



11º Congresso de Pós-Graduação

EFEITO AGUDO DE UMA SESSÃO DE ALONGAMENTO PASSIVO INTENSO NA AMPLITUDE DE MOVIMENTO E CONTROLE POSTURAL UNIPODAL.

Autor(es)

WILLY ANDRADE GOMES
BRAULIO NASCIMENTO LIMA
JOSINALDO JARBAS DA SILVA

Orientador(es)

PAULO HENRIQUE MARCHETTI

Resumo Simplificado

Introdução: Diversos estudos apontam os efeitos agudos deletérios do alongamento na performance de atividades de força e potência. Tais efeitos podem ser atribuídos a alterações em diversos sistemas biológicos como o tecidual (mecânico), neurofisiológico e estrutural. O controle da postura em pé é uma tarefa fundamental, baseada em complexa integração dos sistemas neuromusculares, vestibulares, visuais, somatossensorial. Baseado em tal afirmação, possivelmente o alongamento realizado de forma aguda poderia influenciar as respostas neurofisiológicas (principalmente aferentes) e mecânicas do tecido biológico, e assim, modificar o controle postural. Tais alterações podem ocorrer em função de modificações na estabilidade das articulações, redução da propriocepção ou alterações na estrutura músculo-tendínea da estrutura muscular, alterando, desta forma, a relação torque-comprimento. A literatura científica é escassa sobre os efeitos agudos do alongamento passivo unilateral, da articulação do tornozelo (dorsi-flexão), no controle postural unipodal e na ação de músculo gastrocnêmio lateral. Os efeitos do alongamento no controle postural podem auxiliar no entendimento de como os mecanismos neurais e mecânicos podem influenciar tarefas de baixa intensidade e controle como a postura ereta quieta. **Objetivo:** Investigar os efeitos agudos do alongamento passivo intenso de tornozelo, unilateral, na amplitude de movimento passivo, além da atividade muscular do gastrocnêmio lateral e controle postural durante uma tarefa de manutenção da postura quieta unipodal. **Métodos:** Quatorze indivíduos saudáveis e sedentários jovens realizaram a tarefa de manutenção da postura quieta unipodal sobre uma plataforma de força. Foram realizadas três tentativas de trinta segundos antes e depois de um protocolo de alongamento passivo unilateral para a articulação do tornozelo (seis séries de quarenta e cinco segundos por quinze segundos de intervalo entre as séries, entre 70-90% da sensação subjetiva de desconforto). A amplitude de movimento passivo foi avaliada antes e depois do protocolo de alongamento através de um flexímetro. Foram analisadas as seguintes variáveis do centro de pressão (COP): área, velocidade (nas direções médio-lateral e ântero-posterior) e frequência (ântero-posterior e médio-lateral). O sinal EMG foi integrado (IEMG) para descrever a atividade muscular do gastrocnêmio lateral durante todo o tempo da tarefa. **Resultados:** A amplitude de movimento passivo apresentou diferenças significativas entre antes e após o protocolo de alongamento ($15^{\circ} \pm 6$ e $21,5^{\circ} \pm 7$, respectivamente [$P < 0,001$, Tamanho do Efeito=0,95]). Houveram diferenças significativas para: área do COP ($P=0,038$, Tamanho do Efeito=2,38) com um aumento de 23,5%; e para a IEMG ($P=0,036$, Tamanho do Efeito=5,8) com um aumento de 25,9%. **Discussão:** O alongamento passivo unilateral do tornozelo pode afetar o controle postural aumentando a oscilação do centro de pressão durante a tarefa de manutenção da postura quieta unipodal e, possivelmente, o aumento encontrado na atividade muscular do gastrocnêmio lateral após o alongamento está relacionado à tentativa de estabilização articular em função das alterações mecânicas e neurofisiológicas impostas pelo protocolo experimental.