



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Ativação eletromiográfica de extensores de joelho e eretores da coluna em exercícios de agachamento: interdependências entre carga e amplitude de movimento em atletas de powerlifting
Autor	LAURA BECKER DA SILVA
Orientador	CLAUDIA SILVEIRA LIMA

ATIVACÃO ELETROMIOGRÁFICA DE EXTENSORES DE JOELHO E ERETORES DA COLUNA EM EXERCÍCIOS DE AGACHAMENTO: INTERDEPENDÊNCIAS ENTRE CARGA E AMPLITUDE DE MOVIMENTO EM ATLETAS DE *POWERLIFTING*

Laura Becker da Silva

Orientadora: Cláudia Silveira Lima

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO: Exercícios de agachamento são complexos e se caracterizam por demandar coordenação inter e intramuscular. São amplamente utilizados quando da busca por adaptações neuromusculares de membros inferiores em vários contextos, da reabilitação funcional até o alto desempenho esportivo. A ativação eletromiográfica (EMG) de diferentes músculos durante a execução de variações de exercícios de Agachamento tem sido estudada. Uma das variações de maior interesse tem sido as amplitudes de movimento. Apesar do aumento no número de estudos publicados, são identificadas diversas lacunas no conhecimento científico a respeito desta temática, principalmente por falta de padronização da nomenclatura para as diferentes configurações de amplitude de movimento e por limitações metodológicas dos estudos, como a utilização da mesma sobrecarga absoluta em exercícios de agachamento com diferentes amplitudes de movimento. Dessa forma o presente estudo se propõe a diminuir o viés de interpretação dos resultados, analisando o agachamento em diferentes amplitudes a partir da utilização de cargas máximas específicas para cada uma delas. **OBJETIVO:** Comparar a carga e a ativação EMG de extensores de joelho e eretores da coluna durante os Agachamentos Completo, Paralelo e Parcial executados com carga máxima. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Nove atletas de *Powerlifting* foram avaliados em duas ocasiões. Sessão 1: Antropometria e testes de 1 repetição máxima para Agachamentos Completo, Paralelo e Parcial em ordem definida por sorteio. Sessão 2: Aquisição do sinal EMG dos músculos Reto Femoral (RF), Vasto Lateral (VL), Vasto Medial (VM) e Longuíssimo durante a execução do Agachamento Completo, Paralelo e Parcial. Os valores foram extraídos em RMS (*root mean square*) e transcritos em percentual do valor RMS de contrações isométricas voluntárias máximas específicas para cada músculo analisado. A análise dos dados ocorreu no *software* SPSS 20.0.0, com alfa de 0,05. O procedimento estatístico utilizado foi a ANOVA *one-way* de Medidas Repetidas com *post-hoc* de Bonferroni realizada individualmente para as variáveis eletromiográficas: I) Reto Femoral; II) Vasto Lateral; III) Vasto Medial; IV) Extensores de Joelho; V) Longuíssimo e VI) Carga. **RESULTADOS:** Não houve diferenças significativas entre os exercícios avaliados na ativação individual de Reto Femoral, Vasto Lateral e Vasto Medial, assim como quando comparado o somatório da ativação EMG dos extensores de joelho (RF+VL+VM). O mesmo comportamento foi observado para o Longuíssimo. A carga do Agachamento Parcial (222 ± 45 Kg) foi significativamente maior que aquelas observadas no Agachamento Completo (164 ± 46 Kg) e Paralelo (172 ± 34 Kg). **CONCLUSÃO:** A carga absoluta foi maior no Agachamento Parcial, no entanto a ativação EMG dos extensores de joelho e eretores da coluna não difere entre os agachamentos. Sugere-se então, que o Agachamento Completo e Paralelo, ao propiciarem o mesmo nível de atividade muscular com menor carga absoluta, promovam menos sobrecarga osteomioarticular.