

Plicatura medial asistida por artroscopia a propósito de un caso

Arthroscopically-a medial plication: A case report

Plicature médiale assistée par arthroscopie, à propos d'un cas

Dr. C. Alejandro Álvarez López,^I Dr. Carlos Ortega González,^I Dra. Yenima García Lorenzo^{II}

^I Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba.

^{II} Policlínico Universitario "Tula Aguilera". Camagüey, Cuba.

RESUMEN

La plicatura medial asistida por artroscopia constituye una variedad quirúrgica empleada en pacientes que presentan mala alineación patelofemoral. El paciente de 44 años de edad, blanca, femenina con antecedentes de salud anterior, la cual desde hace aproximadamente un año refiere dolor a nivel de la cara anterior de la rodilla izquierda, para lo cual ha llevado tratamiento en múltiples ocasiones con analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos y varias sesiones de terapia de rehabilitación con respuesta muy limitada a sus síntomas. Se realizó liberación del retináculo lateral acompañada de plicatura medial, esta técnica se describe por pasos. La plicatura medial asistida por artroscopia, es un procedimiento simple, que no necesita de una curva larga de aprendizaje y presenta un mínimo de complicaciones.

Palabras clave: inestabilidad patelofemoral (IP).

ABSTRACT

Arthroscopically-assisted medial plication is a surgical variety used in patients with poor patellofemoral alignment. 44-year-old, white female patient, with previous health history of concerns, refers pain at the anterior aspect of her left knee for about a year. She has been treated with analgesics, NSAIDs multiple times and several rehabilitation therapy sessions with very limited response to her symptoms. Release of the lateral retinaculum accompanied by medial plication was performed on this patient. This technique is described by steps. Assisted arthroscopic medial plication is a simple procedure which does not require long learning curve and it has a minimum of complications.

Keywords: patellofemoral instability (PI).

RÉSUMÉ

La plicature médiale assistée par arthroscopie constitue une technique chirurgicale employée chez les patients atteints d'un mauvais alignement fémoro-pathélaire. Le cas d'un patient (femme âgée de 44 ans, blanche) avec une histoire de santé antérieure, référant depuis un an à peu près une douleur au niveau de la face antérieure du genou gauche, plusieurs traitements (analgésiques, antiinflammatoires non stéroïdiens), et pas mal de sessions de rééducation sans réponse satisfaisante, est présenté. On a effectué la libération du rétinaculum latéral, conjointement avec une plicature médiale. La plicature médiale assistée par arthroscopie est une procédure simple n'ayant pas besoin d'une longue courbe d'apprentissage et présentant très peu de complications.

Mots clés: instabilité fémoro-pathélaire.

INTRODUCCIÓN

Las entidades que afectan la articulación patelofemoral son múltiples. Sus formas de presentación van desde el síndrome doloroso anterior de la rodilla, hasta la luxación de la rótula.¹⁻³

Las afecciones relacionadas con el síndrome doloroso anterior de la rodilla son: condromalacia de la rótula, artrosis patelofemoral, lesiones de menisco, plica sinovial y mala alineación patelofemoral.⁴⁻⁶

La mala alineación patelofemoral conduce a la inestabilidad de esta articulación, la que puede presentarse como subluxación o luxación de la rótula. La inestabilidad rotuliana se define como el desplazamiento sintomático de la rótula hacia el lado medial o lateral de la articulación.^{7,8}

Se define como subluxación el desplazamiento parcial de la rótula con relación a la tróclea, este desplazamiento es transitorio ya que la rótula reduce espontáneamente a su sitio anterior. Por otra parte, la luxación es la pérdida de las relaciones anatómicas entre la rótula y la tróclea. Las luxaciones de esta articulación pueden ser agudas o recurrentes.^{1,4}

Existen variedades de tratamientos para la inestabilidad patelofemoral (IP), los que comienzan con las modalidades conservadoras, que no logran de manera habitual contrarrestar los problemas mecánicos de la articulación.^{3,6}

La IP responde a alteraciones de la biomecánica articular, por esta razón los tratamientos quirúrgicos son los más empleados. Los procedimientos de realineación pueden ser clasificados de acuerdo a su relación con la rótula en proximales y distales.^{9,10}

El objetivo de este trabajo es mostrar la técnica de plicatura medial asistida por artroscopia, como una variante de tratamiento quirúrgico semi-invasiva en pacientes con mala alineación patelofemoral.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 44 años de edad, blanca, femenina con antecedentes de salud anterior, la cual desde hace aproximadamente un año refiere dolor a nivel de la cara anterior de la rodilla izquierda, para lo cual ha llevado tratamiento en múltiples ocasiones con analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos y varias sesiones de terapia de rehabilitación con respuesta muy limitada a sus síntomas.

A la exploración física de la rodilla se detectó signo de la "J" positivo y crepitación dolorosa de la rótula a los movimientos de flexión y extensión.

La paciente es enviada al departamento de imaginología, para la realización de radiografías en vistas anteroposterior, lateral y axiales de la rodilla. La vista axial de la rótula mostró un ángulo de inclinación lateral de 11 grados según el método de Laurin CA citado por *Panni AS*.¹¹

Se realizaron exámenes complementarios de hemoglobina 120 g/l, grupo y Rh que fue O positivo. Al tener en cuenta los parámetros clínicos y radiográficos descritos con anterioridad, la paciente fue anunciada para el salón de operaciones con el objetivo de realizar la plicatura medial asistida por artroscopia.

La técnica quirúrgica empleada se realizó según los siguientes pasos:

1. Exploración artroscópica de rutina, donde se constató afección del cartílago de la cara lateral de la rótula, para lo cual se realizó afeitado con rasurador mecánico ([Fig. 1](#)).
2. Colocación de aguja guía en el polo proximal y medial de la rótula ([Fig. 2](#)).
3. Incisión medial a la rótula de aproximadamente seis centímetros, donde se colocaron dos suturas de poliéster 1.0 ([Fig. 3](#)).

4. Identificación a cielo abierto del retináculo lateral y sección con tijera (Fig. 4).
5. Cierre de la sutura del lado medial una vez realizada la liberación del retináculo lateral.
6. Nueva exploración artroscópica de la articulación (Fig. 5).



Fig. 1. Exploración y rasurado artroscópico.

Actualmente la paciente refiere alivio del dolor, lo cual fue corroborado por la escala numérica del 1 al 10, con la que se obtuvo un valor de dos. Presenta flexión activa de 85 grados, sin dolor al realizar el movimiento. Por otra parte, no precisa del uso de antiinflamatorios no esteroideos desde hace aproximadamente cuatro meses.



Fig. 2. Posición de la aguja guía.



Fig. 3. Colocación de suturas mediales a la rótula.



Fig. 4. Identificación y liberación abierta del retináculo lateral.



Fig. 5. Suturas de piel y segunda exploración artroscópica.

DISCUSIÓN

El tratamiento conservador de pacientes con mala alineación patelofemoral consiste en la rehabilitación, basado en fortalecer el musculo vasto medial oblicuo, como principal estabilizador dinámico de la rodilla, así como la disminución del peso corporal, lo que disminuye las cargas sobre esta articulación, además, del uso de ortesis. Sin embargo, esta modalidad de tratamiento no proporciona una solución a esta entidad de forma definitiva.^{1,6}

Al ser la mala alineación patelofemoral una entidad en lo fundamental de origen mecánico, el tratamiento más efectivo es el de tipo quirúrgico.⁵ Existen numerosas técnicas quirúrgicas que logran la realineación de la articulación, estas técnicas pueden ser clasificadas de acuerdo a su relación con la rótula en proximales y distales.² Entre las técnicas proximales se encuentran: la reparación primaria del ligamento patelofemoral medial, imbricación medial, sobre la cual trata la presentación de este trabajo, el avance del musculo vasto medial oblicuo, liberación del retináculo lateral de forma aislada o combinada y la reconstrucción del ligamento patelofemoral medial mediante el empleo de semitendinoso o tendón de cuádriceps. Por otra parte las técnicas de realineación distal son: la transferencia de la tuberosidad tibial anteromedial y la osteotomía de tibia.^{7,8}

La técnica de imbricación medial fue introducida por *Insall J*¹² et al en el año 1979, en especial para pacientes con condromalacia de la rótula. Esta variante quirúrgica consiste en realizar dos incisiones, una parapatelar medial sobre el cuarto medial de la rótula y la otra lateral para realizar la liberación del retináculo lateral, y luego realizar la imbricación medial, mediante esta técnica el autor reportó un 71 % de resultados favorables a pesar de que este mismo investigador, declara que mediante esta modalidad se aumenta de forma sustancial el apoyo del lado medial de la articulación.

Posteriormente *Nam EK* y *Karsel RP*¹³ mostraron la realización de esta técnica por una incisión pequeña, para la imbricación medial y liberación artroscópica del retináculo lateral en pacientes con luxación recidivante de rótula, de los 23 pacientes operados, uno presentó recidiva y otro subluxación.

Las ventajas de esta técnica propuesta son:

- Su fácil aplicación.
- No necesita de una larga curva de aprendizaje.
- Es económicamente factible.
- Es ambulatoria.
- No necesita de inmovilización posoperatoria.
- Presenta pocas complicaciones.¹⁴⁻¹⁶

Es necesario antes de realizar la imbricación o plicatura medial observar con detenimiento la característica del cartílago articular de la rótula, ya que al aumentar la presión del lado medial este puede deteriorarse con mayor rapidez. Sin embargo, cuando la afección del cartílago es en toda la rótula, la imbricación puede ser realizada, ya que la presión de la articulación patelofemoral es simétrica. La incidencia de complicaciones de esta técnica es muy baja.¹⁷⁻¹⁹

La rehabilitación es indicada inmediatamente, para evitar la atrofia del cuádriceps y lograr la incorporación del paciente lo antes posible a la sociedad.^{1,4}

La IP constituye una entidad ortopédica observada con relativa frecuencia en pacientes jóvenes, su tratamiento varía desde las formas conservadoras hasta las quirúrgicas, que son las más empleadas. La imbricación medial asistida por artroscopia es una modalidad quirúrgica factible de realizar en enfermos con esta entidad, permite ser realizada de forma ambulatoria con un mínimo de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dejour D, Saggin PR. Disorders of the patelofemoral joint. En: Scott WN. Insall & Scott Surgery of the Knee. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. p. 592-623.
2. Scott WN, Scuderi GR, Levi G. Surgery of the patelofemoral joint. Proximal realignment. En: Scott WN. Insall & Scott Surgery of the Knee. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. p. 640-76.
3. McCarthy MM, Strickland SM. Patellofemoral pain: an update on diagnostic and treatment options. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2013 Jun;6(2): 188-94.
4. Horikawa A, Kodama H, Miyakoshi N, Yamada S, Miyamoto S. Recurrent dislocation of the patella accompanying hypotrochlea of the femur and malalignment of the patella. *Ups J Med Sci.* 2011 Nov;116(4):285-8.
5. Redziniak DE, Diduch DR, Mihalko WM, Fulkerson JP, Novicoff WM, Sheibani-Rad S, et al. Patellar Instability. Illinois: Am Acad Orthop Surg. 2010:195-206.
6. Sgaglione NA, Chen E, Bert JM, Amendola A, Bugbee WD. Current strategies for nonsurgical, arthroscopic, and minimally invasive surgical treatment of knee cartilage pathology. *Instr Course Lect.* 2010;59:157-80.
7. Duka A, Pensak M, Edgar C, De Berardino T. Surgical management of patellar instability. En: Johnson DH. *Operative Arthroscopy.* 4 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013. p. 685-91.
8. Kwak JH, Sim JA, Kim NK, Lee BK. Surgical treatment of habitual patella dislocation with genu valgum. *Knee Surg Relat Res.* 2011 Sep;23(3):177-9.
9. Efe T, Seibold J, Geßlein M, Schüttler K, Schmitt J, Schofer MD. Non-anatomic proximal realignment for recurrent patellar dislocation does not sufficiently prevent redislocation. *Open Orthop J.* 2012 Mar;6:114-7.
10. Kwon JH, Kim JI, Seo DH, Kang KW, Nam JH, Nha KW. Patellar dislocation with genu valgum treated by DFO. *Orthopedics.* 2013 Jun;36(6):840-3.
11. Panni AS, Cerciello P, Vasso M, Palombi A. Medial reefing in chronic potential patellar instability. En: Zaffagnini S, Dejour D, Arendt EA. *Patellofemoral pain, instability, and arthritis.* Berlin: Springer Verlag; 2010. p. 159-63.
12. Insall J, Bullough PG, Burstein AH. Proximal tube realignment of the patella for chondromalacia patellae. *Clin Orthop Relat Res.* 1979 Oct;144:63-9.
13. Nam EK, Karzel RP. Mini-open medial reefing and arthroscopic lateral release for the treatment of recurrent patellar dislocation: a medium-term follow-up. *Am J Sports Med.* 2005 Feb;33(2):220-30.
14. Halbrecht JL. Arthroscopic patella realignment: An all-inside technique. *Arthroscopy.* 2001 Nov-Dec;17(9):940-5.
15. Miller JR, Adamson GJ, Pink MM, Fraipont MJ, Durand P Jr. Arthroscopically assisted medial reefing without routine lateral release for patellar instability. *Am J Sports Med.* 2007 Apr;35(4):622-9.

16. Xu H, Zhang C, Pei G, Zhu Q, Han Y. Arthroscopic medial retinacular imbrication for the treatment of recurrent patellar instability: a simple and all-inside technique. Orthopedics. 2011 Jul; 34(7):524-9.
17. Ma LF, Wang CH, Chen BC, Zhang F, Zhou JW, Dong JT, et al. Medial patellar retinaculum plasty versus medial capsule reefing for patellar dislocation in children and adolescents. Arch Orthop Trauma Surg. 2012 Dec; 132(12):1773-80.
18. Slebold R, Sartory N. Arthroscopic medial reefing in acute patellar dislocation. En: Zaffagnini S, Dejour D, Arendt EA. Patellofemoral pain, instability, and arthritis. Berlin: Springer Verlag; 2010. p.153-8.
19. Tanaka MJ, Bollier MJ, Andrish JT, Fulkerson JP, Cosgarea AJ. Complications of medial patellofemoral ligament reconstruction: common technical errors and factors for success: AAOS exhibit selection. J Bone Joint Surg Am. 2012 Jun 20; 94(12):e87.

Recibido: 12 de junio de 2014.

Aprobado: 2 de agosto de 2014.

Dr. Alejandro Álvarez López. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech.
Carretera Central Oeste Km 4 ½. Ciudad de Camagüey, Cuba. Correo electrónico:
yenima@finlay.cmw.sld.cu