

## CORRELAÇÃO ENTRE A MUSCULATURA DA ZONA MEDIA E TESTES DE REPETIÇÃO MÁXIMA

GABRIEL VINICIUS DOS SANTOS

MARTA SANTOS SILVA

ALBANIR SANTOS CRUZ

EDUARDO RODRIGO OLIVEIRA ROCHA

MARZO EDIR DA SILVA GRIGOLETTO (CREF: 006427-G7RS).

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Sergipe, Brasil.

Contato: gabrielviniciusufs@gmail.com

**Palavras- Chave:** Dor Lombar, Eletromiografia e Músculos Abdominais.

**Introdução:** Anatomicamente o *core* é composto por músculos superficiais (globais) e profundos (locais). Os músculos locais estão localizados no esqueleto axial (tronco), principalmente no complexo quadril lombo pelve. O *Isometric Dead Lift Test* é um teste utilizado para mensurar a força isométrica máxima da cadeia posterior, onde há uma extensão do quadril, e portanto ativação dos músculos do complexo quadril lombo pelve (*core*). Estudos apontam que os músculos profundos do *core* se contraem cerca de 50 milissegundos antes da contração dos membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII). Em teoria, isso mostra, que existe uma produção de força do centro (*core*) e que essa é transmitida para as extremidades. Nessa perspectiva, a força gerada pelo *core* poderia influenciar na capacidade das extremidades em gerar força dinâmica máxima. Sendo assim poderia haver relação entre a força de extensão do quadril e a capacidade de exercer força nos membros inferiores e superiores. **Objetivo:** analisar a relação entre a força lombar e força isométrica concêntrica máxima nos exercícios supino horizontal, *leg press* e remada horizontal. **Metodologia:** A amostra foi composta por 100 indivíduos jovens saudáveis e assintomáticos (64 M e 33 H; Idade:  $25,9 \pm 7,0$  anos; IMC:  $24,1 \pm 3,9$  kg/m<sup>2</sup>; %G:  $24,0 \pm 7,0$ ). Para estimar a força lombar, foi realizado o *Isometric Dead Lift Test* onde o indivíduo foi posicionado sobre a plataforma de um dinamômetro e realizou uma máxima extensão lombar. O avaliado foi orientado a exercer força de forma gradual e constante, os dados foram expressos em KgF. Foram realizadas duas tentativas e o valor mais alto foi considerado para fins estatísticos. Para avaliar a força dinâmica máxima, foi realizado o teste de repetição máxima (*RM*) nos exercícios supino horizontal, *leg press* e remada horizontal. O teste de 1RM foi realizado segundo o protocolo de Kraemer e Ratamess (2004). A relação entre as variáveis foi determinada utilizando correlações simples univariadas, representada pelo coeficiente de correlação de Pearson. Regressão linear simples foi utilizada para explicar a possível relação entre as variáveis de performance (dependente) e as variáveis do *core* (independente). A significância estatística foi determinada em 5% e o software SPSS 22.0 foi utilizado. **Resultados:** Houve uma correlação moderada entre a força isométrica lombar e força dinâmica máxima nos exercícios de *leg press* ( $r=0,585$ ;  $p=0,001$ ;  $r^2=0,335$ ) e uma correlação alta entre a força isométrica lombar e o teste de *RM* na puxada e no supino ( $r=0,736$ ;  $p=0,001$ ;  $r^2=0,527$  e  $r=0,8$ ;  $p=0,001$ ;  $r^2=0,637$ ) respectivamente. **Conclusão:** Dada as condições analisadas e a amostra em questão, há uma correlação de moderada a alta entre a força lombar e a força dinâmica máxima dos exercícios supino horizontal, *leg press* e remada horizontal.

### Referências

BRIGGS, M. S. et al. Lumbopelvic Neuromuscular Training and Injury Rehabilitation: A Systematic Review. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v.23, n.3, p.160-71, 2013

---

CHANG, W. D. et al. Core strength training for patients with chronic low back pain. **Journal of Physical Therapy Science**, v.27, n.3, p.619-22, 2015.

KRAEMER, William J.; RATAMESS, Nicholas A. **Fundamentals of Resistance Training: Progression and Exercise Prescription**. *Medicine e Science In Sports e Exercise*, v. 36, n. 4, p. 674-688, 2004.

NESSER, T., DEMCHAK, T. J. Effect of Core Strength on the Measure of Power in the Extremities. **The Journal of Strength And Conditioning Research**, v.2, n.2, p.373-80, 2012.

SHARROCK, C. et al. A pilot study of core stability and athletic performance: is there a relationship? **The International Journal of Sports Physical Therapy**, v.6, n.2, p.63-74, 2011.

TARNANEN, S. P. et al. Effect of Isometric Upper-Extremity Exercises on the Activation of Core Stabilizing Muscles. **American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.89, n.3, p.513-2, 2008.

VERA-GARCÍA, F.J. et al. Core stability. Concepto y aportaciones al entrenamiento y la prevención de lesiones. **Revista Andaluza del Medicina Deporte**, v.8, n.2, p.79–85, 2015.