

Elongación Retináculo Externo. Técnica Quirúrgica

Ricardo Manilov, Jose Darío Ferrandiz, Manuel Manilov

Clínica Mercedario. San Juan, Argentina.

RESUMEN

La liberación de retináculo externo es una técnica quirúrgica muy utilizada en la cirugía de patología patelofemoral que tuvo su auge en la décadas de 1970 y 1990 donde se efectuaba como un gesto "necesario e inocente" durante procedimiento de realineación de aparato extensor. Hoy en día se sabe que no está exenta de complicaciones y se conoce más sobre su indicación precisa y sus contraindicaciones. Hay poca bibliografía sobre elongación retinacular y sus ventajas frente a la liberación, pero hay evidencia publicada que la elongación en Z plastia mejora resultados, disminuyendo el número de complicaciones como hemartrosis, hernia sinovial lateral, subluxación medial y atrofia muscular. El objetivo de este trabajo es describir la técnica de elongación retinacular externa, y sus indicaciones. Creemos que es una técnica sencilla reproducible que disminuye las complicaciones atribuidas a la liberación tradicional ya sea abierta o artroscópica, con la única desventaja de necesitar abordaje lateral accesorio.

Tipo de estudio: Nota Técnica

Nivel de evidencia: V

Palabras claves: Elongación Retináculo Externo; Técnica Quirúrgica; Liberación Retináculo Externo; Z Plastia Retinacular; Subluxación Medial Patelofemoral

ABSTRACT

The lateral retinacular release is one of the surgical procedure most often used in patellofemoral pathology in the 70's and 90's, when it was considered a "necessary and innocent" procedure during extensor mechanism realignment. Actually we know that it has complications and we know more about the right indications and contraindications of the lateral release. There are few articles about lateral retinacular lengthening and its advantages against the lateral release, but there is evidence that Z-plasty lengthening improves results, lowering complications rate like hemarthrosis, lateral synovial hernia, medial subluxation and muscular atrophy. This article describes the technique of lateral retinacular lengthening and its indications. We believe that is a simple technique, reproducible and it decreases the complications rate of the traditional release open or arthroscopic, with the unique disadvantage that it needs an accessory 3-4 cm lateral midpatellar approach.

Type of study: Surgical Note

Level of evidence: V

Key words: Lateral Retinacular Lengthening; Technique; Lateral Retinacular Release; Complication; Z-plasty Retinaculum; Medial Patellofemoral Subluxation

INTRODUCCIÓN

El primer caso de liberación de retináculo externo descrito en la literatura fue en 1891 por Porllard, pero no fue hasta la década del 70' y del 80' descrita y desarrollada por Merchant, Mercier, Metcalf, y Ficat; donde fue difundida y aceptada como una técnica para el dolor y/o inestabilidad patelofemoral.¹ Luego aparecieron reportes de complicaciones y de resultados no predecibles que han hecho disminuir la incidencia de su realización,²⁻⁵ incluso hasta un reporte del International Patellofemoral Study Group donde dice que en forma aislada lo efectúan sólo de 2-5 veces al año.¹ Hoy existe mejores estudios biomecánicos que nos permiten entender el rol del retináculo lateral y su función durante el movimiento.⁶⁻⁷

La liberación de retináculo externo es una técnica muy utilizada en la actualidad considerada por algunos autores parte de la realineación de aparato extensor. Sin embargo, hoy se sabe que no es un gesto inocuo, que solo debe efectuarse si existe retracción del mismo, un tilt patelar. Está contraindicado cuando existe inestabilidad patelofemoral externa ya que aumenta la inestabilidad hasta en un 20% de los casos,⁸

y también está contraindicado en presencia de hiperlaxitud generalizada. Dentro de las complicaciones descritas esta la hemartrosis, atrofia muscular de vasto lateral, subluxación medial iatrogénica, hernia sinovial externa molesta que generalmente tarda meses en desaparecer.⁹

Para disminuir esas complicaciones se ha descrito la elongación retinacular abierta por mini-incisión, que tendría la ventaja de disminuir la hemartrosis al poder ver en forma directa y cauterizar la arteria geniculada superoexterna. Se aconseja Z plastia con menor índice de tumoración lateral y evita hipercorrección al cerrar en 80° de flexión de rodilla el retináculo y así tener mejor estructura de sosten lateral disminuyendo así el riesgo de subluxación medial, una complicación cada vez más reportada en la literatura con difícil corrección.¹⁰

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Antes de describir la técnica propiamente dicha, creemos que lo más importante es la correcta indicación de la misma, sabiendo que no corrige inestabilidad lateral y que sólo está indicada en casos de retracción sintomática del retináculo externo. Esta se comprueba clínicamente con la presencia de tilt patelar, el cual es positivo cuando en 0° de flexión de rodilla y con el cuádriceps relajado somos in-

Ricardo Manilov

rmanilov@yahoo.com.ar

capaces de voltear rotula hasta al menos la horizontal. La otra maniobra clínica que demuestra retracción de retináculo es en 20° de flexión, cuando existe la imposibilidad de desplazar la rotula hacia medial menos de un cuadrante del ancho de la misma (signo de Sage). Los estudios de diagnóstico son útiles sobre todo la radiografía donde en proyección de perfil se describieron múltiples signos indirectos de tilt patelar y la proyección axial donde en 30° de flexión se observa tilt patelar. Este mismo también se puede medir con Tac tomando como referencia el ángulo entre el eje horizontal mayor de la rotula y el eje que pasa por condilos posteriores del fémur.¹¹

Una vez diagnosticada la existencia de una retracción de retináculo externo y no habiendo respondido al tratamiento conservador que consiste en aines, y plan de fisioterapia. Este plan fisiokinésico es muy importante y se basa en técnicas de elongación retinacular, de fascia lata, cadena posterior y cuádriceps. Fortalecimiento de glúteo medio, core central, vasto medial oblicuo en cadena cerrada en rango de movilidad de 0° a 30°.¹²

Describiendo la técnica quirúrgica propiamente dicha, se realiza antibiótico profilaxis de cefazolina 1 gramo una hora antes de anestesia, en caso de alergia a betalactámicos clindamicina 600 EV; bloqueo raquídeo. Torniquete que se insufla en máxima flexión de rodilla para disminuir la influencia de la presión del manguito en tracking patelar. Se realiza examen artroscópico completo tratando lesiones condrales asociadas, con debridamiento de lesiones grado 2-3 de Outerbridge y microfractura previo debridamiento en lesiones tipo 4, tanto en rotula como en troclea ya que muchas veces se encuentra en este tipo de pacientes lesiones en beso patelofemorales en vertiente externa. Luego se reseca con shaver grasa de Hoffa y sinovial hipertrofica y congestiva causante de dolor por fricción, además para también poder valorar el centrado patelar que suele ser con tilt y en forma tardía en el surco troclear. Generalmente en estos pacientes el centrado se efectúa a los 50-80° de flexión en lugar de realizarse a las 20-30°. Luego se efectúa abordaje lateral parapatelar a mitad de distancia de

rotula y epicóndilo lateral de aproximadamente 4 cm. Se divulsiona tejido celular subcutáneo y fascia superficial. Se busca en extremo proximal de incisión, los vasos retinaculares superoexternos los cuales se cauterizan bajo visión directa de los mismos. Se realiza apertura longitudinal desde borde superoexterno de rotula hasta ligamento patelomeniscal a 1 cm lateral de borde lateral de rotula con cuidado de no comprometer todo espesor de retináculo externo (fig. 1). Generalmente es muy difícil en la práctica separar las capas superficial y profunda del fascículo fascia lata patelar, por su disposición cruzada de fibras⁷ por lo que la Z plastia se efectúa entre fascículo fascia lata patelar (medial) y capsula lateral. Luego de efectúa apertura de plano profundo en misma longitud pero a 3 o 4 cm de borde externo patelar (fig. 2). De esta manera nos quedan los dos planos identificados, en este momento se coloca rodilla en 80° de flexión y se sutura con vicryl N°2-0 el plano profundo borde medial con plano superficial borde lateral (fig. 3). Se realizan múltiples puntos a la manera "over pants fashion", descrita por Biedert, en 80° de flexión se considera que tiene longitud correcta.¹³ Antes del cierre definitivo se controla centrado patelar artroscópicamente verificando que ahora se centre en 20-30° de flexión, de esta forma se evitan hipo e hiper correcciones. Sutura de TCS y piel con sutura intradérmica. Vendaje compresivo e inmovilizador por 7 días. Momento en que se realiza primera curación y comienza movilidad. Marcha con muletas con carga según tolerancia. Protocolo de fisioterapia con plan de rotula, durante 6-8 semanas.¹²

DISCUSIÓN

La liberación de retináculo externo ha sido recomendada para un gran número de patologías desde su incorporación al arsenal terapéutico como luxación recurrente de rotula, o subluxación, subluxación lateral crónica, síndrome de hiperpresión lateral de rotula y neuroma retinacular, y tuvo un auge importante hasta convertirse en uno de los procedimientos más efectuados en la década de los 80' y 90'.



Figura 1: Elongación de retináculo externo: se incide capa superficial a 1 cm del borde lateral de rótula. Luego se incide capa profunda 3-4 cm lateral a incisión previa y se flexiona rodilla 80° para deslizar una capa sobre la otra. Sutura de ambas capas en 80° de flexión evitando sobre tensión y/o laxitud.



Figura 2: Foto de cirugía de elongación. Se identifica capa profunda medial que se sutura con superficial lateral.



Figura 3: Sutura de ambas capas en forma de "over pants fashion". En 80° de flexión de rodilla.

Existe evidencia científica que la liberación de retináculo externo sería beneficiosa en ciertas condiciones clínicas como retináculo lateral tenso evidenciado por tilt o subluxación en exámenes radiológicos y tomográficos, y en condiciones de disminución de traslación pasiva. Ficat reportó buenos resultados en dolor lateral aislado con defectos trocleares documentados en proyección axial; otros estudios demostraron que la liberación no es útil en casos de artrosis patelofemoral o en casos con excesiva movilidad medial de la patela. Hay evidencia clínica que liberación retinacular sería útil para controlar dolor reduciendo tensión y presión lateral pero sólo en casos donde la tensión y la presión estén elevados preoperatoriamente.¹⁴

La elongación de retináculo externo fue primero descrito por Larson y es una alternativa a la liberación del mismo, con ventajas potenciales en relación a disminución de complicaciones como hemartrosis, hipo e hipercorrecciones.¹⁵ La desventaja única a nuestro entender es la necesidad de abordaje parapatelar externo de 3-4 cm.

También de le atribuyó a la liberación buscando un efecto "analgésico" por denervación y disminución del dolor al

liberar tensión y al seccionar las terminales nerviosas libres retinaculares donde se han descrito neuomas que se desarrollarían por hipoxia e inflamación crónica retinacular y sinovial.^{16,17}

La bibliografía es clara en cuanto a la indicación correcta de liberación de retináculo externo,¹⁸ también hay trabajos prospectivos comparando liberación con elongación retinacular, donde han disminuido el número de complicaciones y mejores resultados funcionales. Tal cual lo demuestra Pagenstert en estudio prospectivo, randomizado, doble ciego, donde comparo 14 pacientes con liberación de retináculo externo y 14 pacientes con elongación retinacular con técnica de Biedert modificada, y obtuvo 77 puntos en score de Kujala en grupo de liberación contra 88 puntos en grupo de elongación, así como 0 subluxación mediales contra 5 en grupo de liberación, y menos recidiva 1 vs. 2 en grupo de elongación.¹⁰

Creemos que la liberación retinacular externa tiene cada vez más en la práctica diaria una limitada indicación que es según la bibliografía actual; la presencia de tilt patelar, signo de Sage +. Con la imposibilidad de trasladar hacia medial menos de un cuadrante del ancho de la rótula.

Revisiones sistemáticas han demostrado la subluxación medial al efectuar la liberación en ausencia de tilt, en hiperlaxos, así como también al realizarla en forma exagerada comprometiendo fibras del vasto lateral, lo cual lleva atrofia y retracción del mismo, con inestabilidad medial iatrogénica difícil de corregir.¹⁸ El IPFG (grupo de cirujanos expertos en patología patelofemoral) publicó que sólo realizan liberación en forma aislada de retináculo externo de 2 a 5 veces al año, lo cual habla de la menor indicación que existe en la actualidad. En nuestra experiencia utilizamos esta técnica de elongación retinacular en Z-plastia hace 2 años, y haciendo una correcta indicación de la misma la hemos efectuado solamente en 8 casos en ese período, por lo que creemos será difícil lograr una gran casuística, ya que al igual que el resultado que arrojó el estudio de IPFG, son pocos los casos al año que realmente necesitan una liberación o elongación retinacular externa en forma aislada.

Últimamente, autores como Sanchis Alfonso y Bremer reportaron a favor de la elongación versus liberación con menor número de complicaciones y ventajas potenciales, pero son reportes de expertos, trabajos de nivel de evidencia 5.

CONCLUSIÓN

La elongación de retináculo externo es una técnica sencilla, reproducible, que tiene la ventaja de disminuir las complicaciones de la liberación retinacular tradicional, con la sola desventaja estética de requerir una incisión parapatelar lateral de 3-4 cm.

BIBLIOGRAFÍA

1. IPFSG. Lateral Retinacular Release: A survey of the International Patellofemoral Study Group. *Arthroscopy: the Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, Vol 20, Nº 5 (May/June), 2004; pp 463-468. Fithian D. C. et al.
2. Jackson RW, Kunkel SS, Taylor GJ. Lateral retinacular release for patellofemoral pain in older patient. *Arthroscopy* 1991;7:283-286.
3. Kolowich PA, Paulos LE, Rosenberg TD, Farnsworth S. Lateral release of the patella: Indication and contraindications. *Am J Sports Med* 1990;18:359-365.
4. Hughston JC, Deese M. Medial subluxation of the patella as a complication of lateral retinacular release. *Am J Sports Med* 1988;16:383-388.
5. Miller PI, Klein M, Teitge RA. Medial dislocation of the patella. *Skeletal Radiol* 1991;20:429-431.
6. Desio SM, Burks RT, Bachus KN. Soft tissue restraints to lateral patellar translation in the human knee. *Am J Sports Med* 1998;26:59-65.
7. Merican A., Sanghavi S., Iranpour F., Amis A.; The structural properties of the lateral retinaculum and capsular complex of the knee. *J of Biomech.* Oct 16, 2009;42(14):2323-2329.
8. Christoforakis J, Bull AMJ, Strachan RK, et al. Effects of lateral retinacular release on the lateral stability of the patella. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2006;14:273-7.
9. Hughston JC; Deese M. Medial subluxation of the patella as a complication of lateral retinacular release. *Am J Sports Med* 1989; 383-8.
10. Pagenstert, Greert Md, Wolf Nicol MD, et al: Open lateral patellar retinacular release in lateral patellar hypercompression syndrome: A prospective double-blinded comparative study on complications and outcome. *Arthroscopy*: vol 28, Nº 6 June, 2012; pp 788-797.
11. Saggin, Paulo MD; Saggin Jose MD; Dejour David: Imaging in patellofemoral Instability. An abnormality-based approach. *Sports Med Arthrosc Rev.* 2012;20:145-151.
12. Monson Jill, Pt, Ocs, CSCS; Arendt Elizabeth, MD: Rehabilitative protocols for select Patellofemoral Procedures and Nonoperative Management Schemes. *Sports Med Arthrosc Rev* 2012;20:136-144.
13. Biedert RM ; Friederich NF (1994) Failed lateral retinacular Release: Clinical outcome. *J Sports Traumatol* 16:162-173.
14. Ficat P, Ficat C, Balleaux A. External hypertension syndrome in the recognition of arthrosis. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1975;61:39.59 (in French).
15. Larson RL, Cabaud He, Slocum Db. The patellar compression syndrome: Surgical treatment by lateral retinacular release. *Clin Orthop Relat Res* 1978;158.167.
16. Fulkerson Jp, Tennant R, Jaivin JS, Grunnet: Histologic evidence of retinacular nerve injury associated with patellofemoral malalignment. *Clin Orthop* 1985;197:196-205.
17. Sanchis Alfonso V, Rosello-Sastre E, Monteagudo Castro C, Esquerdo J. Quantitative analysis of nerve changes in lateral retinaculum in patients with isolated symptomatic patellofemoral malalignment. A preliminary study. *Am J Sports Med* 1988;26:703-709.
18. Song Guan, Yang, Hong Lein et al. Iatrogenic medial patellar instability following lateral retinacular release of the knee joint. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* Jan 2015.
19. Sanchis-Alfonso Vicente, Montesinos-Berry Erik. Is lateral retinacular release still a valid option? From release to lengthening. *Ann Transl Med* 2015;3(19):301.
20. Bremer Hinckel Betina. Lateral retinaculum lengthening or release. *Operative Techniques in Sports Med.* June 2015. Vol 23, Issue 2, 100-106.