



Opinión crítica y científica

Comentario a “Método de aumentación en reparación de inestabilidad lateral crónica de tobillo: consejo técnico”

Comment to “Augmentation Method for Chronic Lateral Ankle Instability Repair: Technical Tip”

R. Díaz Fernández¹, J. Vilà y Rico²

¹ Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Unidad de Pie y Tobillo. Hospital Quirónsalud Valencia y Hospital de Manises. Valencia

² Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Departamento de Cirugía. Universidad Complutense de Madrid

Correspondencia:

Editorial

Correo electrónico: pietobillo@fondoscience.com

Recibido el 24 de marzo de 2019

Aceptado el 20 de abril de 2019

Disponible en Internet: junio de 2019

Opinión y crítica de la técnica quirúrgica

Rodrigo Díaz Fernández

La técnica de reparación directa de los ligamentos laterales peroneo astragalino anterior (LPAA) y peroneo calcáneo (LPC) descrita por Broström es ampliamente utilizada debido a sus buenos resultados comprobados y refrendados por estudios con hasta 26 años de seguimiento⁽¹⁾. Sin embargo, en ciertos casos en los que exista una hiperlaxitud ligamentosa o los ligamentos se encuentren muy degenerados con un tejido de mala calidad y que no permita la sutura directa, puede estar indicada la aumentación o refuerzo con estructuras autólogas o artificiales.

El método propuesto parece tener ciertas ventajas sobre otros métodos clásicos como el descrito por Gould, que propone un refuerzo de la reparación ligamentosa con el retináculo extensor.

Este método ha sido puesto en entredicho, ya que aparentemente la descripción anatómica clásica del retináculo no corresponde con estudios anatómicos más recientes⁽²⁾, que demuestran que la porción usada para refuerzo se trata en realidad de una porción de la fascia crural y que además existe un alto riesgo de lesión de la rama del nervio musculocutáneo (rama intermedia lateral superficial) que cruza de forma casi constante el retináculo.

Otro método de aumentación, como el uso de cintas de sutura de polietileno de alta resistencia, tendría la desventaja de ser un tejido artificial y de no disponer de resultados a largo plazo, ya que sería posible que estos refuerzos fracasen tras un determinado número de ciclos de carga⁽³⁾.

Como se refiere en el texto, las ventajas de usar el fascículo inferior del ligamento tibiofibular anteroinferior (o ligamento de Basset) serían:

1) Las de usar una estructura anatómica próxima (comparte la inserción distal con el LPAA, lo-



<https://doi.org/10.24129/j.rpt.3301.fs1903005>

© 2019 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/).

calizándose esta inmediatamente superior en el tubérculo de Le Fort-Wagstaffe).

2) Las similares características en cuanto a la estructura ligamentosa a reforzar (se trata también de un ligamento y posee las mismas cualidades fisiológicas e histológicas, como mecanorreceptores para la propiocepción).

3) Su longitud adecuada para reanclarlo en el astrágalo.

La desventaja de esta técnica es la de precisar un abordaje abierto, que impide aprovechar las bondades de la artroscopia en cuanto a la valoración y el tratamiento de las lesiones asociadas.

Otra posible desventaja es que solo permite reforzar el LPAA, teniendo en cuenta que en inestabilidades de larga evolución es posible que exista una lesión asociada del LPC.

Por último, habría que considerar que en muchas inestabilidades crónicas se observan lesiones degenerativas y roturas parciales del ligamento tibiofibular anteroinferior, que podrían dificultar su uso en este tipo de técnicas.

La técnica está claramente descrita, siendo un complemento imprescindible al artículo original de Järvelä del 2002, en el que registra los resultados de un estudio sobre una serie de 20 pacientes intervenidos de inestabilidad crónica mediante esta técnica, con buenos resultados funcionales⁽⁴⁾. En líneas generales, se trata de una técnica original y que *a priori* parece ofrecer ventajas teóricas frente a otras técnicas de aumentación más utilizadas en la actualidad.

Opinión y crítica de la técnica quirúrgica

Jesús Vilà y Rico

En primer lugar, me gustaría agradecer al director de la *Revista del Pie y Tobillo* y al Comité Editorial la posibilidad de llevar a cabo una crítica de este interesante trabajo de los compañeros del Hospital Clínic de Barcelona, que presenta una novedosa técnica de un tema de gran actualidad.

Es importante tener en cuenta que aproximadamente el 75-80% de las inestabilidades laterales de tobillo se deben a la rotura del ligamento talofibular anterior (LTFA), estando implicado en el resto de los casos el ligamento calcáneo fibular (LCF) y excepcionalmente el ligamento talofibular posterior (LTFP).

Las técnicas de reparación directa del LTFA, bien sea mediante técnicas artroscópicas *all-inside*⁽⁵⁻⁷⁾ o arthro-Broström^(8,9), o mediante técnicas abiertas (técnica de Broström-Gould), ofrecen excelentes resultados en aquellos casos en los que exista un buen remanente tisular –aproximadamente el 75% de todas las roturas del LTFA– y en los que exista una rotura aislada del LTFA. Esta técnica debe ser de primera elección.

Cuando la calidad tisular no sea la correcta, en aquellos casos de inestabilidad crónica franca, cuando existan múltiples episodios de traumatismos en inversión, pacientes de alta demanda, hiperlaxitud..., tendremos que recurrir a otra técnica quirúrgica y en estos casos tenemos dos opciones, las técnicas de aumentación o las técnicas de reconstrucción anatómicas. Respecto a las primeras, donde entrarían tanto los sistemas de aumentación con fibras de carbono (de tipo InternalBrace® de Arthrex, Naples, FL) o con tejido nativo –habitualmente retináculo de los extensores– como la técnica descrita en el trabajo. La técnica descrita no se trata de una técnica anatómica, ya que, una vez desinsertada la inserción tibial del LTFAl, no reproduce la disposición original del ligamento, siendo craneal al fascículo superior del LTFA; y, por otro lado, debilita el ligamento tibiofibular anteroinferior (LTFAl) o porción más anterior de la sindesmosis que, según estudios cadavéricos biomecánicos, es responsable en casi un 30% de la estabilidad sindesmal en rotación externa⁽¹⁰⁾, es decir, no es una técnica exenta de riesgos. La estabilidad ligamentosa de la sindesmosis depende del LTFAl, del ligamento interóseo tibiofibular (LTFI) y las fibras superficiales y profundas (también conocido como ligamento transversal) del ligamento tibiofibular posteroinferior (LTFPI). Lo que en numerosos trabajos se describe como el ligamento de Bassett o Nikodopaulos, en el síndrome de pinzamiento anterolateral de tobillo corresponde a la hipertrofia sinovial o tejido meniscoide por microtraumatismo, no al LTFAl. En este sentido, los trabajos de Golanó han sido muy esclarecedores⁽¹¹⁾.

Por lo que respecta a las técnicas de reconstrucción anatómica con plastias, de igual manera nos encontramos con varias opciones abiertas o mediante técnicas artroscópicas y básicamente tenemos dos opciones, la reconstrucción con autoinjerto, como la descrita por Orduña con tendón extensor del quinto dedo⁽¹²⁾ o la reconstruc-

ción con aloinjerto descrita por distintos autores, entre los que nos encontramos⁽¹³⁻¹⁶⁾.

En definitiva, en mi opinión se trata de una técnica de rescate interesante y que puede ser de utilidad en nuestro armamento terapéutico –cuando no dispongamos de injertos tendinosos– y no exenta de posibles complicaciones, fundamentalmente en lo que se refiere a la estabilidad de la sindesmosis.

Bibliografía

1. Bell SJ, Mologne TS, Sitler DF, Cox JS. Twenty-six-year results after Broström procedure for chronic lateral ankle instability. *Am J Sports Med.* 2006;34(6):975-978. doi:10.1177/0363546505282616
2. Dalmau-Pastor M, Malagelada F, Kerkhoffs GMMJ, Manzanares MC, Vega J. X-shaped inferior extensor retinaculum and its doubtful use in the Bröstrom-Gould procedure. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018;26(7):2171-2176. doi:10.1007/s00167-017-4647-y
3. Willegger M, Benca E, Hirtler L, et al. Biomechanical stability of tape augmentation for anterior talofibular ligament (ATFL) repair compared to the native ATFL. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016;24(4):1015-1021. doi:10.1007/s00167-016-4048-7
4. Järvelä T, Weitz H, Järvelä K, Alavaikko A. A novel reconstruction technique for chronic lateral ankle instability: comparison to primary repair. *Int Orthop.* 2002;26(5):314-317. doi:10.1007/s00264-002-0373-1
5. Vega J, Golanó P, Pellegrino A, Rabat E, Peña F. All-inside arthroscopic lateral collateral ligament repair for ankle instability with a knotless suture anchor technique. *Foot Ankle Int.* 2013;34:1701-9.
6. Arroyo-Hernández M, Mellado-Romero MA, Páramo-Díaz P, García-Lamas L, Vilá-Rico J. Inestabilidad Crónica de Tobillo: Reparación Anatómica Artroscópica. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol.* 2017;61(2):104-10.
7. Catalán Amigo S, Orduña Moncusí M, García Medina JR. Reanclaje artroscópico del ligamento talofibular anterior, técnica all-inside. Nuestra experiencia. *Rev Esp Artrosc Cir Articul.* 2018;25(3):219-26.
8. Corte-Real NM, Moreira RM. Arthroscopic repair of chronic lateral ankle instability. *Foot Ankle Int.* 2009;30:213-7.
9. Acevedo JI, Mangone P. Arthroscopic Brostrom technique. *Foot Ankle Int.* 2015;36:465-73.
10. Clanton TO, Williams BT, Backus JD, Dornan GJ, Liechti DJ, Whitlow SR, et al. Biomechanical Analysis of the Individual Ligament Contributions to Syndesmotic Stability. *Foot Ankle Int.* 2017 Jan;38(1):66-75.
11. Golanó P, Vega J, Pérez-Carro L, Götzens V. Ankle anatomy for the arthroscopist. Part II: role of the ankle ligaments in soft tissue impingement. *Foot Ankle Clin.* 2006;11:27596.
12. Orduña M, Catalán S. Plastia del ligamento peroneo astragalino anterior con extensor del quinto dedo del pie por vía artroscópica con anclajes biodegradables. *Rev Pie Tobillo.* 2017;31(2):89-94.
13. Jeys LM, Harris NJ. Ankle stabilization with hamstring autograft new technique using interference screws. *Foot Ankle Int.* 2003;24(9):677-9.
14. Coughlin MJ, Schenck RC, Grebing BR. Comprehensive reconstruction of the lateral ankle for chronic instability using free gracilis graft. *Foot Ankle Int.* 2004;25(4):231-41.
15. Vilá-Rico J, Cabestany-Castellà JM, Cabestany-Perich B, Núñez-Samper C, Ojeda-Thies C. All-Inside Arthroscopic Allograft Reconstruction of the Anterior Talo-Fibular Ligament using an accessory Transfibular Portal. *Foot Ankle Surg.* 2019 Feb;25(1):24-30.
16. Núñez-Samper M, Méndez O, Viladot R, Parra G, Lao Durán E. Inestabilidad crónica del tobillo. Plastia no anatómica de aloinjerto tendinoso criopreservado versus plastias anatómicas. *Tobillo y Pie.* 2017;9(1):1-9.