escassez de dados a respeito da relação entre alguns parâmetros neuromusculares, como a qualidade muscular (QM) e diferentes velocidades de produção de força, com parâmetros de desempenho aeróbio em idosos, o objetivo do estudo foi investigar a relação entre diversas variáveis de desempenho neuromuscular e aeróbio em homens idosos. A amostra foi composta por 31 homens idosos saudáveis ($65,1 \pm 4,4$ anos). A força muscular dinâmica dos extensores do joelho foi avaliada pelo teste de uma repetição máxima (1RM), o pico de torque isométrico (PTisom) e isocinético (PTisoc) nas velocidades de 60° , 180° e $360^\circ/s$ dos músculos flexores e extensores do joelho direito foi mensurado através de um dinamômetro isocinético, a espessura muscular foi medida através de ultra-sonografia dos músculos do quadríceps. Além disso, a QM foi determinada pelos quocientes entre 1RM e somatório da espessura dos músculos do quadríceps (EMQF) e PTisom e EMQF. As variáveis aeróbias, consumo de oxigênio de pico (VO_{2pico}), potência máxima (Wmax), 1° (LV1) e 2° (LV2) limiar ventilatório e potência nos limiares, foram obtidas através de um teste em cicloergometro. Para a análise estatística foi utilizado teste de correlação de *Pearson* e teste de correlação de *Spearman*. Observou-se correlação significativa ($p < 0,05$) entre a carga do 2° limiar ventilatório (CLV2) e PTisom para flexores e extensores do joelho ($r=0,52$ e $r=0,4$, respectivamente), entre CLV2 e PTisoc para flexores do joelho a 60° e $180^\circ/s$ ($r=0,41$ e $r=0,43$, respectivamente) e extensores do joelho a 60° , 180° , $360^\circ/s$ ($r=0,52$, $r=0,66$ e $r=0,67$, respectivamente), entre o LV1 e QM ($r=0,5$), entre LV2 e QM ($r=0,56$) e entre VO_{2pico} e MQ ($r=0,58$). As correlações encontradas sugerem que um treinamento priorizando esses parâmetros neuromusculares pode auxiliar no desempenho aeróbio em indivíduos idosos.