



ORIGINAL

Prevención de esguinces de tobillo en jugadoras de baloncesto amateur mediante programas de propiocepción. Estudio piloto de casos-controles

L. López-González^{a,*}, I. Rodríguez-Costa^b y A. Palacios-Cibrián^c

^a Grado en Fisioterapia, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Alcalá, Madrid, España

^b Departamento de Enfermería y Fisioterapia (Área de Fisioterapia), Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Alcalá, Madrid, España

^c Departamento de Fisioterapia y podología (Área de Fisioterapia), Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Europea de Madrid, Madrid, España

Recibido el 29 de junio de 2014; aceptado el 21 de octubre de 2014

PALABRAS CLAVE

Baloncesto;
Propiocepción;
Lesiones de tobillo;
Esguince;
Prevención

Resumen

Objetivos: Valorar la eficacia de un programa de propiocepción específico de tobillo, de 8 semanas de duración, constatando si se generan cambios o no en el control postural estático y dinámico de tobillos con y sin historia de esguinces en jugadoras de baloncesto amateur.

Participantes y métodos: Treinta jugadoras de baloncesto amateur (de entre 12-17 años) participaron en un estudio de casos-controles prospectivo que implicó el desarrollo de un programa de propiocepción de 8 semanas de duración. En todas ellas se valoraron las características antropométricas y las rutinas deportivas, así como el control postural estático y dinámico de la articulación del tobillo mediante el One Leg Standing Test (OLST) y el Star Excursion Balance Test (SEBT).

Resultados: Se produjeron mejoras estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en tobillos con y sin historia de esguinces en el grupo experimental ($n = 17$), tanto en los test de control postural estático, a excepción del OLST con ojos abiertos, como dinámico. En el grupo de control ($n = 13$) solo se apreciaron mejoras estadísticamente significativas en las trayectorias anterior y postero-lateral del SEBT.

Conclusiones: Los programas de propiocepción para esguinces de tobillo sobre platos Böhler parecen conseguir mejoras el control postural estático y dinámico de la articulación en jugadoras de baloncesto amateur con y sin historia previa de esguinces, por lo que ha de considerarse su papel preventivo en momentos de pretemporada especialmente. Son necesarios más estudios con mayor tamaño muestral que permitan corroborar los resultados mostrados en este manuscrito.

© 2014 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: luislopezgonzalez4@gmail.com (L. López-González).

KEYWORDS

Basketball;
Proprioception;
Ankle injuries;
Sprains and strains;
Prevention

Ankle sprain prevention in female amateur basketball players through a balance training program. A pilot case-control study

Abstract

Objectives: To assess the effectiveness of an 8-week long ankle specific balance training program and to observe whether changes in static and dynamic postural control occur in female amateur basketball players (with and without a history of sprained ankles).

Participants and methods: 30 female amateur basketball players aged 12-17 participated in a prospective case-control study that involved the implementation of an 8-week long balance training program. Anthropometric and sport routines as well as ankle static and dynamic postural control were assessed with the One Leg Standing Test (OLST) and Star Excursion Balance Test (SEBT).

Results: There were statistically significant improvements ($P < .05$) for ankles with and without a history of ankle sprains in the experimental group ($n = 17$) for both static postural control tests, except for OLST with open eyes, and dynamic. In the control group ($n = 13$), statistically significant improvements were only observed in the anterior and postero-lateral pathways of SEBT.

Conclusions: Balance training programs on Böhler boards for ankle sprains seem to achieve better static and dynamic postural control of the joint in female amateur basketball players with and without a history of previous sprains. Therefore, its preventive role, especially in preseason moments for basketball players, must be considered. Further studies with a larger sample size are required to corroborate the results shown in this paper.

© 2014 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Es difícil encontrar algún jugador/a de baloncesto que no haya sufrido una lesión de mayor o menor gravedad sobre los ligamentos del tobillo durante el transcurso de su vida deportiva¹. La mayor parte de los estudios publicados sitúa al esguince de tobillo como la primera o segunda lesión más incidente de la temporada en jugadores de baloncesto, independientemente de la edad, el sexo o el nivel de competición analizados²⁻⁶. Su incidencia en jugadores/as de baloncesto ha sido cifrada entre 0,47 y 9,17 por cada 1.000 exposiciones a la actividad (EA)^{6,7}.

En el baloncesto, en un 85% de las ocasiones, el complejo ligamentario lateral es el más susceptible a verse lesionado, y dentro de este, el fascículo peroneo-astragalino anterior⁸⁻¹¹. Suele aparecer tras una inversión forzada del tobillo, con un elevado componente de flexión plantar en cadena cinética cerrada, normalmente durante el aterrizaje del jugador/a tras el salto para hacerse con el rebote, ya sea sobre el suelo o sobre el pie de otro jugador^{3,6}.

Entre los estudios que han tratado de identificar los factores de riesgo intrínsecos a los que se expone el jugador de baloncesto, Wang et al.² compararon la fuerza isocinética, la flexibilidad y el control postural de la articulación del tobillo en jugadores con y sin historia previa de esguinces. Sus resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos en lo relativo al control postural de la articulación. Por ello, fueron contundentes al asociar sus déficits a un mayor riesgo de recaídas y lo atribuyen, al igual que otras investigaciones^{9,12-14}, tanto al daño estructural de tipo articular, muscular y en las fibras nerviosas aferentes, como a la disrupción de los mecanorreceptores localizados en los ligamentos y cápsula articulares.

Con el fin de favorecer la estabilidad ligamentosa, restablecer la fuerza de la musculatura periarticular del tobillo dañado y de devolver la respuesta refleja fisiológica normal contra el mecanismo lesional, múltiples estudios han investigado el papel de los programas de propiocepción sobre tablas de equilibrio en la articulación del tobillo^{8,13-19}, en sujetos con y sin historia de esguinces.

Como consecuencia del entrenamiento propioceptivo y neuromuscular, se consiguen unos objetivos difíciles de alcanzar por otros métodos de prevención habituales en el baloncesto (tobilleras, vendajes funcionales o diseño de calzado específico)^{10,16}. La mayoría de los estudios concluyó que los programas de propiocepción conseguían su meta en sujetos con esguinces de tobillo anteriores, bien mejorando el control postural de la articulación¹⁴, el tiempo de latencia de la musculatura periarticular del tobillo contra el mecanismo de lesión¹⁹, o reduciendo las cifras de incidencia a lo largo del tiempo^{17,18,20}. Que estos programas sean capaces de conseguir su objetivo en sujetos sanos aún no se ha demostrado^{8,13,17,18}.

La propiocepción es un aspecto vital para controlar los movimientos de las extremidades y la estabilidad articular, pues otorga la habilidad para recibir estímulos de músculos, tendones y articulaciones e integrarlos posteriormente en el sistema nervioso central. Por otra parte, según Hewett et al., el control postural proporciona al sujeto la capacidad de manejar la posición de su cuerpo en el espacio y adaptarla, manteniendo una buena relación entre los distintos segmentos corporales y el entorno y disponiendo el centro de masas sin unos límites específicos. En él confluye la información sensorial percibida a través de la visión, el sistema vestibular y los mecanorreceptores periféricos (sistema propioceptivo)⁹.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2618001>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2618001>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)