

INMOVILIZACIÓN FRENTE A TRATAMIENTO FUNCIONAL EN ESGUINCES DE TOBILLO GRADO III

IMMOBILISATION VS FUNCTIONAL TREATMENT FOR GRADE III ANKLE SPRAIN TREATMENT

Raúl
Parrón

Andrés
Barriga

Juan
Antonio
Herrera

Samuel
Pajares

Remedios
Gómez
Mendieta

Elisa
Poveda

Servicio
de Cirugía
Ortopédica y
Traumatología
(Jefe
de Servicio:
Dr. L. Espejo)
Hospital
"Virgen
de la Salud"
SESCAM
Toledo

RESUMEN

Objetivo: Comparar los resultados obtenidos en el tratamiento de los esguinces de tobillo grado III usando alternativamente tratamiento inmovilizador con férula posterior y vendaje elástico funcional con movilización precoz y carga progresiva.

Material y métodos: Estudio prospectivo, cuasi-aleatorizado, con valoración prospectiva por observadores independientes ciegos al tratamiento utilizado, de 111 pacientes con esguince de tobillo grado III según la clasificación sistemática de West Point. Fueron tratados alternativamente según orden de llegada con inmovilización con férula posterior sin permitir carga o mediante tratamiento funcional con carga parcial. Fueron revisados al mes y a los 3 meses mediante un examen físico protocolizado, cuestionario de "De Bie" y escala de satisfacción del paciente.

Resultados: Cincuenta y ocho pacientes (52,2%) recibieron tratamiento funcional frente a 53 (47,7%) tratados con inmovilización. El resultado al mes de revisión fue 71,6 en la escala de "Bie" en el grupo tratado funcionalmente frente a 55,8 en los tratados con inmovilización ($p=0,002$). A los tres meses el resultado fue 88,8 en el grupo funcional frente a 70,1 en la inmovilización ($p=0,001$). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) al mes y a los tres meses. Los pacientes tratados funcionalmente estuvieron más satisfechos al mes y a los tres meses de evolución.

Conclusiones: El tratamiento funcional parece ser una estrategia favorable para el tratamiento de esguinces de tobillo grado III comparándolo con la inmovilización. Los pacientes tratados funcionalmente se encuentran más satisfechos con su tratamiento.

Palabras clave: Esguince de tobillo. Tobillo. Pie. Tratamiento funcional.

SUMMARY

Objective: To study the early outcomes of patients with grade III acute lateral ankle ligament injuries treated either with immobilisation or with functional treatment.

Material and Methods: Prospective open trial with external blinded assessor of 111 consecutive patients treated at the A&E department of our Hospital with acute grade III (West Point classification) lateral ankle ligament injuries. The patients were treated alternatively with immobilisation in a posterior plaster cast for three weeks with no weightbearing permitted or with functional treatment with early mobilization and assisted weightbearing. Patients were reviewed one and three months after the injury. We use a standardised follow-up examination and the De Bie ankle assessment questionnaire for evaluation. A patient satisfaction questionnaire was also performed.

Results: Fifty eight patients (52,2%) received functional treatment and 53 (47,8%) were treated with immobilisation. At one month follow-up we found an average De Bie score of 71.6 in the group treated functionally and 55.8 in the group treated by immobilisation ($p=0.002$). At three months follow-up we found an average De Bie score of 88.8 in the group treated functionally and 70.1 in the group treated by immobilisation ($p=0.001$). Statistically significant differences ($p<0.05$) were found at one and three months follow-up. Patients treated functionally were more satisfied with their treatment.

Conclusions: Functional treatment appears to be a favourable strategy for treating acute grade III ankle sprains when compared with immobilisation. Patients treated functionally were more satisfied with their treatment.

Key words: Ankle sprain. Foot. Ankle. Functional treatment.

CORRESPONDENCIA:

Andrés Barriga Martín. Lisboa 10, 1º A. 45005 Toledo.
E-mail: andresbarriga@telefonica.net

Aceptado: 12-05-2005 / Original nº 505

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos agudos de tobillo son un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias hospitalarios y extrahospitalarios, llegando a suponer, según diversos estudios, hasta un 12% de los pacientes atendidos^{1,2,3,4}. El coste anual para la sociedad de las lesiones del tobillo ha sido estimado en aproximadamente 40 millones de Euros por millón de habitantes⁵.

Existen diversas opciones de tratamiento de los esguinces de tobillo siendo las tres principales modalidades el tratamiento quirúrgico, la inmovilización con férula y el tratamiento funcional con movilización y carga precoz^{6,7}.

Actualmente existe abundante literatura médica de calidad sobre este tema incluyendo diversos ensayos clínicos y meta-análisis⁶.

La evidencia científica parece inclinarse por el tratamiento funcional al obtenerse los mismos o mejores resultados que con la inmovilización o el tratamiento quirúrgico, siendo más confortable y presentándose menor número de complicaciones⁶.

A pesar de esta evidencia, en muchos servicios de Urgencia de nuestros hospitales se continúa utilizando, incluso en esguinces leves, la clásica férula posterior de yeso sin permitir la carga durante tres semanas, añadiendo profilaxis antitrombótica para evitar posibles problemas legales con la consiguiente incomodidad para el paciente y la prolongación de bajas laborales y deportivas no justificadas.

En la práctica habitual hospitalaria algunos colegas admiten las ventajas del tratamiento funcional pero arguyen para continuar utilizan-

do férulas de yeso que la mayoría de los estudios se han realizado en otros países con sistemas sanitarios distintos, donde existe un seguimiento estrecho de los vendajes funcionales y de la recuperación por parte de fisioterapeutas, cosa que en nuestro Sistema Público de Salud sería imposible de asumir por parte de los servicios de rehabilitación por el gran número de pacientes que supondrían para unos servicios ya de por sí saturados.

Por lo tanto, el objetivo de nuestro estudio es comparar en nuestro medio habitual de trabajo los resultados obtenidos en el tratamiento de los esguinces de tobillo grado III usando alternativamente tratamiento inmovilizador con férula posterior durante tres semanas sin permitir la carga y vendaje elástico funcional con movilización precoz y con carga progresiva asistida según dolor con ejercicios propioceptivos domiciliarios enseñados al paciente en Urgencias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de la investigación: estudio prospectivo, cuasi-aleatorizado, con valoración por observadores independientes, ciegos al tratamiento utilizado.

Pacientes: pacientes con esguince de tobillo grado III según la clasificación sistemática de West Point (Tabla 1) atendidos en el Servicio de Urgencias de nuestro hospital entre Julio 2003 y Febrero 2004 de acuerdo a los siguientes criterios de selección:

1. Criterios de inclusión: pacientes de ambos sexos y de cualquier edad atendidos en el servicio de urgencias de nuestro hospital, que dieran su consentimiento para partici-

Criterio	Grado 1	Grado 2	Grado 3
Localización dolor	LPAA	LPAA, LPC o LPAP	LPAA, LPC, LPAP
Edema-equimosis	Leve y local	Moderado y local	Intenso y difuso
Carga	Casi normal	Leve dificultad	Imposible sin dolor
Inestabilidad	Ninguna	Leve	Clara

TABLA 1.
Escala de West Point para esguinces de tobillo

LPAA: peroneo-astragalino anterior; LPC: peroneo-calcáneo; LPAP: peroneo-astragalino post

par en el estudio y que fueran susceptibles de cumplir el seguimiento clínico.

- Los criterios de exclusión fueron la existencia de enfermedad neurológica o reumática, politraumatizados, retraso mental, embarazo o problemas ortopédicos previos en la extremidad afectada.

Recogida de la información y equipo investigador: los pacientes fueron evaluados y tratados en el Servicio de Urgencias por los médicos especialistas y residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología, al ser estos los que atienden directamente en nuestro Hospital cualquier traumatismo por banal que sea, que aceptaron participar en el estudio.

Se realizó en todos los casos una exploración física y radiográfica sistematizada y se estratificó la gravedad del esguince según la clasificación sistemática de West Point de lesiones agudas de tobillo.

Recomendaciones tras sufrir un esguince de tobillo

- Durante dos días hará reposo relativo (caminar lo estrictamente necesario) con la extremidad levantada.
- Evitará cuidadosamente apoyar el pie lesionado en el suelo hasta transcurrido ese tiempo.
- Colocará sobre el tobillo afectado una bolsa de hielo envuelta en un paño durante media hora, tres veces al día, las primeras 48 horas.
- Pasada ya la fase de reposo, iniciará apoyo progresivo según el dolor que sienta. Si no pudiera caminar puede ayudarse de una o dos muletas hasta que mejore. Paulatinamente irá incrementando la carga y abandonando las muletas.
- Generalmente el vendaje puede ser retirado a los 14 días de la lesión, introduciendo previamente la pierna en agua caliente para facilitar la operación.
- Es normal sentir algún dolor o molestia en las primeras 24 - 72 horas, principalmente durante la noche. Si es así puede tomar un analgésico (Paracetamol 1gr cada 8 horas) si no tiene contraindicación en su caso.
- Pasados 14 días de la lesión, empezará a realizar diariamente ejercicios de tobillo con una goma elástica. Practicar el ejercicio durante 10 minutos por la mañana y por la tarde.

TABLA 2.
hoja de
instrucciones
entregada a
pacientes que
siguen tratamiento
funcional tras
esguince de tobillo

Intervenciones

Todos los pacientes que cumplían los criterios de West Point para lesiones grado III fueron incluidos en nuestro estudio, siendo alternativamente asignados a uno de los grupos según el orden de llegada.

El tratamiento mediante inmovilización consistió en la colocación de una férula posterior de yeso con el tobillo en 90° durante 21 días, no permitiéndose la carga. Pasado este tiempo se instruyó al paciente para retirar la férula en su domicilio e iniciar la carga progresivamente, de manera que al venir a la primera revisión el investigador que le explorara no conociera el tratamiento llevado a cabo. Estos pacientes recibieron profilaxis antitrombótica con heparina de bajo peso molecular subcutánea.

El tratamiento funcional consistió en la colocación de un vendaje funcional con venda elástica adhesiva no permitiendo al paciente la carga las primeras 48 horas en las que debía permanecer con la pierna elevada y con aplicación local de frío. Pasadas las primeras 48 horas se permitía la carga progresiva, asistida por muletas, si lo precisaba, según el dolor. Se entregaba una hoja con instrucciones (Tabla 2) en la que se incluían unos ejercicios básicos. El paciente retiraba el vendaje en su domicilio a los 10- 14 días de la lesión. No se utilizó en este grupo profilaxis antitrombótica.

Ambos grupos podían usar Paracetamol o AINES para el dolor.

Control del seguimiento: los pacientes fueron revisados al mes y a los tres meses de la lesión por un observador independiente que no conocía el método terapéutico utilizado. Se valoraron mediante exploración sistematizada, el cuestionario de "De Bie" de lesiones de tobillo (0-100) (Tabla 3) y una escala de satisfacción del paciente¹⁻⁵ (Tabla 4).

Para el estudio estadístico se creó una base de datos donde se incluyeron los pacientes utilizando el programa SPSS 11.0 para Windows. Para la comparación de medias se utilizó la prueba t de

Parámetro	Hallazgo	Puntuación
Dolor	No, nunca.	35
	Sólo al practicar deporte	30
	Al correr por terreno irregular (campo o suelo empedrado)	25
	Al correr en terreno liso (pista deportiva o ciudad)	20
	Al caminar por terreno irregular (campo o suelo empedrado)	15
	Al caminar por terreno liso (asfaltado o acerado)	10
	Sólo al caminar cargando pesos.	5
	Siento dolor continuamente, incluso en reposo	0
Inestabilidad o sensación de fallo del tobillo	No, nunca	25
	A veces, al practicar deporte (menos de una vez al día).	20
	Con frecuencia, con la práctica deportiva (todos los días).	15
	A veces, con las actividades de la vida normal (menos de una vez al día).	10
	Frecuentemente, durante las actividades de la vida normal (todos los días)	5
	Siempre, con cada paso que doy	0
Actividades que puede realizar sin dolor o inestabilidad	Saltar.	20
	Ponerme de puntillas con la pierna afecta	15
	Ponerme a "la pata coja" con la pierna lesionada.	10
	Permanecer de pie con las dos piernas apoyadas.	5
	Ninguna de las anteriores	0
Edema maleolar ¿Se le hincha el tobillo?	No, nada	10
	Un poco	6
	Bastante	3
	Mucho	0
¿Cómo camina usted?	Puedo correr sin cojear	10
	Puedo caminar sin cojear	6
	Camino con un poco de cojera	3
	Cojeo mucho al caminar	0

TABLA 3.
 Cuestionario de De Bie para valoración de lesiones del tobillo

Student para muestras independientes. La satisfacción se expresa en porcentajes.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 111 pacientes con esguince de tobillo grado III según la clasificación sistemática de West Point. 55 eran mujeres (49,5%) y 56 varones (50,5%). La edad media fue de 32 años (6-85).

El mecanismo lesional referido fue la inversión en 90 pacientes (81,1%), la contusión directa en 8 pacientes (7,2%) y la hiperextensión en 3 (2,7%). En diez casos, los pacientes no recordaban el mecanismo lesional (9%).

La media de horas desde la lesión hasta la atención en el servicio hospitalario fue de 13.5 (0-100).

¿Está usted satisfecho con el resultado del tratamiento de su esguince?

- Sí, muy satisfecho.
- Sí, bastante satisfecho.
- Regular, no he mejorado del todo.
- No, creo que podría estar mejor.
- No, me encuentro muy mal de mi tobillo.

TABLA 4.
 Cuestionario de satisfacción de pacientes tratados por esguince de tobillo

Los pacientes refirieron como causa de su lesión un accidente casual en 78 ocasiones (70,3%), accidente deportivo en 24 ocasiones (21,6%), accidente laboral en 3 ocasiones (2,7%) y accidente de tráfico en 4 ocasiones (3,6%).

Cincuenta y ocho pacientes (52,2%) recibieron tratamiento funcional frente a 53 (47,8%) tratados con inmovilización.

Se perdieron 8 pacientes en el seguimiento, siendo valorados completamente 103 pacientes.

En la primera revisión al mes se obtuvo una puntuación de 71,7 en la escala de "De Bie" en el grupo tratado funcionalmente frente al 55,8 en los tratados con inmovilización.

En la segunda revisión a los tres meses el resultado fue 88.9 en el grupo funcional frente a 70.2 en el grupo tratado con inmovilización. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) a favor del tratamiento funcional tanto al mes ($p = 0,002$) como a los tres meses ($p = 0,001$).

En cuanto a la satisfacción con el tratamiento encontramos que en la primera revisión al mes, el 74,1% de los pacientes tratados funcionalmente se encontraban bastante o muy satisfecho con su tratamiento, el 22,4% estaban satisfechos y el 3,4% estaban poco satisfechos. En el grupo tratado mediante inmovilización el 47,1% de los pacientes estaban bastante o muy satisfechos con su tratamiento, el 35,8% estaban satisfechos y el 9,4% estaban poco o nada satisfechos. A los tres meses de seguimiento encontramos que un 96,5% de los pacientes tratados funcionalmente se encontraban bastante o muy satisfecho con su tratamiento y el 3,4% estaba satisfechos. En el grupo tratado con inmovilización, el 56,6% de los pacientes estaban bastante o muy satisfechos, el 20,7% estaban satisfechos y el 22,6% estaba poco o nada satisfechos.

Por lo tanto los pacientes tratados funcionalmente presentaban mayores puntuaciones en la escala de "De Bie" y se encontraban más satisfechos con su tratamiento que los tratados con inmovilización tanto al mes como a los tres meses del tratamiento.

Ningún paciente de los dos grupos presentó inestabilidad crónica de tobillo que precisara tratamiento complementario. En dos pacientes que presentaban mala evolución, uno en cada grupo, se comprobó tras estudio de resonancia magnética la existencia de una fractura no desplazada de peroné que no se observaba en la radiografía simple en uno y de una osteocondritis disecante de astrágalo en otro.

DISCUSIÓN

Los esguinces de tobillo son la lesión musculoesquelética aguda más frecuentes en los servicios de urgencias⁷. Además, se calcula que las lesiones agudas de tobillo son responsables del 10 al 30% de las lesiones en deportistas jóvenes².

Para estratificar la severidad de las lesiones ligamentosas se han usado distintas clasificaciones de acuerdo al grado de inestabilidad de la articulación. El grado I correspondería a una lesión de ligamento sin inestabilidad. El grado II es una rotura parcial con inestabilidad relativa de la articulación. El grado III supone la ruptura de los ligamentos con inestabilidad de la articulación⁶.

A pesar de su frecuencia, existe controversia sobre la elección del tratamiento a seguir: inmovilización, funcional o quirúrgico.

En general, existe consenso en cuanto a que el tratamiento funcional, con sus distintas modalidades, es el más apropiado para el tratamiento de los esguinces grado I y II^{1,2,9,10,11}.

En los esguinces grado III, se aconseja reservar el tratamiento quirúrgico para pacientes deportistas o con alta demanda funcional⁵ y tratar al resto ortopédicamente.

Estudios recientes y similares al nuestro, realizados en nuestro país, concluyen que el tratamiento funcional en esguinces grado III comparado con la inmovilización es seguro, se asocia a una más rápida recuperación y está indicado incluso en deportistas¹².

Asimismo, una reciente revisión sistemática del grupo Cochrane concluye que el tratamiento funcional con movilización y carga precoz parece obtener mejores resultados que la inmovilización clásica⁶. En esta revisión, en la que se incluyeron 20 estudios con una muestra de 2184 pacientes, se obtienen resultados a favor del uso del tratamiento funcional como método de recuperación más rápido, tanto a la vida laboral como a la

deportiva con una mayor satisfacción del paciente. Este estudio no encontró diferencias en cuanto a dolor, inflamación, recurrencia de esguinces o inestabilidad subjetiva.

En otra revisión sistemática del grupo Cochrane, en la cual se incluyeron 17 estudios con una muestra de 1950 pacientes, no se encontró suficiente evidencia para determinar la eficacia de la cirugía frente al tratamiento conservador en las lesiones completas de ligamentos laterales de tobillo^{13,14}.

Con la información disponible en este momento no existe evidencia científica para afirmar qué tipo de tratamiento funcional es el más adecuado o si el tratamiento quirúrgico es superior al conservador^{13,15}.

Por lo tanto, ante la falta de evidencia que demuestre la superioridad de un tratamiento sobre otro y ante una supuesta igualdad de resultados, parece lo más sensato aconsejar a nuestros pacientes el tratamiento más sencillo, cómodo y con menor morbilidad (TVP, infección, problemas anestésicos,) asociada.

A nuestro entender y siguiendo el razonamiento expuesto, el tratamiento funcional con movilización y carga precoz es el que más ventajas ofrece y menos riesgos supone para el paciente. En nuestro estudio ha sido superior a la inmovilización tanto en el resultado funcional medido por la escala de "De Bie" como especialmente por la satisfacción del paciente con su tratamiento. El 96% de los pacientes tratados funcionalmente estaba satisfecho o muy satisfecho a los tres meses de la lesión, frente al 56%

de los tratados con inmovilización. Probablemente se deba a la incomodidad que supone el peso de una férula de yeso, la imposibilidad de cargar, la atrofia muscular tras la inmovilización y la necesidad de inyectarse subcutáneamente a diario HBPM para la prevención de la TVP. Estos factores han de ser tenidos en cuenta a la hora de inclinarse por uno u otro tratamiento.

Como limitaciones de nuestro estudio aparece el corto tiempo de seguimiento de los pacientes, la asignación alternante por llegada a Urgencias en lugar de la aleatorización pura y la valoración mediante una escala traducida pero no validada en español.

Aún así, pensamos que el estudio trata de resolver una pregunta que se plantea con frecuencia en nuestros hospitales y que la muestra representa a la población de pacientes que acuden normalmente a nuestros Servicios de Urgencias, sin estratificarlos por edad, deporte, sexo o cualquier otra variable que pudiera hacerla más homogénea pero menos representativa. Pensamos que de esta manera las conclusiones obtenidas pueden ser aplicadas en la práctica diaria con mayor posibilidad de éxito.

El problema principal ahora es conseguir cambiar las mentalidades y la inercia de años en el tratamiento de esta patología. Desafortunadamente se ha comprobado en otras ocasiones, como por ejemplo en la administración de antibióticos en el resfriado común, que a pesar de la evidencia clínica hay colegas en la profesión que no cambian su manera de actuar "porque siempre me ha ido bien así".

B I B L I O G R A F I A

1. **Puffer JC.** The sprained ankle. *Clinical Cornerstone* 2001;3:38-49.
2. **Wolfe MD, Uhl TL, Mattacola CG, Mc Cluskey LC.** Management of ankle sprains. *Am Fam Phys* 2001;63:93-104.
3. **Holmer P, Sondergaard L, Konradsen L, Nielsen PT, Jorgensen LN.** Epidemiology of sprains in the lateral ankle and foot. *Foot Ankle Int* 1994;15:72-4.
4. **Meana Riera M, Aguado Jodar X.** El esguince de tobillo en deportes de colaboración-oposición: mecanismo de lesión. *Archivos de medicina del deporte* 2000;75:59-67.
5. **Zeegers AVCM.** *Het supinateletsel van de enkel 1995; Univ of Utrecht, the Netherlands.*
6. **Kerkhoffs GMMJ, Rowe BH, Assendelft WJJ, Kelly K, Struijs PAA, van Dijk CN.** Immobilisation and functional treatment for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(3): CD003762.
7. **Meana-Riera M, Lopez Elvira JL.** Biomecánica del vendaje funcional preventivo de tobillo. *Archivos de medicina del deporte* 2004;100:99-108.
8. **Pijnenburg AC, Bogaard K, Krips R, Marti RK, Bossuyt PM, van Dijk.** Operative and functional treatment of rupture of the lateral ligament of the ankle. A randomised, prospective trial. *J Bone Joint Surg Br* 2003;85:525-30.
9. **Hazañas Ruiz S, Galvez Alcaraz L, Cepas Soler JA.** Estabilización funcional frente a inmovilización ortopédica en el esguince de tobillo grado I-II (leve) *Aten Primaria* 1999; 23:425-8.
10. **Olfe MW, Uhl TL, Mattacola CG, McCluskey LC.** Management of ankle sprains. *Am Fam Physician* 2001; 63:93-104.
11. **Osborne MD, Jr. Rizzo TD.** Prevention and treatment of ankle sprain in athletes. *Sports Med* 2003;33:1145-50.
12. **Ardevol J, Bolibar I, Belda V, Argilaga S.** Treatment of complete rupture of the lateral ligaments of the ankle: a randomized clinical trial comparing cast immobilization with functional treatment. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2002;10:371-7.
13. **Kerdhoffs GMMJ, Hando IHHG, de Bie R, Rowe BH, Struijs PAA.** Surgical versus conservative treatment for acute injuries of the lateral ligament complex of the ankle in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(3):CD000380.
14. **Kerdhoffs GMMJ, Struijs PAA, Marti RK, Assendelft WJJ, Blankevoort L, Dijk van CN.** Different functional treatment strategies for acute lateral ankle ligament injuries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(3):CD002938.
15. **Pueyo Otal JJ, Puente Naya M.** Tratamiento quirúrgico versus tratamiento conservador en los esguinces de tobillo. *Archivos de medicina del deporte* 1999;16:545-6.

XXIX FIMS WORLD CONGRESS OF SPORTS MEDICINE 2006**14-16 de Junio, Beijing (China)**

Si tiene intención de asistir al mencionado Congreso, le agradeceremos nos facilite sus datos de contacto para poder realizar así gestiones para conseguir descuentos en el desplazamiento

Nombre:

Apellidos:

Dirección:

Código Postal:

Localidad:

País:

Teléfono:

E-mail:

Enviar a: Apartado de correos 1207.-31080 Pamplona (España)