



Técnica quirúrgica

Tratamiento de la rotura crónica del tibial anterior con plastia tendinosa

M. Ballester, G. Lucar, P. Marcello, E. Babot

Consorci Sanitari del Maresme. Mataró, Barcelona

Correspondencia:

Dr. Manel Ballester Alomar

Correo electrónico: manel.ballester@gmail.com

Recibido el 25 de agosto de 2018

Aceptado el 3 de septiembre de 2018

Disponible en Internet: diciembre de 2018

RESUMEN

La rotura crónica del tibial anterior tiene una incidencia baja y en muchas ocasiones pasa desapercibida. Se asocia a una importante retracción tendinosa que dificulta en la gran mayoría de los casos su inserción primaria. Se recomienda el tratamiento mediante plastia tendinosa con auto- o aloinjerto a través de una fijación transósea. Se describe la técnica quirúrgica.

Palabras clave: Rotura crónica tibial anterior. Plastia ligamentosa tibial anterior.

ABSTRACT

Chronic tibialis anterior rupture treatment with tendinoplasty

Chronic anterior tibial rupture is associated with significant tendon retraction that difficults primary insertion. Treatment with tendon plasty with auto- or allograft is recommended through a transosseous fixation. A surgical technique is described.

Key words: Chronic tibialis anterior rupture. Tibialis anterior tendinoplasty.

Introducción

El músculo tibial anterior está situado en el compartimento anterior de la pierna, se inserta en la cuña medial y la zona proximal del primer metatarsiano.

En su trayecto pasa por debajo del retináculo extensor superior e inferior. La inervación del tendón es a partir del nervio peroneo profundo. Tiene la función de flexión dorsal del pie y tobillo,

aunque también por su inserción medial realiza una función de inversión.

La rotura del tibial anterior es poco frecuente. Las lesiones traumáticas que se producen habitualmente tras una herida son las habituales. Las roturas espontáneas por degeneración tendinosa son menos frecuentes y ocurren sobre todo en personas mayores. La rotura tendinosa se produce normalmente a unos 5 a 30 mm de la inserción tendinosa, en una zona con menor vascularización⁽¹⁾.



<https://doi.org/10.24129/j.rpt.3202.fs1708034>

© 2018 SEMCPT. Publicado por Imaidea Interactiva en FONDOSCIENCE® (www.fondoscience.com).

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Diagnóstico de la rotura del tendón tibial anterior

Debido a la baja prevalencia de la rotura tendinosa del tibial anterior, el diagnóstico de la rotura pasa desapercibido en un gran número de los casos. El factor compensatorio que ejerce el tendón extensor del primer dedo (EHL) en la flexión dorsal del pie también es una causa que conduce el retraso del diagnóstico⁽²⁾.

La mayoría de los pacientes no explican un episodio de dolor agudo en el momento de la rotura, como ocurre en la rotura del tendón de Aquiles. Los principales síntomas/signos que se presentan en la rotura del tibial anterior son molestias en la zona anterior o lateral de tobillo, la presencia de una tumoración en la cara anterior del tobillo, la alteración de la marcha y cierta debilidad en la flexión dorsal del tobillo que puede producir una sensación de torpeza al caminar.

En la exploración se evidencia una cierta debilidad de la flexión dorsal del tobillo y un incremento de la actividad del EHL durante la marcha.

En los casos de rotura crónica del tibial anterior (de más de 3 meses) se pueden producir unos cambios adaptativos con garra de los dedos por hiperactividad de los extensores extrínsecos, así como un equinismo por la acción no contrarrestada del gastrocnemio⁽³⁾.

La resonancia y la ecografía son las principales pruebas complementarias para el diagnóstico de la rotura tendinosa del tibial anterior.

Tratamiento de la rotura crónica del tibial anterior

En cuanto al tratamiento de la rotura crónica tendinosa del tibial anterior, se puede realizar un tratamiento conservador con una AFO⁽⁴⁾ (*ankle foot orthosis* u ortesis del tobillo a 90°), especialmente reservado a pacientes mayores con poca de-

manda funcional o con contraindicación médica para cirugía.

El tratamiento quirúrgico se recomienda para los pacientes activos con una rotura crónica del tendón. Actualmente existen básicamente 2 técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la rotura del tibial anterior. En el caso de rotura aguda (menos de 3 meses) se recomienda realizar una sutura directa o reinserción tendinosa. En los casos de rotura crónica (más de 3 meses) o roturas con gran retracción, se recomienda realizar una plastia tendinosa^(3,4).

Se presenta la técnica quirúrgica personal de los autores para el tratamiento de la rotura crónica del tibial anterior mediante plastia con autoinjerto o tendón de banco/aloinjerto.

Técnica quirúrgica

Se realiza una incisión anterolateral a nivel del tibial anterior extendiendo la incisión al nivel del mediopié sobre la articulación astragaloescaponeana.

Se realiza una disección de partes blandas y sección del retináculo extensor. Se puede apreciar la rotura del tendón tibial anterior que normalmente se localiza en la zona del retináculo extensor; la parte distal presenta una degeneración tendinosa (**Figura 1**). En los casos crónicos

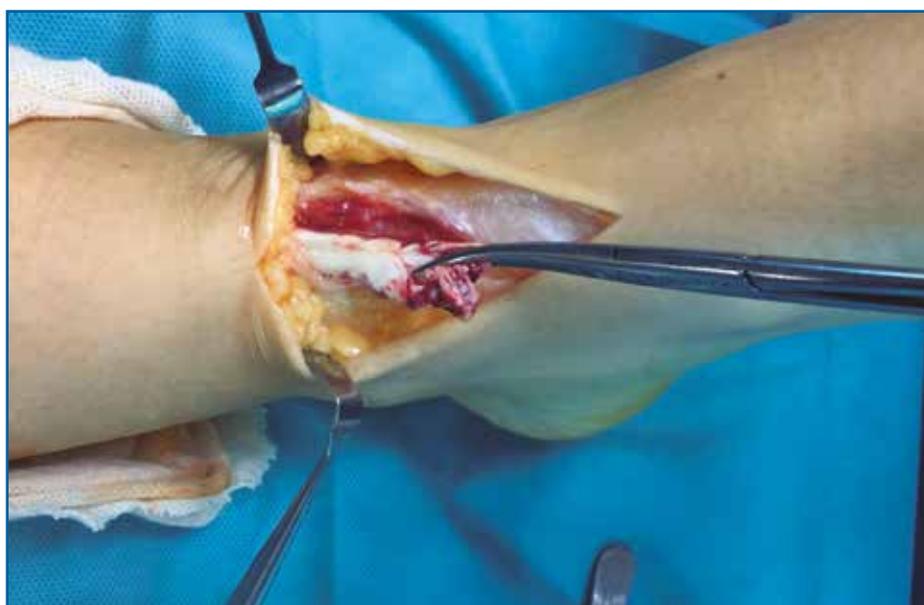


Figura 1. Degeneración tendinosa de la parte distal del tendón tibial anterior.



Figura 2. Importante retracción del tibial anterior tras una rotura crónica.

puede presentar una importante retracción (**Figura 2**).

Se realiza una disección y liberación proximal del tendón tibial anterior. Al nivel de la parte más distal del tendón, se reseca la zona más degenerada hasta que quede tendón sano.

Preparado de la plastia

En el caso de usar un autoinjerto, se realiza una extracción de semi-membranoso ipsilateral y procesado del mismo como en la técnica que se usa en la plastia del ligamento cruzado anterior (LCA).

En el caso de aloinjerto, se recomienda el uso de un tendón de Aquiles por la pastilla ósea, pero también se puede usar un tendón sin hueso como el tibial posterior o un tibial anterior.

Se mide el diámetro del tendón, no reco-

mendándose diámetros superiores a los 8 mm. En el caso de que se use un aloinjerto, se tiene que cortar el tendón para dejar una plastia de 8 mm de diámetro en la parte distal.

Posteriormente, se procede a la localización del punto de inserción. Se disecciona la zona escafo-cuneana y se localiza la cuña medial. Se verifica mediante escopía el punto de inserción en la cuña media. Una vez localizado el punto de inserción, se procede a la introducción de una aguja guía hasta la

zona plantar. Posteriormente, se realiza el brocado hasta la cortical plantar según el diámetro del tendón. Inicialmente, se realiza la inserción distal de la plastia tendinosa en el túnel óseo creado. Se coloca una aguja guía con una sutura hasta la zona plantar y posteriormente se procede a la introducción del tendón en el túnel (**Figura 3**). Se recomienda realizar una estabilización mediante



Figura 3. A través del túnel óseo se pasa un hilo transportador para la introducción de la plastia tendinosa.



Figura 4. Inserción transósea de la plastia tendinosa con aloinjerto en la zona de la muñeca.

tornillo interferencial 1 mm menos que el diámetro del brocado. También se puede usar una grapa a modo de fijación extra (**Figura 4**). Terminada la inserción distal, se realiza una sutura de la plastia con el tendón del tibial anterior nativo (**Figura 5**).

El punto más crítico es mantener la tensión del tendón. Si se realiza una sutura con mucha tensión, seguramente se puede limitar la flexión plantar. En el caso de poca tensión se perderá fuerza en la flexión dorsal. Es preferible que quede con cierta laxitud.

Una vez finalizada la tenorrafia, se procede al cierre por planos y la sutura de la herida. Se coloca una férula de yeso posterior a 0° para la inmovilización postoperatoria.

Pauta de rehabilitación postoperatoria recomendada

Se mantiene durante 2 semanas la férula posterior con descarga de la extremidad. Posteriormente, se coloca una ortesis de tipo Walker. A partir de las 2 semanas se inicia la movilización con flexoextensión del tobillo. Se permite la carga parcial con Walker a partir de las 3 semanas. A las 3 semanas se inician movimientos rotacionales del tobillo. Se mantiene el Walker hasta las 6 semanas aproximadamente y se inicia una retirada progresiva.



Figura 5. Sutura tendón-tendón entre la plastia y el tendón tibial anterior.

Conclusión

La rotura del tendón tibial anterior es una lesión poco frecuente. Los signos y síntomas de la rotura son en muchas ocasiones poco específicos y el diagnóstico se puede retrasar varios meses⁽⁵⁾.

Los estudios de revisión demuestran buenos resultados clínicos realizando un tratamiento quirúrgico^(3,4). Se recomienda realizar una sutura o reinserción ten-

dinosa en el caso de roturas agudas (menos de 3 meses) o con poca retracción⁽³⁾. En el caso de roturas crónicas del tibial anterior o con mucha retracción, se recomienda realizar una plastia tendinosa⁽⁶⁾.

La técnica de plastia tendinosa con auto- o aloinjerto con fijación transósea permite el tratamiento de las roturas crónicas o con gran retracción del tibial anterior.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación. Los autores declaran que este trabajo no ha sido financiado.

Conflicto de intereses. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Beischer AD, Beamond BM, Jowett AJ, O'Sullivan R. Distal tendinosis of the tibialis anterior tendon. *Foot Ankle Int.* 2009;30(11):1053-9.
2. Cohen DA, Gordon DH. The long-term effects of an untreated tibialis anterior tendon rupture. *J Am Podiatr Med Assoc.* 1999;89(3):149-52.
3. Harkin E, Pinzur M, Schiff A. Treatment of Acute and Chronic Tibialis Anterior Tendon Rupture and Tendinopathy. *Foot Ankle Clin.* 2017 Dec;22(4):819-83.
4. Christman-Skieller C, Merz MK, Tansey JP. Systematic Review of Tibialis Anterior Tendon Rupture Treatments and Outcomes. *Am J Orthop.* 2015 April;44(4):E94-E99.
5. Kausch T, Rütt J. Subcutaneous rupture of the tibialis anterior tendon: review of the literature and a case report. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1998;117(4-5):290-3.
6. Sammarco VJ, Sammarco GJ, Henning C, Chaim S. Surgical repair of acute and chronic tibialis anterior tendon ruptures. *J Bone Joint Surg Am.* 2009 Feb;91(2):325-32.