

ATIVAÇÃO ELETROMIOGRÁFICA DOS MÚSCULOS ESTABILIZADORES LOMBO-PÉLVICOS DURANTE DIFERENTES EXERCÍCIOS DO MÉTODO PILATES – RESULTADOS PRELIMINARES

GOULART, MC.; CASTRO, A.; MARQUES, NR.; OLIVEIRA, LLV.; GONÇALVES, M.
Departamento de Educação Física. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

O Método Pilates é uma modalidade de exercício que trabalha o corpo de forma global, e exige, atuação dos músculos abdominais, paravertebrais lombares e do assoalho pélvico, responsáveis pela estabilização estática e dinâmica da coluna lombar. Mesmo amplamente utilizados em academias e centros de reabilitação, são escassos os estudos que investigaram o efeito desses exercícios no recrutamento dos músculos estabilizadores da coluna lombar. O objetivo deste estudo foi analisar a ativação eletromiográfica (EMG) dos músculos estabilizadores lombo-pélvicos em diferentes exercícios do Pilates. Participaram 10 estudantes universitários fisicamente ativos, 5 homens e 5 mulheres, com idade $21,8 \pm 2,9$ anos, massa corporal de $64,7 \pm 13,4$ kg e estatura $1,7 \pm 0,1$ m. Os sinais EMG foram coletados sob os músculos: oblíquo externo (OE), oblíquo interno (OI), reto femoral (RF), bíceps femoral (BF), iliocostal lombar (IL) e multífido (MU). A ativação EMG foi analisada durante os exercícios: Hundreds I e II, One Leg Stretch II, Double Leg Stretch, Shoulder Bridge II e Criss Cross. Foram realizadas 4 séries de 10 repetições, exceto o Hundreds níveis I e II com quatro séries de 25 repetições, e o Double Leg Stretch com 2 séries de 10 repetições. Houve 30s de intervalo entre as séries e 60 segundos de intervalo entre cada exercício que, foram randomizados. Os voluntários foram previamente familiarizados com os exercícios. Os sinais EMG foram coletados com frequência de amostragem de 2000 Hz, através de eletrodos circulares de superfície de Ag/AgCl com área de captação de 1 cm^2 de diâmetro e distância intereletrodo de 2 cm. Os sinais EMG foram processados com filtro passa-banda de 20-500 Hz, retificados pelo método de onda inteira e suavizado por média móvel de 100 ms, para a obtenção do envelope linear. A média dos valores do envelope linear foi normalizada pela ativação de cada músculo durante a contração voluntária máxima. O teste ANOVA medidas repetidas e o teste *post hoc* de Bonferroni foram utilizados para a comparação da ativação muscular entre os músculos em cada exercício. O nível de significância foi de $p < 0,05$ para as comparações. Observamos que a ativação dos músculos OE e OI foi superior aos demais músculos nos exercícios Hundreds I e II, One Leg Stretch II, Double Leg Stretch e Criss Cross. A ativação do OE foi superior ao OI no One Leg Stretch II e inferior ao OI no

Hundreds I. No exercício Shoulder Bridge II o IL apresentou ativação superior aos demais músculos. Concluímos que durante uma sessão de Pilates os músculos OE e OI são enfatizados nos exercícios Hundreds I e II, One Leg Stretch II, Double Leg Stretch e Criss Cross e o músculo IL no exercício Shoulder Bridge II. Assim, uma visão mais crítica e minuciosa sobre a aplicação deste Método para os chamados músculos locais e globais devem ser observadas.