



apunts

MEDICINA DE L'ESPORT

www.apunts.org



ORIGINAL

La estimulación eléctrica neuromuscular del tibial anterior vs superficie viscoelástica en la reeducación de la propiocepción del tobillo. Un estudio piloto

Laura Martín-Casado^{a,*}, Juan Avendaño-Coy^b, José Manuel Fernández Rodríguez^b, Luis M. Alegre^a y Xavier Aguado^a

^a Facultad de Ciencias del Deporte, Grupo de Biomecánica Humana y Deportiva, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España

^b Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia, Grupo de Biomecánica Humana y Deportiva, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España

Recibido el 10 de abril de 2010; aceptado el 4 de octubre de 2010

Disponible en Internet el 20 de febrero de 2011

PALABRAS CLAVE

Esguince de tobillo;
Rehabilitación;
Control postural;
Centro de presiones;
Biomecánica

Resumen

Objetivo: Analizar las diferencias en el recorrido del centro de presiones durante la realización de 3 tests de equilibrio estáticos, en que se incluyen dos de las técnicas usadas en los tratamientos de la rehabilitación del esguince de tobillo.

Material y método: Participaron voluntariamente 14 sujetos sanos, sin signo de bostezo articular (8 hombres y 6 mujeres), deportistas, con una media de edad de $19,9 \pm 3,8$ años. Se midió el recorrido del centro de presiones durante tests de equilibrio monopodal sobre plataforma de fuerzas (duración de 60 s), en tres condiciones: sobre superficie estable (plataforma), sobre superficie viscoelástica, y aplicando estimulación eléctrica neuromuscular en el músculo tibial anterior.

Resultados: La amplitud de desplazamiento del centro de presiones en el eje anteroposterior fue mayor en el test con estimulación eléctrica neuromuscular que en el realizado sobre superficie estable ($p < 0,01$) y viscoelástica ($p < 0,05$). La posición media del centro de presiones se situó más lateral ($53,00 \pm 7,60$ mm) y anterior ($128,40 \pm 10,70$ mm) en el test sobre superficie viscoelástica. Las mayores áreas barridas por el centro de presiones se obtuvieron en el test con estimulación eléctrica neuromuscular ($1.115,96 \pm 411,40$ mm²).

Conclusiones: Con la electroestimulación se obtuvieron mayores amplitudes de desplazamiento del centro de presiones en el eje anteroposterior, una posición media más retrasada, y mayores áreas barridas. Con la superficie viscoelástica se obtuvo un mayor recorrido y velocidad, y una posición media del centro de presiones más lateral.

© 2010 Consell Català de l'Esport. Generalitat de Catalunya. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: laura.martincasado@uclm.es (L. Martín-Casado).