

# MANEJO DEL ESGUINCE DE TOBILLO EN BALONCESTO. PAUTAS PARA EL ENTRENADOR.

Si bien el manejo del esguince de tobillo desde el punto de vista sanitario incluye valoración y tratamientos más específicos. En este artículo vamos a proporcionar al entrenador nociones básicas, un vendaje sencillo y readaptación desde el punto de vista de la propiocepción.

## ANATOMÍA Y BIOMECÁNICA DE LA LESIÓN

La articulación del tobillo, tibioperoneoastragalina o tibiotarsiana está constituida por una "mortaja" formada por la tibia y el peroné, en la que penetra el astrágalo. Se trata de una articulación troclear con un solo eje de movimiento a través del cual se realizan los movimientos de flexoextensión. Para la realización de los movimientos combinados de inversión (aproximación con rotación interna y flexión plantar) y eversión (separación con rotación externa y flexión dorsal) necesita de la participación de otras articulaciones¹.

El esguince del tobillo se trata de una lesión de los tejidos blandos resultante del estiramiento, rasgadura, rotura o distensión del ligamento que conecta los huesos y mantiene unidas las articulaciones del tobillo, provocado por un movimiento forzado más allá de los límites fisiológicos².

En la mayoría de los casos, el mecanismo lesivo es la inversión forzada (aproximación con rotación interna y flexión plantar) y tiene como consecuencia una lesión del ligamento lateral externo del tobillo. De los tres fascículos de los que consta este ligamento, el que con mayor frecuencia se lesiona es el anterior o peroneoastragalino anterior.<sup>2,3</sup>

#### INCIDENCIA EN BALONCESTO

Debemos considerar el baloncesto con un deporte de incidencia lesional media-alta, con 9,9 lesiones por cada 1.000 horas de práctica durante los partidos, y 4,3 lesiones por cada 1.000 h en entrenamientos. 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 trayectoria deportiva. La mayor parte de los estudios publicados sitúa al esguince de tobillo como la primera lesión con mayor incidencia, independientemente de la edad, el sexo o el nivel de competición analizados<sup>4,5</sup>.

El esguince de tobillo es la lesión más común entre jugadores de baloncesto, generalmente provocado por inversión forzada, por lo que es más común la lesión de los ligamentos laterales externos<sup>6</sup>.

Si distinguimos esta lesión según la posición de juego podemos concluir que el mecanismo lesional es diferente según su función. Los bases y escoltas por exigencias de juego suelen sufrir esta lesión en las transiciones, donde cobran gran cabida los cambios de dirección (el mecanismo lesional no es traumático, solo se produce torsión). Sin embargo en las posiciones de pívots o ala pívots son más frecuentes las lesiones traumáticas, causadas por un mal apoyo tras un salto, es el caso de la lucha por el rebote<sup>6</sup>.

## **PREVENCIÓN**

Una tasa de lesión tan alta, un coste económico tan elevado y las consecuencias crónicas negativas asociadas a los esguinces de tobillo, llaman a la búsqueda de estrategias de prevención<sup>7,8,9</sup>.

Las estrategias de prevención pasan por:

- Tipo de calzado adecuado<sup>7,8</sup>.
- Vendaje funcional, posiblemente el método más común de prevención<sup>7,8</sup>.
- Entrenamiento propioceptivo- neuromuscular y del equilibrio (ANEXO 1). Hay numerosos estudios que revelan que tras una lesión, hay alteraciones en la propiocepción, ya que en los ligamentos contienen mecanorreceptores, por lo que la lesión afectaría a la información que es enviada por estos, alterando negativamente a las respuestas motoras y aumentan la probabilidad de sufrir una lesión tanto recayendo sobre la misma, o provocando otras asociadas <sup>7,9</sup>.



Isabel María Vizcaíno Delgado (30.12.1992)

Fisioterapeuta de la Federación Melillense de Baloncesto desde la temporada 2016/17.

Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Almería.

Máster en Fisioterapia y Experta en Entrenamiento Deportivo.

Entrenadora de Baloncesto Nivel II por la FMB.

Premio a la "Mejor Comunicación Escrita" en las jornadas SATSE durante dos años consecutivos (2015 y 2016).

Fisioterapeuta del Club Melila Baloncesto de Leb ORO durante la pretemporada 2015/16.

Propietaria de la Clínica de Fisioterapia "Isabel Vizcaíno" desde 2017.

Vendaje neuromuscular (ANEXO 2). En auge en los últimos años Εl vendaje neuromuscular o kinesiotape (KT) es una técnica creada en 1979 por el doctor Kenzo Kase, quien buscó proponer una nueva opción terapéutica para controlar el dolor, mejorar el rendimiento deportivo y reducir el impacto de los trastornos musculo-esqueléticos. A partir de los Juegos Olímpicos de 2000 esta Sídney técnica empleada por los profesionales de la salud en el campo del deporte y la prevención 10,11.



### PAUTAS PARA INTERVENIR EN UN ESGUINCE DE TOBILLO EN PISTA

Estas pautas están enfocadas para partidos o entrenamientos donde nos encontremos sin profesionales sanitarios que puedan atender adecuadamente al lesionado.

Para ello, es importante como entrenador llevar algún tipo de vendaje y conocer pautas de vendaje simples. En este caso os facilitaremos una técnica sencilla de estabilización del tobillo con Kinesiotape y ejercicios de propiocepción simples para la vuelta a la cancha.

- 1. En p<mark>rimer lugar d</mark>ebemos valorar si el jugador puede continuar o no. En el caso de estudio orientado a edad escolar muchas veces es mayor el susto producido por el miedo a lesionarse que el alcance la lesión.
- 2. En caso de no poder continuar entendemos que el alcance de la lesión es grave y necesita atención especializada.
  - a. En caso de duda con una posible fractura no deberían tocar la zona. Podemos identificar una fractura con los siguientes signos:
    - i. Dolor incapacitante.
    - ii. Deformidad.
    - iii. Incapacidad de movimiento o restringido.
    - iv. En caso de fractura abierta, sangrado en la zona afectada.
  - b. Si descartamos la fractura por que el jugador no siente un dolor extremo, y es capaz de pisar aunque presente dolor, procederíamos a aplicar hielo y acudir a un centro médico.
- 3. En el caso del que pueda continuar aplicaremos un vendaje y realizaremos ejercicios de propiocepción antes de retomar la actividad en la pista.

¿ Puede continuar?

S

Aplicaremos el KT de prevención

Realizaremos algunos ejercicios de propiocepción en la banda

NO

Aplicaremos hielo

Valorar por profesional sanitario

## **ANEXO 1. PROPIOCEPCIÓN Y EQUILIBRIO**

Desde el punto de vista de la fisioterapia es recomendable la inclusión de ejercicios de propiocepción y equilibrio en cualquier entrenamiento.

Son numerosos estudios los que hacen referencia a la mejoría en agilidad, capacidad de salto y estabilidad monopodal y bipodal, tras su inclusión en las sesiones de entrenamiento, indiferentemente de la categoría a la que vaya dirigido. Si bien está mayormente indicado en categorías de formación cuando el jugador/a esta sometido a un cambio anatómico y fisiológico, como es el desarrollo.

La propuesta para la inclusión en el plan de entrenamiento será de ejercicios de una duración máxima de 15 min, que deberán llevarse a cabo por el jugador, antes de la sesión de entrenamiento.

A continuación detallamos algunos ejercicios que pueden ser utilizados, tanto como introductorio a la rutina de entrenamiento o en el caso de que vuelva un jugador a cancha tras un "susto".

- 1. 1.Andar de puntillas.
- 2. Andar de talones.
- 3. Pata coja, sobre ambos pies.
- 4. Andar usando la cara externa y a la vuelta la interna del pie.
- 5. Salto de rana, con los pies juntos y desde flexión de rodillas.
- 6. Pie de indio, salto sobre un pie y mantengo el equilibrio en este durante unos segundos.
- 7. Skipping.
- 8. En apoyo monopodal llevando el pie libre hacia atrás, después hacia adelante, después a cada lado.

Ejercicios más complejos para usar en entrenamientos.

- 1. En apoyo monopodal en zig-zag.
- 2. En apoyo monopodal trazando círculos alrededor de una zona delimitada (por ejemplo un cono).
- 3. En apoyo monopodal, realizar saltos en zig-zag flexionando la rodilla para tocar el tobillo.
- 4. Dar dos pasos amplios, cayendo al tercero en apoyo monopodal, manteniendo el equilibrio.
- 5. Uso de material específico de equilibrio, Bosu o plato de Bolher. En el caso del primero, por ejemplo, podemos trabajar multisaltos sobre él, salto desde el suelo y caída en él.

El plato de Bolher podemos mantener el equilibrio sobre él mientras que otro jugador nos somete a desestabilizaciones, esto puede ser en apoyo bipodal o monopodal.

Otro ejercicio para ambas superficies puede ser el reloj: apoyo monopodal y mantiene el equilibrio, se imagina que en el piso están marcadas las horas del reloj y el pie del esguince es el centro del reloj, el deportista se agacha tocando una a una las horas.

En el caso del <u>jugador que presente alguna lesión</u>, en este caso de tobillo, por ejemplo, los ejercicios deben de realizarse en ambos tobillos, ya que cuando se sufre un esguince, el miembro contralateral también se suele ver afectado en cuanto a lo que la propiocepción. La duración de este tipo de intervenciones no está perfectamente determinado. Sin embargo, todas ellas oscilan entre *4 semanas y 1 año de duración*, siendo la primera lo mínimo indispensable para que haya mejoras en los valores de la propiocepción

#### ANEXO 2. VENDAJE NEUROMUSCULAR ESGUINCE DE TOBILLO

Colocaremos tres tiras en I. La primera se coloca por encima del maléolo externo sin tensión, vamos bajando y a la altura del ligamento peroneo calcáneo aplicamos tensión de ligamento (50-75%) para dejar de darla al rodear el talón y de nuevo tensionar la cinta a la altura del ligamento deltoideo y terminar sin tensión con el pegado del anclaje final por encima del maléolo interno. Debe quedar una "U" simétrica.





La segunda tira irá en su inicio sin tensión encima del final de la primera tira en la cara interna del tobillo, sobre el maléolo interno, vamos bordeando el Tendón de Aquiles sin tensión para empezar a darla a la altura del ligamento peroneo astragalino posterior y dejar de hacerlo al perfilar el talón colocando el anclaje final sobre la cara anterior del tobillo sin tensión.

Finalmente la tercera tira se iniciará igualmente por encima del maléolo interno y por encima también del inicio de la segunda tira, pero esta vez nos dirigimos hacia el cuello astragalino sin tensión y de ahí hacia el ligamento peroneo astragalino anterior sobre el cual aplicaremos tensión (50-75%) para continuar sin tensión bajo el talón hasta terminar de igual manera con el anclaje final sobre la cara dorsal del tobillo.



#### **BIBLIOGRAFÍA**

- 1. Kapandji Al. Fisiología articular. Vol. 2. 6ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012.
- 2. Petersen W, Rembitzki IV, Koppenburg AG, Ellermann A, Liebau C, Brüggermann GP et al. Treatment of acute ankle ligament injuries: a systematic review. Arch Orthop Trauma Surg. 2013; 33:1129-41.
- 3. Polzer H, Kanz KG, Prall WC, Haasters F, Ockert B, Mutschler W et al. Diagnosis and treatment of acute ankle injuries development of an evidence based algorithm. Orthop Rev (Pavia). 2012;4:22-32. Kerkhoffs GM, van den
- 4. López González L, Rodriguez-Costa I, Palacios-Cibrian A. Prevención de esguinces de tobillo en jugadoras de baloncesto amateur mediante programas de propiocepción. Estudio piloto de casos-controles. Fisioterapia. 2015;37(5):212-222
- 5. Sánchez Jover, F. y Gómez Conesa, A. (2008). Epidemiología de las lesiones deportivas en baloncesto. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 8 (32) pp. 270-281
- 6. Vanderlei FM, Bastos FN, de Lemes IR, Vanderlei LC, Junior JN, Pastre CM. Sports injuries among adolescent basketball players according to position on the court. Int Arch Med 2013;6(1):7682-7686.
- 7. Martin Casado L, Aguado X. Revisión de las repercusiones de los esguinces de tobillo sobre el equilibrio postural. Apunts Med Esport. 2011; 46(170):97-105.
- 8. Dias A, Pezarat- Correia P, Esteves J, Fernandes O. The influence of a balance training program on the electromyographic latency of ankle musculature in subjects with no history of ankle injury. Phys ther Sport. 2011; 12 (2):87-92.
- 9. López González L, Rodríguez Costa I, Palacios Cebrián A. Prevención de esguinces de tobillo en jugadoras de baloncesto amateur mediante programas de propiocepción. Estudio piloto de casos-controles. Fisioterapia. 2015; 37 (5): 212-222.
- 10. Wilson B, Bialocerkowski A. The effects of kinesiotape applied to the lateral aspect of the ankle: Relevance to ankle sprain. A Systematic Review. Plos One. 2015;10 (6)1-21.
- 11. Bicici S, Karatas N, Baltaci G. Effects of athletic taping and kinesiotaping on measurements of functional performance in basketball players with chronic inversion ankle sprains. The international journal sports physical therapy.2012; 7(2)154-166.

Isabel Mª Vizcaino Delgado, Fisioterapeuta de la Federación Melillense de Baloncesto (FMB)