

Rotura del ligamento lateral externo del tobillo

A proposito de su tratamiento quirurgico

Cristina Matos Mascareño *

Francisco Javier de Juan Perez **

Rafael Vega Cid ***

RESUMEN

En el presente trabajo, hemos estudiado la variedad de tratamiento y evolución de 15 casos de lesión ligamentosa del tobillo con o sin lesiones asociadas, que fueron intervenidas en nuestro Servicio, obteniendo como hallazgo el que la intervención inmediata de dichas lesiones—sobre todo al compararlo con otras posibilidades terapéuticas— produce unos resultados anatómicos y funcionales enteramente satisfactorios.

SUMMARY

In this work we have studied the types of treatment and evolution of 15 cases of ligament injury in the ankle, with or without associated injuries, that were operated on by our Service, and with the finding that the immediate operation on these injuries—especially when comparing this with other therapeutical possibilities—produced entirely satisfactory anatomical and functional results.

INTRODUCCION:

El tratamiento de las roturas de los distintos haces del ligamento lateral externo del tobillo, ha estado y continua estando en discusión. Parece ser que se ha llegado a un relativo acuerdo en cuanto al tratamiento conservador de la rotura del haz peroneo-astragalino anterior. Pero la rotura del haz peroneo-calcáneo y las que implican a la porción supero-externa de la cápsula articular, que pudieran afectar de alguna forma a la sindesmosis tibio-peronea anterior, continua siendo de distinto tratamiento según el grupo de estudio del que se trate.

El tratamiento conservador, mediante vendaje enyesado -Freeman, Andrineet y Monk, entre otros-, dá para estos autores un resultado satisfactorio en cuanto a la funcionalidad del tobillo. Otros tipos de tratamientos conserva-

dores o agresivos "ad miniman", tales como masoterapia, terapéutica física o infiltraciones, no tienen grandes partidarios en las situaciones agudas. El tratamiento quirúrgico mediante sutura o re inserción de dichos ligamentos—Bonzet, Dziob, Bonny y otros— regenera una situación anatómica y biomecánica ideal para el desarrollo de la función del tobillo. Los porcentajes de éxito y complicaciones que estos y otros autores dan, y que se analizarán en nuestra discusión demuestran la bondad del tratamiento quirúrgico.

El propósito de este trabajo se centra en demostrar que el tratamiento quirúrgico es de elección en aquellas roturas que afectan al haz peroneo-calcáneo, verdadera llave de la estabilidad del tobillo, o que pudieran afectar a la sindesmosis tibio-peroneo anterior y que puede explorarse mediante la práctica de una artrografía que se realiza de urgencia en la misma sala de rayos.

Dichas lesiones, alcanzan un grado de movilidad articular en un tiempo que hace especialmente atractivo este tipo de intervención, sobre todo a las personas que tienen una práctica deportiva agresiva, o cuya situación labo-

ral exija una estabilidad importante en la dinámica biomecánica del tobillo.

MATERIAL Y METODOS:

En el Servicio de Cirugía Ortopédica del Hospital Militar del Rey (Cap. Med. Rafael Vega Cid), hemos intervenido 15 tobillos en 15 pacientes, de los que 1 era hembra y 14 varones; la edad media fue de 25 años siendo el mayor de 32 y el menor de 18 años.

Fueron lesiones puras en 11 casos y asociadas en los restantes. Las lesiones asociadas fueron las siguientes:

— Fractura de maleolo peroneal en 3 casos.

— Rotura de la sindesmosis anterior en 2 casos.

Al diagnóstico de rotura del haz peroneo-calcáneo se llegó, tanto por radiografía antero-posterior forzando el varo o valgo del tobillo, mostrando el cajón lateral superior a los 15°. Se han practicado igualmente, de forma irregular, artrografía de tobillo, según técnica standar diluyendo a un 30% el contraste, en las cuales puede apreciarse salida del mismo a la celda peronea,

* Doctora

** Teniente Médico

*** Capitán Médico

Servicio de Traumatología Hospital Militar del Rey Las Palmas de Gran Canaria

o encontrarse contraste en la membrana interósea, siendo este un signo de rotura de la sindesmosis anterior de forma pura, hecho que ocurre en los traumatismos axiales de la pierna en posición varo-equino.

Se practicó sutura directa en 14 casos y re inserción mediante tunelización de maleolo en 1 caso, siendo el tiempo medio de inmovilización de 27 días, y el de rehabilitación de 41 días.

Las complicaciones aparecidas, fueron las siguientes:

- Infección superficial, en 2 casos.
- Dehiscencia de la herida, en 1 caso.
- Edema maleolar, en 1 caso.

El resto de los tobillos no mostraron complicaciones, la "restitutio ad integrum" en cuanto al balance articular comparativo con el miembro contralateral y en cuanto al trofismo de la musculatura de la pierna, lo cual lo aceptamos cuando la diferencia en la medición de la masa muscular es infe-

rior a 1 cm., fue la norma en todos los tobillos intervenidos.

DISCUSION:

La pugna existente entre los preconizadores del tratamiento conservador y el quirúrgico en las lesiones ligamentosas del tobillo, ha arrastrado una gran controversia a lo largo de la historia, según muestra la literatura referente a la materia en cuestión.

Ruth, citado por Campbell, demostró en el estudio de 32 tobillos intervenidos, contra 72 tratados con inmovilización, que el tratamiento quirúrgico fue mejor. Sin embargo, en el mismo texto, se cita a Freeman que es la opinión opuesta.

El diagnóstico exacto de la lesión no es tema dilucidado, frente a los que postulan que la aparición de un determinado número de grados en radiografías en varo o valgo sostenidas (Salvador y cols.), Rubin y Witten (1960) que en el 44% de los tobillos estudiados por ellos, en un total de 152 no hay diferencia, pero en el 56% restante la diferencia entre ambos lados fue de 3° a 23°. Significa esto que, de cada 2 tobillos, en 1 de ellos no va a ser de utilidad

dicha prueba. Bonnin (1944) demostró hiper movilidad en el 4% de los tobillos masculinos y en el 5% de los femeninos.

Para nosotros la aparición de un bostezo superior a los 15° sin correspondencia contralateral, junto al dolor selectivo a la palpación en el trayecto del haz peroneo-calcáneo, es determinante de indicación quirúrgica (fig. 1 y 2).

Igual controversia levanta el empleo de la artrografía; la rotura del haz peroneo-calcáneo no se puede demostrar en este método, toda vez que dicho haz es extraarticular (Berridge y Bonnin), salvo que concomitantemente veamos una rotura de la capsula articular que aloje contraste en la celda peronea. Sin embargo, dicho método es determinante en las roturas puras de la sindesmosis anterior (fig. 3).

En cuanto al tratamiento, también existen dos grandes grupos: Leonard, Bohler, Cane y Staples entre otros, que prefieren la inmovilización enyesada. Elmslie, Anderson, Le Cocq y Steele prefieren el tratamiento operatorio primario.

Brostrom (1966) comparó los resultados de 95 lesiones capsulo-ligamen-



Figura 1.— Bostezo realizado en el tobillo sano de un paciente. Demuestra la estabilidad del tobillo.



Figura 2.— En el mismo paciente de la Fig. 1, tobillo afecto. Se practica artrografía y radiografía, en stress forzando el varo. La imagen demuestra penetración de contraste en la celda peronea y bostezo externo superior a los 15°.

Humulina®

NPH y Regular 40 U.I.

Insulina Humana (Origen rDNA)

COMPOSICION.- HUMULINA NPH y Regular 40 U.I. Cada ml. contiene: INSULINA HUMANA (origen rDNA), 40 U.I. Excipiente, c.s. **PROPIEDADES FARMACOLOGICAS.-** HUMULINA REGULAR, INSULINA HUMANA (origen rDNA), es una preparación de acción rápida que, inyectada por vía subcutánea, comienza a actuar a los treinta minutos, aproximadamente, con una duración de 5-7 horas y máxima actividad entre la primera y la tercera hora. **INDICACIONES.-** Tratamiento de pacientes diabéticos que requieran insulina para su correcto control metabólico, especialmente en casos de alergia a la insulina, insulino-resistencias, lipodistrofia insulínica o diabetes lábil. Tratamiento temporal de diabéticos no insulino-dependientes en ciertas situaciones: cirugía, infecciones, traumatismos, emergencias metabólicas agudas, etc. **POSOLOGIA.-** La dosis deberá ser determinada por el médico, de acuerdo a los requerimientos del paciente. Puede ser administrada por vía subcutánea, intramuscular e intravenosa, mediante inyección convencional o a través de sistemas de infusión continua. Las preparaciones de HUMULINA NPH y HUMULINA REGULAR pueden mezclarse en la misma jeringa en diferentes proporciones, para lograr el control óptimo del paciente. Esta combinación siempre debe ser administrada por vía subcutánea. **ADVERTENCIAS.-** Las necesidades de insulina pueden ser mayores durante el curso de enfermedades intercurrentes y por administración simultánea con medicamentos de efecto hiperglucemiante, como anticonceptivos orales, corticosteroides, terapia sustitutiva con hormona tiroidea, etc. Los requerimientos de insulina pueden ser menores en pacientes con insuficiencia renal o hepática y en aquellos en que se administran concurrentemente medicamentos con efecto hipoglucemiante, como inhibidores de la monoaminooxidasa, bloqueadores beta adrenérgicos, etc. En algunos pacientes que están estrechamente controlados con insulina de origen animal y en la frontera de la hipoglucemia, con dosis superiores a 40 U.I./día, la transferencia a INSULINA HUMANA (origen rDNA) puede requerir una reducción en la dosis. Los pacientes con insulino-resistencia que reciben más de 100 U.I./día de insulina, deberán ser hospitalizados cuando se realice la transferencia de insulinas de origen animal a INSULINA HUMANA (origen rDNA). **Embarazo.-** En diabéticas embarazadas debe tenerse en cuenta que los requerimientos de insulina usualmente disminuyen durante el primer trimestre de embarazo y se incrementan durante el segundo y tercero. **CONTRAINDICACIONES.-** Hipoglucemias. **PRECAUCIONES.-** Cuando se empleen envases de suero y equipos de goteo intravenoso con superficies de vidrio o polivinilo para la infusión de insulina, se recomienda agregar a la solución albúmina sérica al 0,1% o 5 ml. de la propia sangre del paciente para evitar la adherencia de la insulina a dichas superficies. En las primeras etapas del tratamiento con insulina, puede presentarse visión borrosa en algunos pacientes diabéticos sin tratamiento previo; esto no es motivo de alarma, puesto que dicha molestia se resuelve en pocos días al controlarse la diabetes, y no significa necesariamente que el paciente tenga daño alguno en los ojos. **INCOMPATIBILIDADES.-** No se recomienda la mezcla de INSULINA HUMANA (origen rDNA) con insulinas de origen animal, ni con medicamentos inyectables. **EFFECTOS SECUNDARIOS.-** Las características de la INSULINA HUMANA (origen rDNA) minimizan la incidencia de la lipodistrofia, la insulino-resistencia y las reacciones de hipersensibilidad que aparecen a veces con las insulinas de origen animal. **SOBREDOSIS Y SU TRATAMIENTO.-** La sobredosis de insulina causa hipoglucemia (azúcar en sangre por debajo de los límites normales), que se caracteriza por la aparición súbita de los siguientes síntomas: sensación de hambre, debilidad, temblor, sudor, mareo, palpitaciones, náuseas y confusión mental. La hipoglucemia también se produce cuando el enfermo come muy poco, no come o hace demasiado ejercicio sin comida extra. **Tratamiento:** Los episodios hipoglucémicos ligeros responden a la administración oral de glucosa o azúcar y reposo. La hipoglucemia moderadamente grave puede ser corregida por inyección intramuscular o subcutánea de glucagón. Los casos graves (coma) requieren administración de glucosa por vía I.V. Para evitar la hipoglucemia se recomienda que: - Los horarios de alimentación y de inyección de la insulina sean fijos. - Los días en que se prevea realizar un ejercicio físico superior al habitual, debe disminuirse la dosis de insulina, o comer algo durante la realización del esfuerzo. **CONDICIONES DE CONSERVACION.-** Estas insulinas deben almacenarse en el refrigerador, aproximadamente a 5° C (entre 2 y 8° C), pero nunca en el congelador. No deben exponerse al calor excesivo ni a la luz solar. Bajo estas condiciones estos preparados mantienen la potencia durante dos años desde la fecha de fabricación. Es importante observar la fecha de caducidad del preparado, ya que cuando exceda la misma comienza a perder potencia. El vial que se está utilizando puede guardarse a temperatura ambiente. Es aconsejable tener siempre 1 ó 2 viales de reserva. **PRESENTACIONES.-** HUMULINA NPH 40 U.I., 10 ml., por vial, P.V.P. IVA: 1.014 ptas. HUMULINA REGULAR 40 U.I., 10 ml., por vial, P.V.P. IVA: 1.014 ptas.



Figura 3.— Artrografía de tobillo en la que se aprecia una gran salida de contraste bordeando la parte inferior del maleolo externo, signo inequívoco de rotura del haz peroneo-calcáneo.

tosas de maleolo externo tratadas de forma operatoria con 186 casos tratados mediante inmovilización enyesada durante tres semanas. Los tratados quirúrgicamente sólo aportaron un 3% de resultados deficientes mientras que los tratados por medio conservador alcanzaron el 20%.

En nuestra casuística, la "restitutio ad integrum" fue la norma, incluso en aquellos casos en que la actividad profesional del deporte o la vida militar activa.

Donde si existe una aquiescencia es entre los partidarios quirúrgicos en cuanto a que la intervención debe realizarse en el periodo más cercano posible al accidente, sin constituir una intervención de urgencia.

En dicho periodo la técnica es siempre reparadora sobre el ligamento lesionado, bien por sutura directa o por reinserción mediante tunelización en el maleoloperoneo generalmente. Nunca se llega a la modalidad de plastia donde lo que se consigue, empleando un buen tendón es alcanzar un mal ligamento.

El tiempo de incapacidad alcanzado, así como los resultados finales nos inclinan a pensar que en aquellos tobillos en que se presume o diagnóstica rotura del haz peroneo-calcáneo o de la sindesmosis anterior, así como de cualquiera de los fascículos del ligamento deltoideo, son de tratamiento quirúrgico inmediato, ya que el mantener dichas lesiones con resultado inmovilizador no consigue sino alcanzar una inestabilidad crónica de dicho tobillo.

CONCLUSIONES

1º.- Los esguinces complejos del tobillo que alcanzan al haz peroneo-calcáneo, a la sindesmosis anterior, o cualquiera de los haces del ligamento deltoideo, son de tratamiento quirúrgico.

2º.- Los bostezos superiores a 15° o las imágenes artrográficas que demuestran lesiones del ligamento deltoideo o de la sindesmosis anterior, son los datos exploratorios que junto a la clínica, nos llevan al diagnóstico de dichas lesiones.

3º.- La técnica quirúrgica inmediata facilita la sutura directa o la reinserción del ligamento afecto, lo cual lo convierte en cirugía reparadora.

4º.- La inmovilización media óptima, la ciframos en 4 semanas; a continuación iniciamos la rehabilitación activa del balance articular. No evitamos el apoyo, salvo en la fase post-operatoria inmediata.

5º.- Los resultados alcanzados nos hacen ser expansivos en las roturas del haz peroneo-astragalino anterior, con evidente compromiso de la estabilidad articular en equino-varo.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— BONIN, J.G. Injuries to the ligaments of the ankle. J. Bone Jt. Surg. 47-B. (1965).
- 2.— BRORTROM, L. Sprained ankles V. treatment and progress in recent ligament ruptures. Acte chir. scand 132. (1966).
- 3.— CAMPBELL, W.C., ANDERSON, L.D., CRENSHAW, A.H. Cirugía Ortopédica de Campbell. Ed. Intermédica. S.A.I.C.I. (1975).
- 4.— FUENTES y colaboradores, SALVADOR. Estudio comparativo de los resultados obtenidos en las lesiones graves del ligamento lateral externo del tobillo, tratados con métodos ortopédicos y quirúrgicos. Rev. Ortop. Trauma. 28, 1º B 285-293. (1984).
- 5.— FREEMAN, M.A.R. Treatment of the lateral ligament of ankle. J. Bone Jt. Surg. 47-B. (1965).
- 6.— JAGER, M., WIRTH, C.J. Lesiones capsulo-ligamentosas. Ed. Toray. (1983).
- 7.— RUBIN, G., WITTEN, M. The talar-tilt ankle and the fibular collateral ligaments. J. Bone Jt. Surg. 42-A 311-325. (1960).
- 8.— RUTH, C.J. The surgical treatment of injuries of the fibular collateral ligament of the ankle. J. Bone Jt. Surg. 43-A 229-239. (1961).
- 9.— STAPLES, O.S. Rupture of the fibular collateral ligaments of the ankle. Result studies of mundial surgical repair. J. Bone Jt. Surg. 57-A 101. (1975).
- 10.— STAPLES, O.S. Result study of rupture of lateral ligaments of the ankle. Clin. Orthop. 50-85. (1972).



LILLY, S.A.
Av. de la Industria, 30
Alcobendas (Madrid)