

ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA DE MEMBROS INFERIORES E EQUILÍBRIO ESTÁTICO EM UNIVERSITÁRIOS

Gustavo PRADO¹, Thiago CARVALHO¹, Sabrina FERNANDES¹, Gabriel TORRES¹, Vinícius PEREIRA², Wederley MIRANDA², Gisele SILVA¹, Hugo MARTINS-COSTA¹

1-Departamento de Educação Física – PUC-MG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

2-Departamento de Engenharia Mecânica – PUC-MG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

e-mail: gustavoprado11@hotmail.com

Introdução: A força e o equilíbrio representam importantes componentes da aptidão física relacionada ao desempenho e a saúde. A relação entre força e equilíbrio tem demonstrado resultados contraditórios, sendo que o esclarecimento desta informação pode impactar diretamente no treinamento destes componentes. **Objetivo:** Analisar a associação entre a força máxima (FM) e taxa de produção de força (TPF) de membros inferiores com o desempenho de equilíbrio estático. **Metodologia:** Participaram do estudo 16 universitários (10 mulheres e 6 homens) fisicamente ativos que não apresentavam limitações para realização para os testes propostos. Todos os testes foram realizados com o membro inferior dominante. A avaliação do equilíbrio estático foi feita por meio do Stork Stand Test (SST), no qual o sujeito deve permanecer em apoio unilateral durante o maior tempo possível. Os voluntários eram orientados permanecer parados sobre o membro inferior dominante e posicionarem o pé contralateral na parte medial do joelho do membro inferior dominante. As mãos deveriam permanecer nos quadris e, após o sinal, o voluntário retirava o calcanhar do pé de apoio do chão (flexão plantar). O equilíbrio deveria ser sustentado o maior tempo possível mantendo a posição descrita. Foram utilizadas 3 tentativas com intervalo de 1 min entre elas, sendo adotado como desempenho o maior tempo registrado das tentativas. A FM e TPF foram mensuradas em um teste de contração isométrica voluntária máxima, por meio de uma célula de carga de tração-compressão acoplada ao equipamento de musculação Leg Press, no qual os voluntários permaneciam a 90° de flexão de joelhos. Neste teste, os voluntários foram instruídos a realizar força o mais rápido e o mais forte possível (5 tentativas; 5s por repetição). A FM foi determinada pelo maior pico de força obtido em uma das 5 tentativas. A TPF (Δ força / Δ tempo) foi calculada pela média dos 3 maiores valores observados nas 5 tentativas, tendo como referência os intervalos de 0-100 ms (TPF₀₋₁₀₀) e 0-200 ms (TPF₀₋₂₀₀). Para análise da correlação entre as variáveis foi utilizado o teste Pearson, com significância de $p < 0,05$. **Resultados:** Foram verificados valores altos correlação entre FM e o desempenho no SST ($r = 0,768$; $p = 0,001$). Com relação à TPF, observou-se valores moderados de correlação entre TPF₀₋₂₀₀ e o SST ($r = 0,528$; $p = 0,036$), porém valores não significativos entre TPF₀₋₁₀₀ e o SST ($r = 0,326$; $p = 0,217$). **Conclusões:** Os resultados do estudo mostram que a capacidade de produção de FM tem maior associação com equilíbrio estático, sugerindo que o desenvolvimento desse primeiro componente (FM) possa impactar o desempenho do equilíbrio mensurado em condições próximas ao teste do SST.

Palavras chaves: Aptidão Física, Força, Equilíbrio.