

ANÁLISE DE PARÂMETROS BIOMECÂNICOS APÓS A SIMULAÇÃO DA ENTORSE EM INVERSÃO DO TORNOZELO EM ATLETAS PORTADORAS DE INSTABILIDADE FUNCIONAL

Soares, V.A.; CerqueiraSoares, A.S.O.C.; Serrão, J.C.

Laboratório de Biomecânica - Escola de Educação Física e Esporte (EEFE-USP)

jcserrao@usp.br

Introdução

A entorse de tornozelo é a lesão mais comum do membro inferior, representando 25% de todas as lesões associadas às atividades esportivas (SAFRAN et al., 1999), fato este que pode resultar na perda de performance dos atletas.

A propriocepção de origem muscular é considerada o mecanismo sensorial primário para o controle da estabilidade funcional do tornozelo (KONRADSEN, 2002). As estratégias geradas pelos proprioceptores podem ser estudadas por meio da análise da resposta muscular após um estresse imposto à articulação. Para tal, este estudo verificará o tempo de reação e o padrão de recrutamento muscular após a simulação da entorse, pelo fato de os mesmos representarem a resposta dos comandos motores eferentes em função da integração e análise das informações sensório-motoras aferentes (EECHAUTE et al., 2007; CORDOVA et al., 2010;).

Objetivos

Analisar a influência da instabilidade funcional de tornozelo sob o tempo e a intensidade da resposta dos músculos eversores e inversores desta articulação após a simulação da entorse.

Materiais e Métodos

A amostra é formada por 40 voluntárias, praticantes de futsal da USP, divididas entre 20 portadoras de tornozelos estáveis (TE) e 20 com instabilidade funcional do tornozelo (IFT). Os eletrodos serão posicionados sobre os músculos fibular longo, tibial anterior e gastrocnêmio lateral sendo, após a familiarização da voluntária com a plataforma, iniciada de fato as simulações de inversão para registro do sinal eletromiográfico, analisando 20 quedas de forma aleatória, sendo 10 inversões com o pé esquerdo, e 10 com o pé direito.

O sinal eletromiográfico será filtrado e então, calculados os parâmetros relacionados à amplitude e à latência muscular descritos a seguir: *RMS_50ms_pré*, *RMS_queda*, *RMS_2000ms_pós*, *Latência*, *Pico*.

Para tratamento estatístico dos dados será realizada a análise da normalidade e homogeneidade das variâncias para escolha entre a estatística paramétrica e não paramétrica. A estatística inferencial será norteadada pela comparação das variáveis entre os grupos TE x IFT.

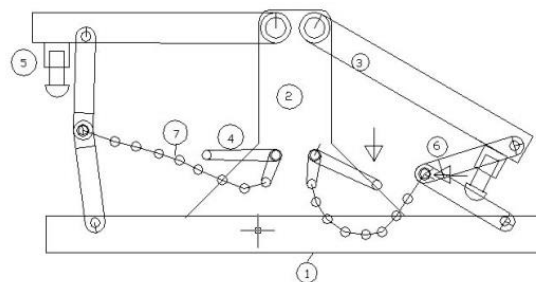


Figura 1 - Esquema da plataforma simuladora de inversão e seus componentes, (1) base, (2) pilar central, (3) prancha móvel, (4) pedal, (5) batente, (6) extremidade da prancha, (7) corrente para tração.

Resultados/Discussão

Projeto em andamento.

Conclusões

Projeto em andamento.

Referências Bibliográficas

CORDOVA, M. L. et al. Cryotherapy and ankle bracing effects on peroneus longus response during sudden inversion. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, v. 20, n. 2, p. 348-53, 2010.

EECHAUTE, C. et al. Test-retest reliability of sudden ankle inversion measurements in subjects with healthy ankle joints. *Journal of Athletic Training*, v. 42, n. 1, p. 60-5, 2007.

KONRADSEN, L. Sensori-motor control of the uninjured and injured human ankle. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, v.12, n.3, p. 199-203, 2002.

SAFRAN, M. R., BENEDETTI, R. S., BARTOLOZZI, A. R., & MANDELBAUM, B. R. (1999). Lateral ankle sprains: a comprehensive review. Part 1: etiology, pathoanatomy, histopathogenesis, and diagnosis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31(7), S429-S437.