

TÉCNICA DE CASTAING EN LA INESTABILIDAD CRÓNICA DE TOBILLO

CLÍNICA UNIVERSITARIA
DE NAVARRA
PAMPLONA

Dr. J. A. CARA
Dr. J. R. VALENTI
Dr. C. VILLAS

RESUMEN

Exponemos nuestra experiencia en el tratamiento de las inestabilidades crónicas del L. L. E. del tobillo usando la técnica de Castaing.

Desde 1974 a 1991 han sido intervenidos 35 pacientes (37 tobillos) utilizando como técnica quirúrgica la plastia de Castaing. La edad de estos pacientes oscilaba entre 14 y 59 años con un promedio de 23; 22 fueron mujeres y 13 hombres. Respecto al lado de la lesión en 20 casos se trataba de tobillos derechos y 17 izquierdos.

Todos estos pacientes fueron intervenidos por presentar esguinces de repetición (100%), dolor (84%) e hinchazón (69%). El seguimiento de estos pacientes ha variado entre 1,5 y 15 años, con un promedio de 8. Se evaluaron la estabilidad postoperatoria, dolor, tumefacción, movilidad y la valoración subjetiva del paciente sobre su estado actual.

Los resultados fueron: dolor (33 ausente y 4 leve), tumefacción (32

ausente y 5 leve), movilidad (20 completa, 15 discreta limitación de la inversión y 2 discreta limitación de la dorsiflexión), estabilidad (33 completa, 4 parcial). Respecto a los resultados subjetivos, el 90% se encontraban satisfechos.

Creemos que el tratamiento con la plastia de Castaing puede ser válido para estas inestabilidades crónicas del tobillo.

PALABRAS CLAVE: Inestabilidad crónica lateral del tobillo. Ligamentoplastia, Castaing.

INTRODUCCIÓN

Los esguinces de tobillo son una de las lesiones más comunes de los deportistas y personas de vida activa (1, 28, 35, 43). Se estima que cada día se producen 10.000 esguinces de tobillo (3, 36), además, las lesiones ligamentosas del tobillo suponen del 20 al 30% de todas las lesiones de los atletas profesionales y son, probablemente, el tipo

de traumatismo más frecuente de todos los deportistas (16, 18, 30) y quizás la peor tratada. Aproximadamente el 85% de todos los esguinces de tobillo afectan al ligamento lateral externo, mientras que el resto afecta al ligamento deltoideo y ligamento peroneo-tibial (sindesmosis).

El tratamiento inadecuado puede ocasionar una inestabilidad crónica que altera las actividades de la vida diaria (14, 22, 29) y su nivel deportivo. Su presentación puede variar desde una simple distensión ligamentaria hasta una ruptura completa (43). La magnitud de estas lesiones dirige las indicaciones terapéuticas (7) que van desde un simple reposo a la reparación quirúrgica, pasando por el uso de cuñas externas en el zapato, potenciación de la musculatura peronea (22), y varios tipos de vendajes. Cuando estas medidas son insuficientes, recurrimos como última alternativa a la cirugía (1, 6, 8, 12, 17, 24, 32, 40).

Existen diferentes criterios para el tratamiento de las inestabilidades crónicas del ligamento lateral externo (1, 43), sin embargo parece que la opción quirúrgica es la más aceptada, sobre todo cuando el resto fracasa (35). En nuestro Departamento hemos utilizado la plastia descrita por Castaing (43) y el objetivo de este trabajo es el de presentar los resultados obtenidos con esta técnica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde 1974 a 1991 han sido intervenidos un total de 35 pacientes, dos de ellos con afectación bilateral (37 tobillos). 22 eran mujeres (63%) y 13 hombres (37%), la edad promedio fue de 23 años con valores extremos de 14 y 59 años.

El lado derecho estaba afectado en 20 casos (54%) y el izquierdo de 17 (46%). Todos los pacientes presentaban

una historia de esguinces de repetición, con inestabilidad manifiesta clínica y radiológica; 29 consultaron además por dolor (84%), 24 (69%) presentaban edema local. El tiempo promedio de evolución desde la lesión inicial hasta el momento de la cirugía fue de 5 años con valores entre 1 y 20 años.

La técnica quirúrgica consistía en una tenodesis del peroneo lateral corto según técnica descrita por Castaing. A través de una incisión arqueada sobre la cara lateral externa del tobillo, se localiza y secciona el peroneo lateral corto en la unión tenomuscular, el vientre muscular se sutura al peroneo lateral largo. Se tuneliza el maleolo peroneal perpendicularmente al eje del hueso, pasando el tendón del peroneo a través de él en sentido posteroanterior (Figura 1). Finalmente, se le sutura sobre sí mismo en su inserción distal, dando el aspecto de un montaje triangular (Figura 2). En el momento de hacer la sutura, el tobillo debe estar en eversión. Posteriormente se inmoviliza el tobillo en esta posición durante 4 semanas con una bota de escayola. Pasado este tiempo se inicia la carga de forma progresiva y la rehabilitación propioceptiva.

Se evaluaron la estabilidad postoperatoria, dolor, tumefacción, movilidad y la valoración subjetiva del paciente sobre su estado actual.



Fig. 1: Imagen macroscópica en la que observamos el tendón del músculo peroneo introducido en el túnel que hemos realizado al maleolo peroneo.



Fig. 2: Imagen macroscópica en la que observamos el montaje a modo triangular de la plastia tendinosa.

RESULTADOS

No hemos tenido complicaciones postoperatorias en ninguno de nuestros casos. El tiempo de evolución postoperatoria varía desde 1,5 hasta 15 años, con un valor promedio de 8 años.

La estabilidad postoperatoria fue completa en 33 tobillos (94%) y parcial en 4 (6%), presentando uno de ellos 2 esguinces en el tobillo intervenido.

No es infrecuente la presencia de molestias dolorosas durante los tres primeros meses del postoperatorio, especialmente al iniciar la marcha, pero sólo 4 (6%) tenían molestias esporádicas en el momento de esta revisión, estando el resto (94%) asintomáticos.

La tumefacción es habitual en el postoperatorio tras la retirada de la escayola y coincidente con la sintomatología álgica anteriormente referida. Sólo en 5 casos (13%) persistía una discreta tumefacción a nivel de la cara externa del tobillo pasados los 3 meses del postoperatorio.

En cuanto a la movilidad del tobillo, 20 (54%) presentan una movilidad completa, 15 (41%) tenían una discreta limitación de la inversión y 2 (5%) de la dorsiflexión.

Respecto a la valoración subjetiva del propio paciente en cuanto a su estado actual, 31 refirieron estar satisfechos (90%).

Todos nuestros pacientes se han integrado el mismo nivel de competición o de actividad deportiva que realizaban anteriormente.

DISCUSIÓN

La inestabilidad funcional del tobillo es la situación residual más común con que nos encontramos después de una lesión de los ligamentos laterales del tobillo (42). Da como resultado situaciones incapacitantes que limitan la actividad física de los pacientes (28). Elmslie (1934) y otros posteriormente mostraron que en lesiones severas del tobillo, los ligamentos peroneo astragalino anterior y el peroneo calcáneo están elongados (35, 37). Esto causa una inestabilidad a la eversión-inversión, así como anterolateral y subastragalina que se puede resolver quirúrgicamente.

La inestabilidad lateral del tobillo ocasiona una incapacidad que limita la actividad física de los pacientes (22), especialmente los jóvenes; por este motivo creemos que está justificado emplear la cirugía para erradicar este problema (28) y evitar la aparición de una artrosis precoz (21, 22).

Existen una gran variedad de técnicas (28) que han sido descritas, desde retensados de todo el ligamento lateral externo de tobillo (Broström (5, 37, 42); Solheim y Aasen (38); Duquenooy et al. (9); Blanchet (4); Ahlgren y Larsson (1); Karlsson et al. (26, 27), a las ligamentoplastias con distintos tendones especialmente al peroneo lateral corto (Gallie (15); Elmslie (10); Nilsson (33); Watson Jones (44); Evans (11, 28); Lee (31); Castaing et al. (7, 43); Zennie et al.

(45); Ottosson (34); Andreasi (2); Gordes y Viernstein (20)); así como con tendón de Aquiles (Storen (41); Solheim y Densstad (39)). También están descritos los refuerzos con piel (Husseinstein (23); Gschwend (21); Francillo (13)) o ligamentos sintéticos (Jenkins y Mckibbin (25)) (Figura 3).

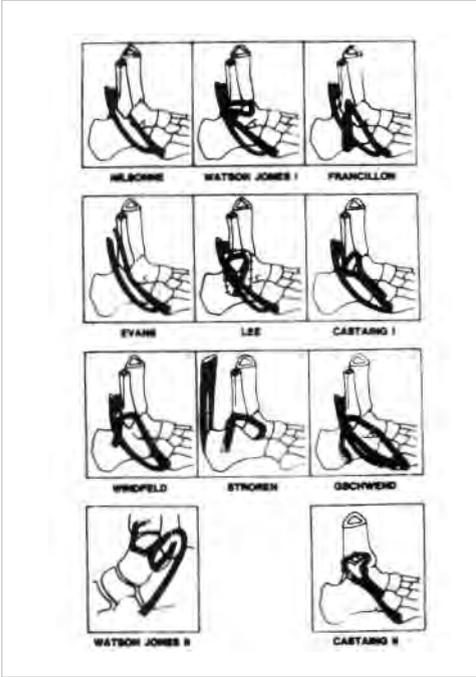


Fig. 3: Esquemas en los que podemos observar diversas técnicas quirúrgicas de reparación de la inestabilidad crónica del ligamento lateral externo del tobillo.

Los resultados presentados son buenos con casi todas las técnicas descritas en la literatura. La mayoría de estas ligamentoplastias pasan a través de los huesos de retropié (43) intentando seguir el trayecto anatómico de los ligamentos externos del tobillo, especialmente el peroneo astragalino anterior que se considera como el más importante en estas lesiones. Nosotros utilizamos la plastia de Castaing por ser sencilla en lo que concierne a la técnica operatoria, además de que el montaje triangular resultante sustituye la fun-

ción de los ligamentos más comúnmente lesionados en esta patología, por adoptar una posición intermedia entre ambos, a manera de bisectriz, especialmente con el pie en equino (Figura 4).

No hemos visto disminuida la función ni la potencia de la musculatura peronea tras este tipo de plastia. En todo caso nuestros resultados nos animan a seguir empleando la plastia de Castaing, tanto por nuestra valoración objetiva como la subjetiva reflejada por la satisfacción de nuestros pacientes con el resultado obtenido.

Como conclusiones podemos decir que:

1. Es una técnica sencilla que permite eliminar la inestabilidad residual en las lesiones crónicas del tobillo.
2. El dolor que es uno de los síntomas que llevan al paciente a consultar, desaparece en la totalidad de los casos aunque lo haga a expensas de una ligera limitación de la movilidad.
3. Esta plastia no altera la potencia de la musculatura peronea ni su función.
4. El resultado global es muy satisfactorio en deportistas y personas de vida activa.

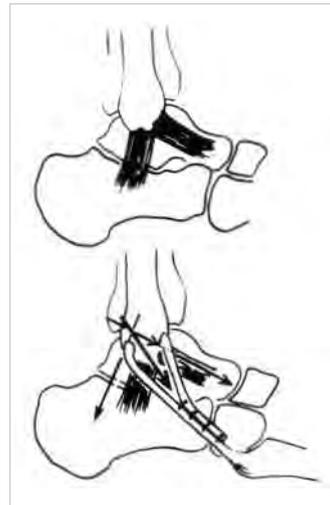


Fig. 4: Esquema de la plastia en una porción intermedia entre los fascículos anterior y medio del LLE.

BIBLIOGRAFÍA

1. AHLGREN, O.; LARSON, S.: Reconstruction for lateral ligament injuries of the ankle. *J. Bone Joint Surg* 71B, pp. 300-303, 1989.

2. ANDREASI, A.: Gli esiti della distorsioni laterali della caviglia. *Chirurgia del piede* 2, 169, 1978.

3. BALDUNI, F.; C. TETZLAFF, J.: Historical perspectives on injuries of the ligament of the ankle. *Clin Sports Med* 1, pp. 3-12, 1982.

4. BLANCHET, A.: La réfection capsulo-ligamentaire dans les instabilités chroniques de la tibio-tarsienne. *Rev. Chir. Orthop.* 61, sup. II, pp. 175-176, 1974.

5. BROSTROM, L.: Sprained ankles V. Treatment and prognosis in recent ligament ruptures. *Acta Chirur. Scand.* 132, pp. 357-500, 1966.

6. CASS, J. R.; MORREY, B. F.; KATOH, Y.; CHAO, Eys: Ankle instability: comparison of primary repair and delayed reconstruction after long-term follow-up study. *Clin Orthop* 198, 110-117, 1985.

7. CASTAING, J.; DELPLACE, J.: Entorses de la Cheville. Intérêt de l'étude de la stabilité dans le plan sagittal pour le diagnostic de gravité. *Rev Chir Orthop* 58, pp. 51-63, 1972.

8. DREZ, D. Jr.; YOUNG, J. C.; WALDMAN, D.; SHACKLETON, R.; PARKER, W.: Nonoperative treatment of double lateral ligaments tears of the ankle. *Am J. Sports Med.* 10, pp. 197-200, 1982.

9. DUQUENNOY, A.; DECOULX, J.; BOURETZ, J. C.: Les lesiones ligamentaires du cou-de-pied. *Acta Orthop. Belg.* 38, 672-683, 1972.

10. ELMSLIE, R. C.: Recurrent subluxation of the ankle joint. *Ann Surg* pp. 100, 364-367, 1934.

11. EVANS, D. L.: Recurrent instability of the ankle: a method of surgical treatment. *Proc. R. Soc. Med.* 46, pp. 343-344, 1959.

12. EVANS, G. A.; HARDCASTLE, P.; FRENYO, A. D.: Acute rupture of the lateral ligament of the ankle. To suture or not to suture? «*J. Bone Joint Surg.* 66B, pp. 209-212, 1984.

13. FRANCILLON, R.: Traitement des entorses récidivantes du cou-de-pied par réfection du ligament lateral externe par freffe dermique. *Acta Orthop Belg.* 25, pp. 559-561, 1959.

14. FREEMAN, MAR: Instability of the foot after injuries to the lateral ligament of the ankle. *J. Bone Joint Surg.* 47B, pp. 667-669, 1965.

15. GALLIE, W. E.: Tendon fixation: An operation for the prevention of deformity in infantile paralysis. *Am J. Orthop Surg.* 11, pp. 151, 1913.

16. GARRICK, J. M.: The frequency of injury, mechanism of injury, and epidemiology of ankle sprains. *AM J Sports Med.* 5, 241-242, 1977.

17. GAUFFIN, H.; TROPP, H.; ODENRICK, P.: Effect of ankle disk training on postural control in patients with functional instability of the ankle joint. *Int. J. sports Med.* 9, pp. 141-144, 1988.

18. GLICK, J. M.; GORFDON, R. B.; NISHIMOTO, D.: The prevention and treatment of ankle injuries. *Am J. Sports Med.* 4, pp. 131-141, 1976.

19. GORDES, W.; VIERNSTEIN, K. J. R.: Traitement de l'instabilité tibio-tarsienne par ténodèse à l'aide du court péronier lateral. *Int. Orthop. (SICOT)* 3, pp. 293-298, 1980.

20. GSCHWEND, N.: Citado por J. Lesliebre: «Patología del pie». Ed. Toray-Masson (Barcelona) 1ª edición 1970.

21. HARRINGTON, K. D.: Degenerative arthritis of the ankle, secondary to long standing lateral ligament instability. *J. Bone Joint Surg.* 61-A, pp. 354-361, 1979.
22. HUSSEISNTEIN, N.: Citado por J. Lelievre: «Patología del pie». Ed. Toray-Masson (Barcelona) 1ª edición 1970.
23. JASKULKA, R.; FISCHER, G. y SCHEDL, R.: Injuries of the lateral ligaments of the ankle joint. Operative treatment and long-term results. *Arch Orthop Traum Surg* 107, pp. 217-221, 1988.
24. JENKINS, H. R.; McKIBBIN B.: The role of flexible Carbon-Fibre implants as tendon and ligament substitutes in clinical practice. *J. Bone joint Surg.* 62-B, pp. 497-499, 1980.
25. KARLSSON, J.; BERGSTEN, T.; LANSINGER, O.; PETERSON, L.: Reconstruction of the lateral ligaments of the ankle for chronic lateral instability. *J. Bone Joint Surg.* 70-A, pp. 268-274, 1988.
26. KARLSSON, J.; BERGSTEN, T.; LANSINGER, O.; PETERSON, L.: Surgical treatment of chronic lateral instability of the ankle joint. A new procedure. *Am J. sports Med.* 17, pp. 268-274, 1989.
27. KRISTIENSEN, B.: Evan's repair of lateral instability of ankle joint. *Acta Orthop Scand* 52, pp. 679-682, 1981.
28. LANDEROS, O.; FROST, H. M.; HIGGINS, C. C.: Posttraumatic anterior ankle instability. *Clin Orthop* 56, pp. 169-178, 1968.
29. LASSITER, T. E. Jr.; MALONE, T. R.; GARRETT, W. E.: Injury to the lateral ligaments of the ankle. *Orthop Clin North Am* 20, pp. 629-640, 1989.
30. LEE, H. G.: Surgical repair in recurrent dislocation of the ankle joint. *J. Bone Joint Surg* 39-A, 828, 1957.
31. MOLLER-LARSEN, F.; WETHELUND, J. O.; JURIK, A. G.; DE CAVALHO, A.; LUCHT, U.: Comparison of three different treatments for ruptured lateral ankle ligaments. *Acta Orthop Scand* 59, pp. 564-566, 1988.
32. NILSONNE, H.: Making a new ligament in ankle sprain. *J. Bone Joint Surg.* 14, pp. 380, 1932.
33. OTTOSSON, L.: Lateral instability of the ankle treated by a modified Evans procedure. *Acta Orthop Scand* 49, pp. 302-305, 1978.
34. RIEGLER, H.: Reconstruction for lateral instability of the ankle. *J. Bone Joint Surg.* 66A, pp. 336-339, 1984.
35. RUTH, C. J.: The surgical treatment of injuries of the fibular collateral ligaments of the ankle. *J. Bone Joint Surg.* 43A, pp. 229-239, 1961.
36. SNOOK, G.; CHRISMAN, D. y WILSON, T.: Long-term results of the Chrisman-Snook operation for reconstruction of the lateral ligaments of the ankle. *J. Bone Joint Surg* 67-A, pp. 1-7, 1985.
37. SOLHEIM, L. F. ; AASEN, A. O.: Operativ behandling av laterale Ankelbaudeskader. *T. Norske Leageforen* 96, pp. 1.192-1.194, 1976.
38. SOLHEIM, L. F.; DENSTAD, T. F.: Chronic lateral instability of the ankle. *Acta Orthop Scand* 51, pp. 193-196, 1980.
39. SOMMER, H. M.; ARZA, D.: Functional treatment of recent ruptures of the fibular ligament of the ankle. *Int Orthop.* 13, pp. 157-160, 1989.
40. STOREN, H.: A new method for operative treatment of insufficiency of the lateral ligaments of the ankle joint. *Acta Chir. Scand.* 117, pp. 501-509, 1959.
41. TERMANSEN, N. B.; HANSEN, H.; DAMHOLT, V.: Radiological and

muscular status following injury to the lateral ligaments of the ankle. *Acta Orthop. Scand* 50, pp. 705-708, 1979.

42. VALENTÍ, J. R.; DE PABLOS, J. ; VILLAS, C.: Chronic lateral instability of the ankle. *Arch. Orthop. Traumat. Surg* 99, pp. 189-193, 1982.

43. WATSON, Jones.; SIR, R.: Fractures and joint injuries E. and Livingstone

Ltd. Fourth edition Vol. 2, pp. 813. Edinburg and London 1955.

44. ZENNI, E. J.; GREFER, M.; KRIEG, J. K.; LAMBERT, M. B.; FLOREZ, R.: Lateral ligamentous instability of the ankle: Amethods of surgical reconstruction by a modified Watson-Jones technique *Am J. Sports. Med.* 5, pp. 78-83, 1977.