

ESTUDIO DEL ESGUINCE DE TOBILLO EN EL JUGADOR DE BALONCESTO

ANKLE SPRAIN IN BASKETBALL PLAYERS RESEARCH

Autor:

Antolinos Campillo, P.J.⁽¹⁾; Martínez Guerrero N.M.⁽²⁾

Institución:

⁽¹⁾ Centro Médico Mar Menor S.L. y Escuela de Osteopatía de Madrid (EOM)

pj_antolinos@hotmail.com

⁽²⁾ Escuela de competición Tenis club Costa Este S. L., Ayuntamiento de Mazarrón-Concejalía de Deportes, Juventud, Nuevas Tecnologías y Transporte, C.A.R.M. Consejería de Educación, Formación y Empleo. Facultad de ciencias del deporte, Universidad de Murcia.

Resumen:

Actualmente hay más de 150.000 millones de practicantes repartidos por los 5 continentes, superando incluso al fútbol.

En cuanto a las lesiones de tobillo, el 80% son esguinces provocados en mayor o menor medida, por una técnica defectuosa, como puede ser saltos o desplazamientos propios del deporte, condiciones de la superficie de juego, el tipo de material deportivo. Además hay que tener en cuenta que la mayoría de lesiones de este tipo son recidivas. Su tratamiento varía según el grado del esguince y de los recursos disponibles.

Este estudio se ha realizado con 28 jugadores de baloncesto de 3 categorías distintas, con una media de edad de 19 años.

En este estudio se revelan las causas que provocan los esguinces con más frecuencia, así como la validez de algunas profilaxis y los tratamientos que se han utilizado.

Palabras Clave:

Mecanismo de producción, posición de juego, lateralidad, categoría o nivel de competición, tratamiento, profilaxis.

Abstract:

Nowadays there are over 150.000 million people who play basketball around of the 5 continents, even they outnumber football players.

Regarding ankle injuries, the 80% are sprains caused by a wrong technique, like jumps or displacements, game surface conditions or the type of sport material. Furthermore, it is necessary to bear in mind that the majority of injuries of this type are repetitions. Its treatment changes according to the type of sprain and the resources available.

This study has been done with 28 basketball players, the average age considered being 19-years-old, belonging to three different competition level.

In this research main reasons that cause sprain injuries with more frequency are exposed, as well as the validity of some prevention and treatments carried out.

Key Words:

Feedforward mechanism, player positions, laterality, competition level, prophylaxis, treatment.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy día, la universalización del baloncesto justifica la cifra de más de 150 millones de practicantes repartidos por los 5 continentes. Es el deporte más extendido del mundo, superando incluso al fútbol.

Este deporte de saltos continuos sobre suelo duro, comporta desgraciadamente, un surmenaje (agotamiento) mecánico de los miembros inferiores.

De acuerdo con diversos estudios estadísticos, la frecuencia con que tiene lugar las lesiones de tobillo alcanzan su nivel máximo en la práctica del fútbol, seguido del voleibol, el baloncesto, el balonmano y el atletismo (Hinrichs, H. 1995), todos estos deportes exigen mucho y exponen a multitud de lesiones el tren inferior.

Esta frecuencia de las lesiones de tobillo en los deportes, puede llegar a ser del 13.14% (Mutualidad General Deportiva, Madrid, 1986). Mientras que el esguince de tobillo en concreto tiene una frecuencia del 80% dentro de las lesiones del tobillo (Navés, J. 1986), y por tanto, son de las más frecuentes en el deporte.

En lo que concierne a la etiología del esguince de tobillo en el jugador de baloncesto podemos encontrar muchos factores como una técnica defectuosa en la carrera y el salto junto con unas condiciones físicas y una coordinación deficientes debido a un entrenamiento insuficiente o excesivo con el consiguiente cansancio. Además, procede señalar, que también juega un papel muy importante la posición axial defectuosa de las piernas en forma de "O" (varo de rodilla) o de "X" (valgo de rodilla) así como deficiencias en la estructura del pie, en especial si es valgo o varo (Hinrichs, H. 1995).

También podemos mencionar, como causas externas, las condiciones del suelo y el tipo de material deportivo, en este caso zapatillas deportivas, que normalmente suelen ser botas o semibotas, algunas incluso con barras de protección o realizadas con materiales que dan una gran sujeción (Hinrichs, H. 1995).

Hay otras causas o factores muy importantes como el gesto deportivo del dribling o el de pivotar sobre la punta del pie en el caso del pívot (Navés, J. 1986) y como no, existe la posibilidad de lesión por causas enteramente fortuitas como, por ejemplo, la llegada al suelo después de efectuar un salto sobre el pie interpuesto de un compañero durante un partido de baloncesto o incluso en un entrenamiento (Hinrichs, H. 1995).

En cuanto al tratamiento del esguince de tobillo hemos encontrado diferentes tipos de tratamiento, desde inmovilización dura o blanda y la infiltración local (Gomar, F. 1980) o la aplicación de métodos fisioterapéuticos junto con inmovilización blanda y aplicación de antiinflamatorios (Danowski, R. 1992) en los esguinces de grado I (GI). En el tratamiento de los esguinces grado II (GII) con una fase inicial de inmovilización y descarga y técnicas fisioterápicas y una segunda fase con carga y fisioterapia (Danowski, R. 1992). Y los esguinces de grado III (GIII) con intervención quirúrgica o inmovilización dura durante 8 semanas (Gomar, F 1980) y posterior rehabilitación (Danowski, R. 1992). Juega un papel muy importante en la rehabilitación tras un esguince la reeducación propioceptiva.

Por todos estos aspectos, que hacen muy interesante el esguince de tobillo en el jugador de baloncesto, se ha decidido elaborar este pequeño estudio para obtener, recopilar e investigar ciertos datos que nos desvele de forma más directa algunos de los factores que pueden influir, tanto en la producción del esguince y su profilaxis, como en su recuperación y tratamiento.

2. OBJETIVOS

1. Estudiar la posible influencia de la categoría del jugador en cuanto al número de esguinces y grado.
2. Observar los métodos terapéuticos más utilizados según el grado de esguince.
3. Ver la posición de juego en la que más esguinces se producen.

4. Verificar la efectividad de los métodos profilácticos.

3. MATERIAL Y MÉTODO

a. Muestra

Se escogieron 28 jugadores pertenecientes a 3 categorías diferentes del club A.D. Marme de San Javier (juvenil, 2ª autonómica y 1ª nacional). Las edades de los jugadores están comprendidas en el siguiente intervalo [16-32] años, con una media de edad de 19.4 años).

b. Material

- Encuesta sobre la incidencia del esguince de tobillo en el jugador de baloncesto en las 2 últimas temporadas.
- Cinta métrica.
- Goniómetro.
- Plomada.

c. Procedimiento

A todos los jugadores se les informó de los objetivos de evaluación y se cumplimentó la encuesta de manera individual.

A continuación realizamos la evaluación de datos morfológicos, que también incluimos en la encuesta, valorando la existencia o no de disimetrías de miembro inferior (MMII), deformidad de rodilla tanto en el plano frontal (genu varo o valgo) como en el sagital (genu recurvatum o flexo) y deformidad de pie y tobillo en el plano sagital (modificación del arco longitudinal interno, pie plano o cavo), a las que se suelen asociar deformidades del tobillo en el plano frontal (pie plano-valgo o pie cavo-varo).

i. Metodología

La sistemática de exploración que se ha utilizado ha sido la siguiente:

- Para las disimetrías de MMII: en bipedestación con rodillas extendidas y talones apoyados, se procedió a la palpación de espina ilíaca posterior y superior (EIPS), de espina ilíaca anterior y superior (EIAS) y de las crestas ilíacas. También se utilizó la medición con cinta métrica de la distancia entre EIAS y maléolo interno.
- Para las deformidades de rodilla:
 - Genu varo: En bipedestación juntando los maléolos internos de los tobillos se ha medido la distancia de un cóndilo interno de rodilla al otro.
 - Genu valgo: en bipedestación, con un buen contacto de los cóndilos mediales femorales pero sin superposición, medición de la distancia intermaleolar.
 - Genu recurvatum: Medición del ángulo fémoro-tibial (0º de extensión de la normalidad) con el goniómetro.
 - Genu flexo: Medición de la distancia de la cara posterior de la rodilla a la camilla, mientras presionamos la cara anterior de la rodilla.
- Para las deformidades de tobillo y pie; en bipedestación realizamos una inspección visual del eje formado por el talón y el eje de la pierna, de la altura del arco plantar interno longitudinal del pie, además de observar el desgaste de la suela de las zapatillas.

ii. Variables analizadas

- Posición.
- Categoría.
- Protección.

- Número de esguinces.
- Grado de esguinces.
- Desalienación de rodilla, tobillo y pie.
- Dismetría de MMII.
- Mecanismo lesional.
- Material deportivo.
- Terreno de juego.
- Tratamiento.

4. RESULTADOS

a. Descripción de los resultados

Han sido medidos 28 jugadores, de los cuales 10/28 pertenecen a la categoría juvenil (35.71%), 10/28 pertenecen a 2ª autonómica (35.71%) y 8/28 son de la categoría 1ª nacional (28.57%).

De los 28 jugadores encuestados 6 juegan en la posición de base (21.4%), 7 lo hacen en la posición de escolta (25%), otros 7 son aleros (25%), 2 juegan como ala-pivot (7.1%) y 6 desarrollan su juego como pívot (21.4%).

De los 28 jugadores 26 tienen como MMII dominante el derecho (92.86%), teniendo tan solo 2 el MI dominante el izquierdo (7.1%).

Valorando el número de esguinces, se ha de decir que de los 28 jugadores, tan solo 15 no han sufrido ningún esguince en las 2 últimas temporadas (53.6%) y 13 si han sufrido uno o varios esguinces en el mismo periodo de tiempo (46.4%). De estos 13 jugadores que han padecido algún esguince, 6 jugadores han sufrido solo 1 esguince (21.4%), 4 han sufrido 2 esguinces (14.3%), 1 ha sufrido 3 esguinces (3.6%), otro jugador ha padecido 4 esguinces (3.6%), y otro último jugador ha sufrido 5 esguinces (3.6%). Entre todos los jugadores se produjeron 26 esguinces en 2 años, de los cuales 17 fueron de GI (65.4%), 7 de GII (26.9%) y 2 de GIII (7.7%).

De estos 26 esguinces, 16 fueron en el tobillo derecho dominante (61.54%) y 10 en el izquierdo no dominante (38.46%). Los 2 jugadores cuyo miembro inferior (MI) dominante es el izquierdo, no han padecido ningún esguince en los 2 últimos años.

De los 28 jugadores encuestados, 20 no usan ningún tipo de protección (71.43%), y los 8 restantes si utilizan protección (28.57%). De estos 8 jugadores sólo 3 usan vendaje funcional (V.F.) (10.7%), 2 llevan tobillera ortopédica (7.1%) y los 3 restantes usan ambas protecciones a la vez (10.7%). De los 8 jugadores que llevan protección 3 la utilizan sólo en partidos (10.7%), y los otros 5 se la ponen tanto en partidos como en entrenamientos (17.86%); pero los 8 jugadores coinciden al afirmar que comenzaron a llevar protección tras sufrir un esguince de tobillo.

En 5 de los 26 esguinces el mecanismo lesional fue al pisar a un contrincante (19.23%), 6 fueron en carrera (23.08%), 3 durante un deslizamiento defensivo (11.54%) y 12 al recibir un salto (46.15%).

De estos 26 esguinces, 16 fueron durante el entrenamiento (61.53%), 8 fueron jugando un partido (30.76%) y los otros 2 durante una pachanga (7.69%).

Tan solo 5 de los 28 jugadores encuestados presentaban disimetría de MMII (17.85%), y los otros 23 no tienen ningún tipo de disimetría (82.15%).

En cuanto a las deformidades de la rodilla y pie, tan solo 13 presentan algún tipo de alteración morfológica, siendo 9 jugadores con varo de rodillas (32.14%), 2 tenían valgo de rodillas (7.14%), 1 padecía de pie plano-valgo (3.57%) y otro presentaba rodilla vara asociada a pie cavo-varo (3.57%), frente a los 15 restantes que no sufren ningún tipo de alteración.

De los 26 esguinces producidos, 13 se trataron sólo con inmovilización (50%), 5 sólo con fisioterapia (23.07) y 8 recibieron ambos tratamientos (26.9%). Y si atendemos a los grados, los resultados serían los siguientes: 16 fueron de GI, de los cuales 11 fueron tratados con inmovilización, 3 con fisioterapia y 2 fueron tratados con ambas terapias; de GII hubo 7 esguinces de

los cuales 5 fueron tratados con inmovilización más fisioterapia y 2 solo con fisioterapia; los 2 esguinces restantes fueron de GIII, y se trataron 1 con inmovilización y otro con inmovilización más fisioterapia.

De los 28 jugadores encuestados tenemos que 15 utilizan semibota (53.6%), 12 utilizan bota (42.8%), y 1 utiliza zapatilla baja (3.5%).

Habitualmente el 100% de los jugadores encuestados juegan en superficie de parqué flotante.

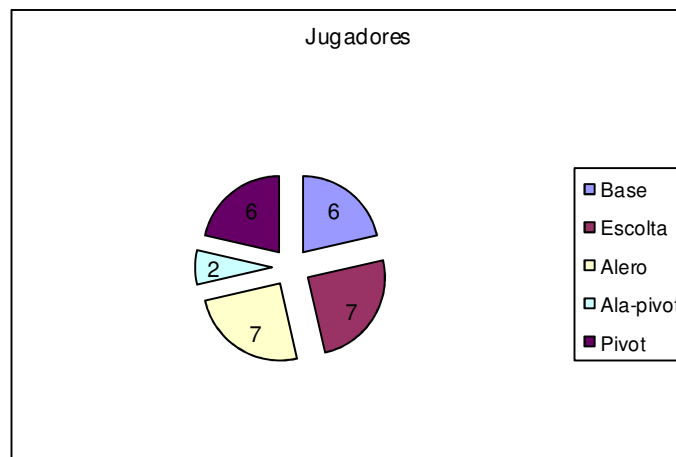
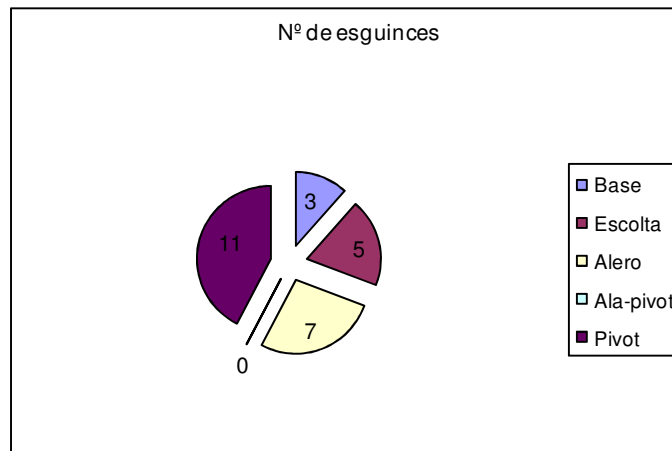
b. Análisis de los resultados

Posición

Atendiendo a la posición de juego, los 26 esguinces se han repartido de la siguiente manera:

- Bases: 3 esguinces (11.5%), 2 de GI y 1 de GII.
- Escoltas: 5 esguinces (19.2%), 3 de GI, 1 de GII y 1 de GIII.
- Aleros: 7 esguinces (26.9%), 4 de GI y 3 de GII.
- Ala-pivot: ningún esguince.
- Pívor: 11 esguinces (42.3%), 7GI, 2GII y 2 de GIII.

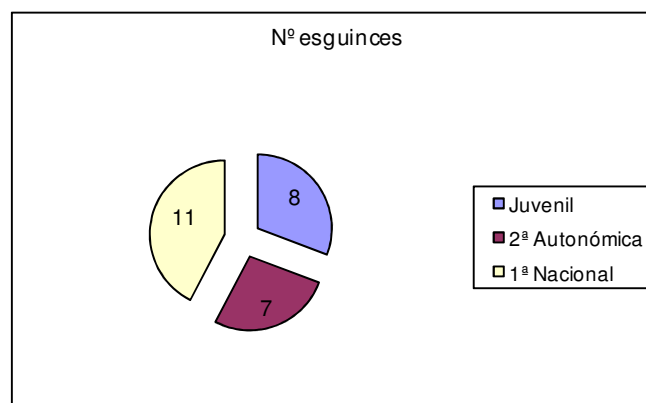
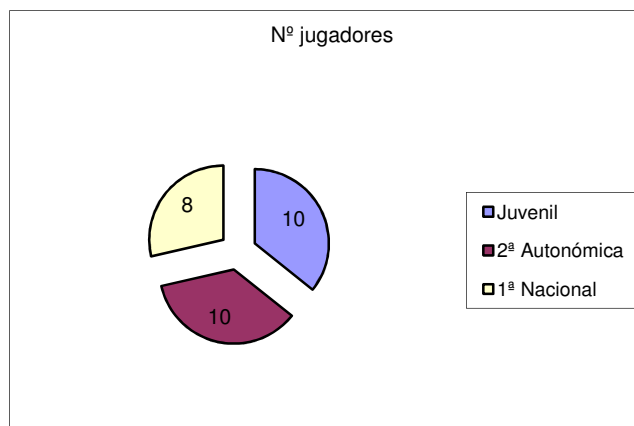
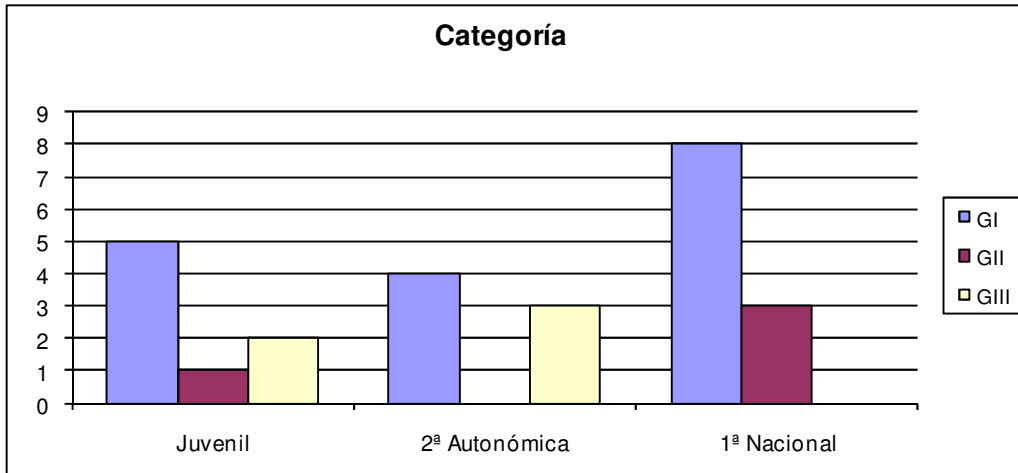
POSICIÓN	Jugadores	%	Nº de esguinces	% de esguinces
Base	6	21,4	3	11,5
Escolta	7	25	5	19,2
Alero	7	25	7	26,9
Ala-pivot	2	7,2	0	0
Pívor	6	21,4	11	42,4
Total	28	100	26	100



Categoría

- Juvenil: de 10 jugadores 4 no han sufrido esguinces frente a 6 que sí, de estos 6 jugadores, 3 han sufrido 1 esguince de GI, 1 jugador con 1 de GIII, otro jugador ha sufrido 2 esguinces, 1 de GI y 1 de GII, y otro jugador con otros 2 esguinces 1 GI y 1 GIII.
- 2ª Autonómica: de 10 jugadores 7 no han padecido ningún esguince, frente a 3 que si han sufrido alguno, de los cuales: 1 jugador con GI, otro con 2 GI y por último 1 jugador con 1 GI y 3 de GIII.
- 1ª Nacional: de 8 jugadores 4 no han sufrido ningún esguince frente a otros 4 que si, donde tenemos: 1 jugador con 1 GII, 1 con 2 esguinces siendo 1 GI y 1 GII, otro jugador con 3 de GI y por último 1 jugador que padeció 4 esguinces de GI y 1 de GII.

CATEGORÍAS	Nº jugadores	% jugadores	Nº esguinces	% esguinces	GI	GII	GIII
Juvenil	10	35,7	8	30,8	5	1	2
2ª Autonómica	10	35,7	7	26,9	4	0	3
1ª Nacional	8	28,6	11	42,3	8	3	0
Total	28	100	26	100	17	4	5



Mecanismo lesional

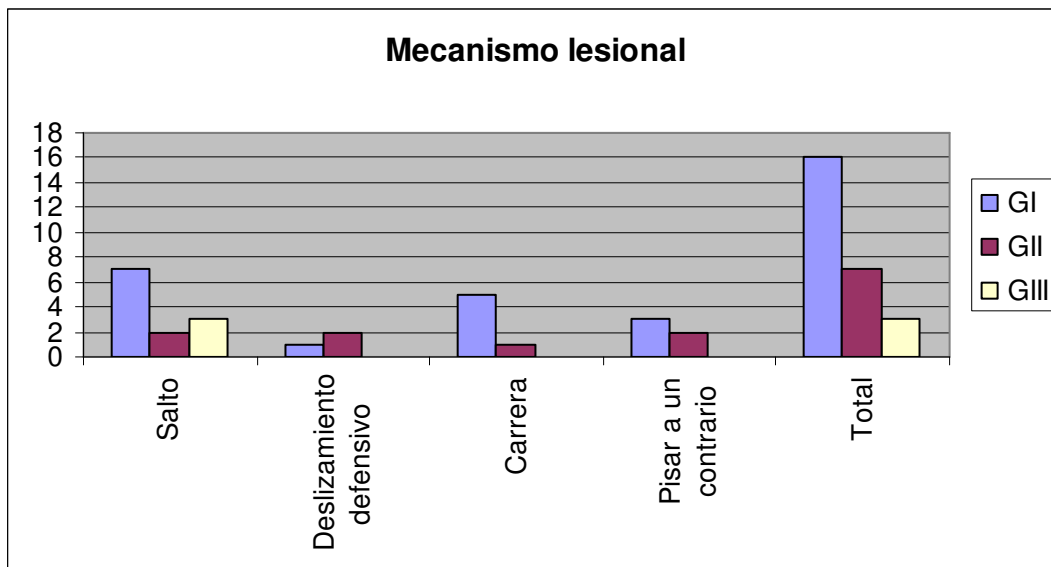
Tuvieron como mecanismo lesional el salto 12 esguinces: 7 esguinces de GI, de los cuales 6 se dieron en el MI dominante (dcho) y otro en el no dominante (izq); 2 esguinces de GII, ambos en el MI no dominante (izq); y 3 de GIII, de los cuales 2 se dieron en el MI dominante (dcho).

Durante la carrera se produjeron un total de 6 esguinces, de los cuales 5 fueron de GI, siendo 4 de ellos en el MI dominante (dcho); el otro esguince fue de GII que también fue en el MI dominante (dcho).

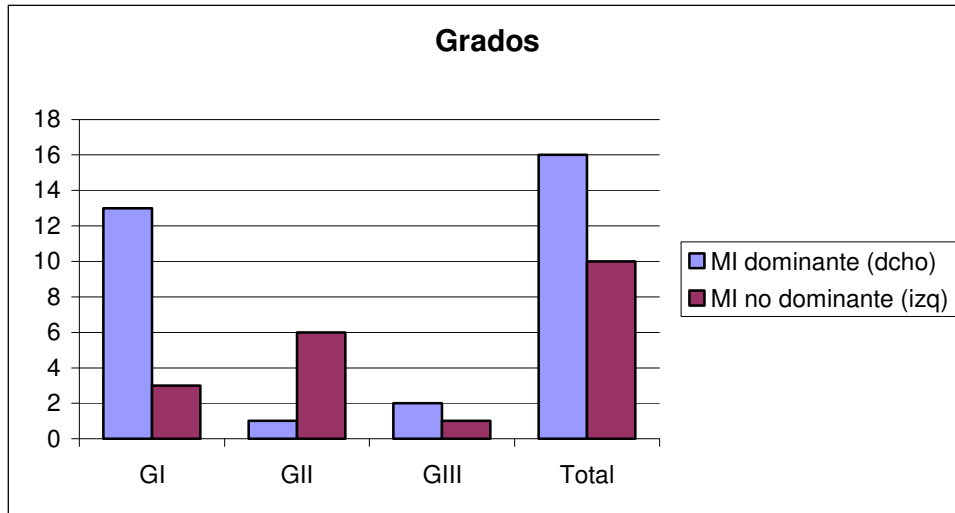
Pisando a un contrario se produjeron 5 esguinces: 3 de GI, todos en el MI dominante (dcho) y 2 GII en el MI no dominante (izq).

Realizando el deslizamiento defensivo se produjeron 3 esguinces: 1 GI y 2 GII, todos ellos en el MI no dominante (izq).

MECANISMO LESIONAL	GI	%	GII	%	GIII	%
Salto	7	26,9	2	7,7	3	11,5
Deslizamiento defensivo	1	3,8	2	7,7	0	0
Carrera	5	19,2	1	3,8	0	0
Pisar a un contrario	3	11,5	2	7,7	0	0
Total	16	61,4	7	26,9	3	11,5



GRADOS	Núm.	%	MI dominante (dcho)		MI no dominante (izq)	
			Núm.	%	Núm.	%
GI	16	61,5	13	50	3	11,6
GII	7	26,9	1	3,8	6	23,1
GIII	3	11,6	2	7,7	1	3,8
Total	26	100	16	61,5	10	38,5

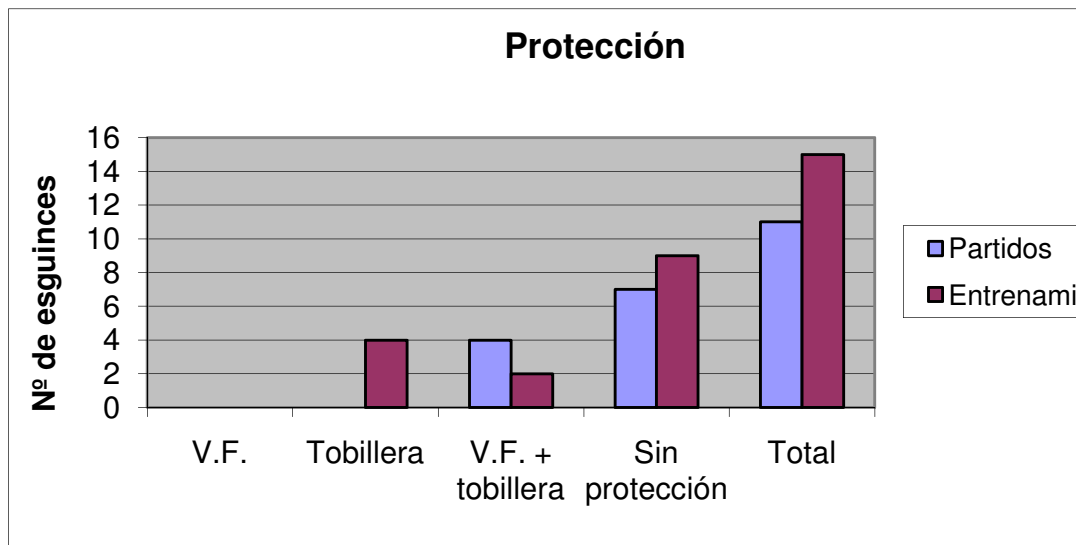


Protección

De los 8 jugadores que usaban protección, 3 de ellos afirman que desde que comenzaron a usar protección no han sufrido ningún nuevo esguince en las 2 últimas temporadas, (protección V.F.), mientras han usado la protección, ya que uno de ellos sufrió un esguince de GI jugando una “pachanga”, y este mismo jugador, al igual que los otros dos, solo utiliza protección durante los partidos. De los 5 restantes, 2 sufrieron algún esguince en las 2 últimas temporadas, tras los cuales comenzaron a utilizar protección (ambos utilizan V.F. más tobillera) tanto en entrenamientos como en partidos y no han vuelto a sufrir ningún esguince; los otros 3 dicen haber sufrido esguinces aun llevando protección tanto en entrenamientos como en partidos. De estos 3 últimos casos es de destacar que un alero de 2ª autonómica sufrió 4 esguinces, el primero de GI y los otros 3 de GII. Cabe destacar el caso de un pívot de 1ª nacional que sufrió 5 esguinces, los 4 primeros de GI y el último de GII, llevando como protección tobillera, este caso es muy especial debido a que el individuo en cuestión afirma que las 4 últimas lesiones en forma de esguince son recidivas.

PROTECCIÓN	Nº jugadores	Nº de esguinces	
		Partidos	Entrenamientos
V.F.	3	0	0

Tobillera	2	0	4
V.F. + tobillera	3	4	2
Sin protección	20	7	9
Total	28	11	15



Dismetría

De los 5 jugadores que presentan disimetría de algún MI, 3 no han sufrido ningún esguince en las 2 últimas temporadas, frente a los otros 2 que si, de estos 1 presenta una disimetría de 0.5 cm más largo el MI derecho dominante, este jugador sufrió 3 esguinces de GI, entre los cuales 2 fueron en el tobillo derecho; el otro jugador presenta una disimetría de 0.8 cm más largo el MI izquierdo, este individuo sufrió 4 esguinces, el primero de GI y los otros tres de GII, todos los de GII fueron en el tobillo izquierdo no dominante.

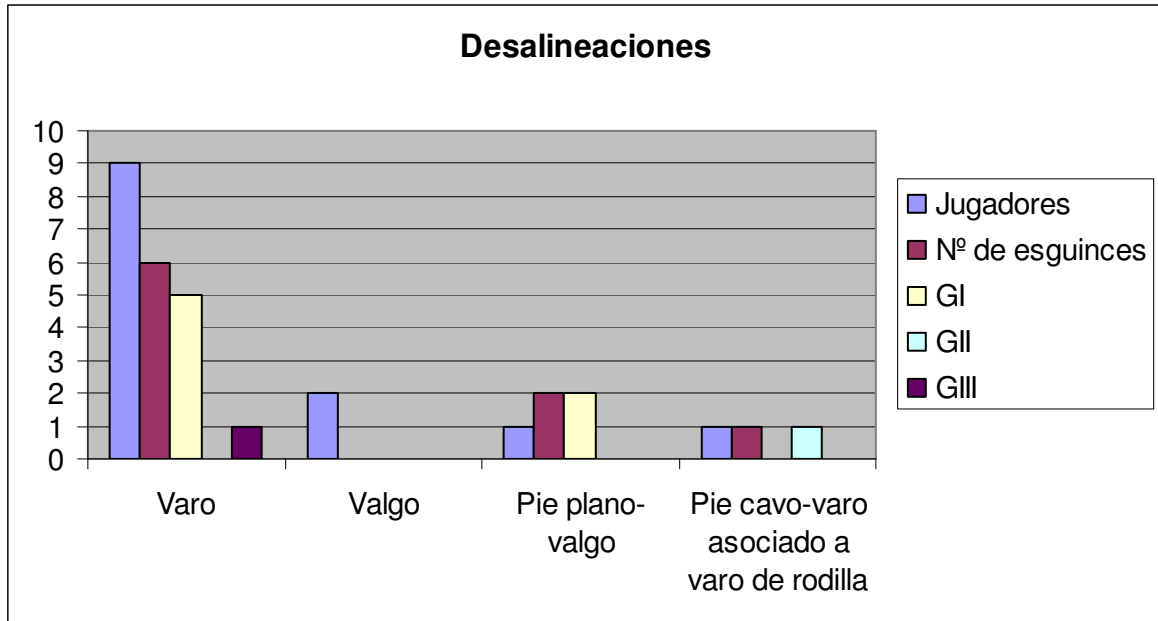
Desalineación

De los 13 jugadores (Jug.) que presentan algún tipo de desalineación en pie o rodilla, 7 (de los cuales 5 presentan rodilla varo y 2 rodilla valgo) no sufrieron ningún esguince; mientras que en los otros 6 tenemos: 4 con varo de rodilla, de los cuales 2 sufrieron 1 esguince de GI, otro sufrió un esguince de GIII y otro padeció 3 esguinces de GI (este jugador también presenta el MI

derecho más largo tan solo 0.5 cm); otro jugador quien tuvo un esguince GII, presenta una rodilla vara asociada a pie cavo-varo; y por último otro jugador que tiene pie plano-valgo sufrió 2 esguinces de GI, uno en cada tobillo.

En la siguiente tabla se puede observar que de los 26 esguinces, un 23% de los esguinces fueron en personas que tiene varo de rodilla, frente a ningún esguince en jugadores que tienen valgo. También es de destacar que de los 28 jugadores, 9 (32.1%) presentan varo de rodillas, frente a tan solo 2 (7.1%) que presentan valgo.

DESALINEACIONES	Jug.	%	Nº		GI	%	GII	%	GIII	%
			esguinces	%						
Varo	9	32,1	6	23,1	5	19,2	0	0	1	3,8
Valgo	2	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pie plano-valgo	1	3,5	2	7,7	2	7,7	0	0	0	0
Pie cavo-varo asociado a varo de rodilla	1	3,5	1	3,8	0	0	1	3,8	0	0
Total	13	46,2	9	34,6	7	26,9	1	3,8	1	3,8



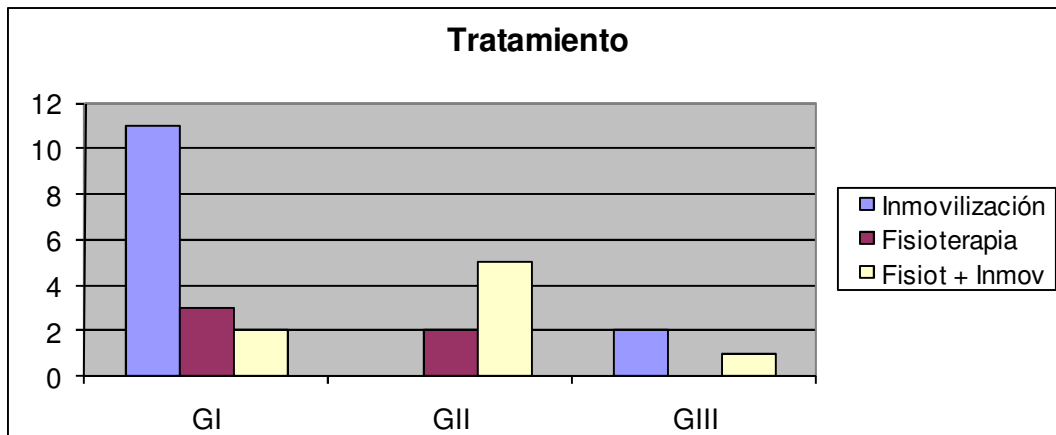
Tratamiento

De los 26 esguinces tratados 16 fueron GI, de los cuales 11 fueron tratados sólo con inmovilización, 3 con fisioterapia y 2 fueron tratados con inmovilización más fisioterapia.

De GII hubo 7 esguinces de los cuales 5 se trataron con inmovilización más fisioterapia y 2 solo con fisioterapia.

Los 2 esguinces restantes fueron de GIII, de los cuales 1 fue tratado con inmovilización y otro con inmovilización más fisioterapia.

TRATAMIENTO	GI	GII	GIII
Inmovilización	11	0	2
Fisioterapia	3	2	0
Fisiot + Inmov	2	5	1
Total	16	7	3



Terreno de juego

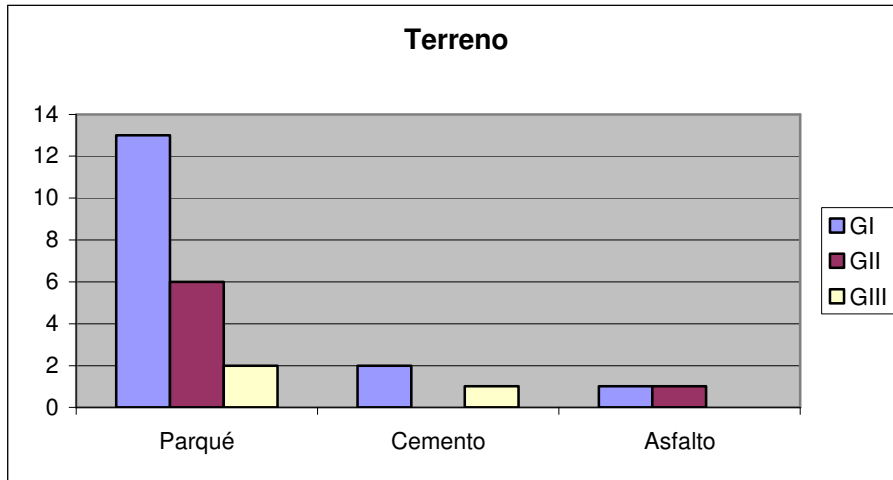
De los 16 esguinces GI: 13 fueron en parqueté, 2 en cemento y 1 en asfalto.

De los 7 esguinces de GII: 6 se produjeron en parqueté y 1 en asfalto.

De los 3 esguinces de GIII: 2 se dieron en parqueté y 1 en cemento.

Todos los esguinces que se produjeron en la pista de parqueté fueron jugando "pachangas" ya que la mayoría afirma entrenar habitualmente sobre parqueté.

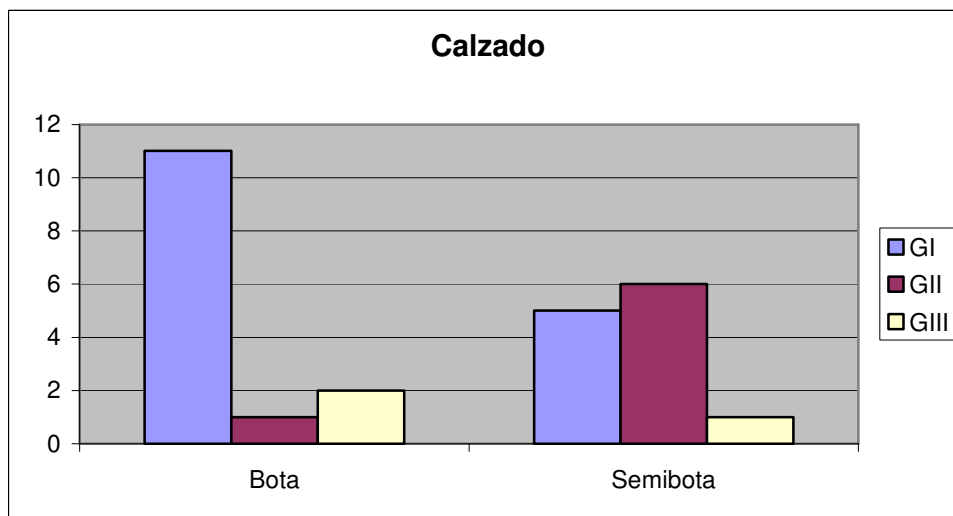
TERRENO	GI	%	GII	%	GIII	%	Total
Parqué	13	50	6	23,2	2	7,7	21
Cemento	2	7,7	0	0	1	3,8	3
Asfalto	1	3,8	1	3,8	0	0	2
Total	16	61,5	7	27	3	11,5	



Calzado

Atendiendo al calzado se observa que de los esguinces de GI, 11 fueron en jugadores que usaban bota y 5 en los que usaban semibota; de los GII 6 fueron con semibota y tan solo 1 con bota; y de los esguinces de GIII, 2 se produjeron con bota y uno con semibota. Cabe destacar que todos los jugadores encuestados juegan y entrenan con bota o semibota a excepción de un jugador que juega y entrena con zapatilla baja convencional, el cual curiosamente no ha sufrido ningún esguince de tobillo en las dos últimas temporadas.

CALZADO	GI	%	GII	%	GIII	%
Bota	11	42,3	1	3,8	2	7,7
Semibota	5	19,2	6	23,2	1	3,8
Total	16	61,5	7	27	3	11,5



5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este estudio no se ha podido considerar el terreno de juego como un factor favorecedor del esguince de tobillo, ya que todos los jugadores encuestados afirman jugar y entrenar en pista de parqué.

En cuanto a las disimetrías, de los escasos jugadores que la tienen ninguno superaba los 5 mm por lo que carece de importancia, por lo tanto tampoco se puede clasificar como factor de riesgo en el esguince.

En lo referente a las desalineaciones de rodilla y pie, se ha obtenido que el varo de rodilla se puede asociar a la producción de esguinces, lo que puede ser debido a la posición habitual del jugador de baloncesto, de puntillas, coincidiendo con Navés, J. (1986), en situaciones como defensa, dribling, pivotar, etc., que hacen que el tríceps sural este contraído con lo que eso implica. La contracción del tríceps sural conlleva dos movimientos del tobillo, los cuales son flexión plantar e inversión (ya que el eje de inversión eversión del tobillo pasa más externamente a la inserción del tríceps sural). Por tanto, estas posiciones en la que el jugador está sobre las punteras sumado a un varo de rodilla, favorecen que el peso corporal del jugador recaiga sobre la cara externa de su tobillo, incrementando así el riesgo de producción.

En lo que refiere al mecanismo lesional, se ha visto que el salto es el que más esguinces y más graves los provoca, esto es debido a la mala recepción del salto con el tobillo en flexión plantar más inversión provocado por pisar a un contrario, coincidiendo con Hinrichs, H. (1995) o simplemente por una mala coordinación del propio jugador.

Analizando la posición del jugador, el estudio revela que los pivots son los jugadores que más esguinces de tobillo sufren, esto puede ser debido a su gran envergadura y peso, que aumenta más, si cabe, el riesgo a sufrir esguinces de tobillo. Otra causa que puede favorecer los esguinces de tobillo en dicha posición es que estos jugadores juegan bajo el aro, lugar en el que se concentran gran número de jugadores, favoreciendo que se pisen los unos a los otros, no olvidar que este jugador es el principal reboteador del equipo, lo que hace que tengan que saltar a por el rebote rodeado de contrarios con el riesgo que esto conlleva a la hora de caer.

La mayoría de los esguinces recaen sobre el MI dominante, lo que induce a pensar que puede ser debido a la mayor utilización de este MI a la hora de entrar a canasta, mecanismo en el cual se driblan jugadores sobre las punteras, y también a la hora de fintar, ya que la mayoría de las fintas se hacen con el MI más hábil.

En cuanto a la categoría, se puede afirmar que los jugadores de 1ª nacional sufren más esguinces, esto puede ser debido a que en categorías de mayor nivel se exige más al jugador, llegando muchas veces a forzar demasiado. También hay que tener en cuenta que con forme vamos subiendo la categoría los jugadores entrenan más y más duro, con lo que el tiempo de exposición a hacerse un esguince es mayor.

Atendiendo al tratamiento, se observa que solo en la mitad de los casos se ha utilizado fisioterapia como tratamiento único o complementario, siendo las técnicas más utilizadas: Infrarrojos (I.R), Cyriax, baños de contraste y cinesiterapia. Cabe destacar que no se ha utilizado ultrasonidos (U.S.) ni tampoco la reeducación propioceptiva, siendo unas herramientas muy útiles

para la recuperación. Cabe destacar que en mucho tratamiento no se utiliza fisioterapia porque el club carece de servicios propios, con lo que los jugadores suelen acudir a la sanidad pública, quien utiliza como medio de tratamiento estándar la inmovilización.

Observando la profilaxis, se aprecia, en contra de lo que se podía pensar, que más de la mitad de los esguinces se han producido en jugadores que utilizaban bota, aun siendo más los jugadores que jugaban con semibota, por lo tanto no se debe considerar la bota como método de profilaxis, siendo, según los resultados de este estudio, más indicado el uso de semibota.

Si nos fijamos en el uso de protección, podemos decir que más de la mitad de los jugadores que utilizan protección han sufrido algún esguince con ésta, lo que da a entender que esto es debido a que todos los jugadores que utilizan protección han sufrido uno o varios esguinces, con lo que pueden presentar cierto grado de inestabilidad ligamentosa y su consecuente aumento de riesgo. También puede ser debido al uso de protecciones inadecuadas, como: tobilleras grandes, malos V.F., etc.

6. CONCLUSIONES

Este estudio revela que:

- Se ha comprobado que el salto es el mecanismo que más número de esguinces y de mayor gravedad provoca, y todo ello en la caída pisando a un contrario, o simplemente por una mala coordinación.
- La posición de juego en la que más número de esguinces se produce es la de pívot.
- La mayoría de los esguinces ocurren en el miembro dominante, que a su vez es el más usado en todas las técnicas de movimiento del deporte.

- En cuanto a la categoría, se observa que a mayor categoría hay más esguinces. En referencia al grado, la categoría no influye en el grado del esguince.
- En los esguinces de GI el tratamiento más utilizado es la inmovilización. En los de GII se utiliza más la inmovilización más fisioterapia. Y en los de GIII se utiliza la inmovilización.
- El uso de métodos de profilaxis no evita la producción de esguinces en más del 50% de los casos estudiados.

Este estudio revela que habría que iniciar una línea de investigación, en la que se valore si la educación o entrenamiento de la propiocepción del tobillo; en distintas situaciones, atendiendo a los distintos niveles de competición, así como de los distintos mecanismos de lesión, es o no un mecanismo eficaz y eficiente en la profilaxis de esta lesión. Finalmente si esta profilaxis no se realiza adecuadamente, habría que pasar a profilaxis ortopédicas para su prevención y finalmente, si aún así, se produce el esguince, estudiar el tratamiento más idóneo.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hinrichs, H. (1995) *Lesiones Deportivas. Prevención. Primeros auxilios. Diagnóstico. Rehabilitación*. Barcelona: Hispano Europea S.A.
2. Navés Janer, J.; Salvador Vergés, A.; Puig I Gros, M. (1986) *Traumatología del deporte*. Barcelona: Salvat Editores S.A. 2ª edición.
3. López-Duran Stern, L. (1995) *Traumatología y Ortopedia*. Madrid: Luzán 5 S.A. de ediciones, 2ª edición.
4. Santonja Medina, F.; Martínez González-Moro, I. (1992) *Valoración Médico Deportiva del Escolar*. Murcia: Secretariado de publicaciones e intercambio científico de la Universidad de Murcia.

5. Kulund, D. (1990) *Lesiones del deportista*. Barcelona: Salvat editores S.A.
6. Jolin, T.; Silvestre, A. (1996) *Patología del aparato locomotor*. Madrid: Síntesis.
7. Sánchez Pérez, J.M. (1999) *Estudio epidemiológico de las fracturas del codo durante la infancia y adolescencia*. Tesis doctoral. Murcia: Universidad de Murcia.
8. Gomar, F. (1980) *Traumatología*. Valencia: Fundación García Muñoz (Sección Saber).
9. Danowski, R.G.; Chanussot, J.C. (1992) *Manual de Traumatología del deporte*. Barcelona: Masson S.A.
10. Ruviere, H.; Delmas, A. (1999) *Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional*. Barcelona: Masson S.A., 10ª edición.