



ORIGINAL

## Diferencias en test de equilibrio estático entre las extremidades con y sin bostezo articular de tobillo

Laura Martín-Casado<sup>a,\*</sup>, Juan Avendaño-Coy<sup>b</sup>, José Luis López Elvira<sup>c</sup>, José Manuel Fernández Rodríguez<sup>b</sup>, Luis M. Alegre<sup>a</sup> y Xavier Aguado<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Facultad de Ciencias del Deporte, Grupo de Biomecánica Humana y Deportiva, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España

<sup>b</sup>Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia, Grupo de Biomecánica Humana y Deportiva, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España

<sup>c</sup>Centro de Investigación del Deporte, Grupo de Investigación en Comportamiento Motor, Universidad de Miguel Hernández, Elche, España

Recibido el 29 de mayo de 2009; aceptado el 19 de octubre de 2009

Disponible en Internet el 7 de abril de 2010

### PALABRAS CLAVE

Esguince de tobillo;  
Control postural;  
Centro de presiones;  
Estimulación eléctrica;  
Biomecánica

### Resumen

**Objetivo:** Analizar las diferencias intrasujeto entre una extremidad que presentó signo de bostezo articular en el tobillo, fruto de una lesión previa de esguince lateral, frente a una extremidad sin bostezo.

**Material y métodos:** Tomaron parte en el estudio 14 sujetos voluntarios (6 mujeres y 8 hombres), deportistas, con una media de edad de  $19,9 \pm 3,8$  años. Se midió el rango de movimiento del tobillo de manera estática y pasiva, y el desplazamiento del centro de presiones durante un test de equilibrio monopodal sobre una plataforma de fuerzas (duración de 60s), en tres condiciones: sobre plataforma, sobre espuma y aplicando estimulación eléctrica neuromuscular en el músculo tibial anterior.

**Resultados:** El rango de desplazamiento del centro de presiones en el eje anteroposterior fue mayor en la extremidad con bostezo en el test sobre espuma (bostezo =  $60,9 \pm 14,3$  mm; sin bostezo =  $51,8 \pm 9,5$  mm) ( $p < 0,05$ ). La posición media del centro de presiones de la extremidad con bostezo se situó significativamente más medial en los 3 test ( $p < 0,05$ ) y más posterior en el test con espuma ( $p < 0,01$ ). En el test con electroestimulación, el recorrido total (bostezo =  $3.097,4 \pm 899,3$  mm; sin bostezo =  $3.329,3 \pm 996,6$  mm) y la velocidad media (bostezo =  $51,6 \pm 15,1$  mm/s; sin bostezo =  $55,1 \pm 17,0$  mm/s) fueron mayores en la extremidad sin bostezo ( $p < 0,05$ ).

\*Autor para correspondencia.

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