

Revista Mexicana de Ortopedia Pediátrica

Volumen **6**
Volume

Número **1**
Number

Enero-Diciembre **2004**
January-Decmeber

Artículo:

Plica medial familiar. Reporte de caso

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Sociedad Mexicana de Ortopedia Pediátrica, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

- 👉 **Índice de este número**
- 👉 **Más revistas**
- 👉 **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

- 👉 ***Contents of this number***
- 👉 ***More journals***
- 👉 ***Search***

Plica medial familiar. Reporte de caso

Dr. Mario Martínez Villalobos,* Dr. Adolfo Yáñez Acevedo**

Hospital Shriners para Niños, A.C.

RESUMEN

Reportamos el caso de 4 hermanos que presentaban una plica medial patológica en ambas rodillas, que fueron tratados con técnica artroscópica con buenos resultados. Se realiza una revisión de la literatura.

Palabras clave: Plica, artroscopia, liberación.
(Rev Mex Ortop Ped 2004; 1:28-31)

SUMMARY

We report the case of four brothers that presented a medial plica in both knees, they were treated with an arthroscopic release with good results. We review the literature.

Key words: Plica, arthroscopy, release.
(Rev Mex Ortop Ped 2004; 1: 28-31)

Las plicas sinoviales de la rodilla han sido un tema controversial con respecto a su origen, sintomatología, diagnóstico y tratamiento. Una plica sinovial es una estructura anatómica normal que representa un remanente de la membrana sinovial en el desarrollo embrionario de la rodilla. Están formadas por tejido elástico que constantemente cambia de forma y longitud durante la flexión y extensión de la rodilla. Se sospecha que traumatismos directos o indirectos sobre la rodilla, deporte extremo, osteocondritis disecante, lesiones meniscales o cuerpos libres intraarticulares son factores que desencadenan inflamación, edema y hemorragia en la plica sinovial, lo que condicionará engrosamiento, pérdida de la elasticidad y fibrosis de dicha estructura. Al perderse la anatomía normal de la plica, ésta puede erosionar el cartílago articular. El paciente puede presentar: dolor, derrame articular, sensación de bloqueo articular y ocasionalmente sensación de inestabilidad.

Se han reportado 4 tipos de plicas sinoviales de acuerdo a su localización: suprapatelar, infrapatelar, medial y lateral. La más frecuente es la plica infrapatelar o ligamento mucoso y la más sintomática es la plica medial. La mayor incidencia de sintomatología se ubica entre los 25 y los 30 años.

Nosotros reportamos el caso de 4 hermanos que iniciaron con sintomatología en ambas rodillas antes de los 18 años, sin antecedentes traumáticos o actividades deportivas intensas, que fueron tratados mediante artroscopia y en donde se identificó una plica medial engrosada y fibrosa que condicionaba condromalacia del cóndilo femoral medial.

CASO 1

Una paciente del sexo femenino que inició a los 16 años con dolor en rodilla derecha predominando al estar sentada por periodos prolongados y acompañado ocasionalmente de aumento de volumen y sensación de bloqueo en dicha articulación, no presentaba antecedentes traumáticos y no realizaba alguna actividad física en especial. Presentaba dolor a la palpación de la superficie medial de la rótula donde se percibía una banda engrosada y dolorosa. Se manejó inicialmente con AINES sin mejoría, por lo que se sometió a cirugía artroscópica. Se encontró una plica medial engrosada y fibrosa que condicionaba condromalacia grado II del cóndilo femoral. Se resecó por completo la plica y se inició un programa de fisioterapia. A los 17 años presentaba la misma sintomatología en la rodilla izquierda por lo que se sometió a artroscopia encontrando una plica medial engrosada y sinovitis en su periferia. Se realizó liberación de la plica y rasurado de la sinovial hipertrófica. No se encontraron datos de lesiones meniscales, cuerpos libres, osteocondritis disecante u otra alteración en ambas rodillas. Fue dada de alta

Hospital Shriners para Niños, A.C.

* Cirujano Ortopedista egresado del Hospital Shriners.

** Cirujano Ortopedista, Jefe de la Artroscopia de Escoliosis.

a los 20 años y actualmente la paciente tiene 25 años, se encuentra asintomática, realiza actividades físicas de manera regular y no presenta algún hallazgo a la exploración de ambas rodillas.

CASO 2

El hermano menor inicia a los 14 años de edad con dolor y aumento de volumen en rodilla izquierda sin antecedentes traumáticos y que realizaba actividades físicas irregulares. Igualmente tenía dolor en la superficie medial de la rótula y se palpaba una banda engrosada y dolorosa en dicha región. Se sometió a artroscopia y se encontró una plica medial engrosada con sinovitis hemorrágica en la periferia de la plica y condromalacia grado II en el cóndilo femoral y grado III en la faceta medial de la rótula. Se realizó resección completa de la plica, rasurado de la sinovial hipertrófica y condroplastia de la faceta medial de la rótula. A los 16 años presentaba ausencia de sintomatología en la rodilla izquierda e inició con dolor en la rodilla derecha de las mismas características que la contralateral. Se sometió a cirugía artroscópica y se encontró igualmente una plica medial engrosada y fibrosa con condromalacia GII del cóndilo femoral. Se resecó por completo la plica y se le dio un programa de fisioterapia. Actualmente tiene 21 años y refiere dolor ocasional en la rodilla derecha desencadenado por la actividad física intensa. Presenta escape positivo en la rodilla derecha sin otro hallazgo de importancia en ambas rodillas.

CASO 3

La hermana menor inicia a los 13 años con dolor en rodilla izquierda con sensación de bloqueo articular y aumento de volumen ocasional en dicha articulación. Presentaba dolor en la superficie medial de la rótula, sin embargo no se lograba palpar alguna banda fibrosa en dicha región similar a la de sus hermanos. Se manejó inicialmente con AINES y fisioterapia sin mejoría por lo que se sometió a cirugía artroscópica encontrando igualmente una plica medial fibrosa y engrosada sin datos de sinovitis o condromalacia. Se realizó la simple resección de la plica sinovial, refiriendo mejoría importante con remisión de la sintomatología. A los 15 años, sin antecedente traumático o de actividad física intensa, inició con dolor en la rodilla derecha de las mismas características. Igualmente se manejó inicialmente de manera conservadora sin mejoría, por lo que se sometió a cirugía artroscópica. Se encontró una plica medial fibrosa similar a la rodilla contralateral sin ningún otro hallazgo durante la

cirugía. Se realizó resección completa de la plica y se instauró un programa de fisioterapia. Actualmente la paciente tiene 16 años y refiere dolor ocasional en la rodilla derecha, con maniobra de escape positivo y dolor a la palpación de la superficie medial de la rótula derecha. No realiza actividad física de manera regular y no ha aumentado su sintomatología por lo que no se ha realizado algún otro tipo de manejo a la rodilla derecha. Se encuentra asintomática con respecto a la rodilla izquierda y no presenta ninguna alteración a la exploración física.

CASO 4

La menor de los cuatro hermanos inicia a los 9 años con dolor en ambas rodillas de predominio en la rodilla derecha, la cual se acompañaba de episodios de aumento de volumen. No presentó ningún antecedente de importancia. La rodilla derecha presentaba dolor a la palpación de la superficie medial de la rótula sin palparse alguna banda dolorosa en dicha región, no se encontraron datos de inestabilidad ligamentaria o meniscopatía. La rodilla izquierda no presentaba ningún hallazgo de importancia a la exploración física. Inicialmente se dio tratamiento con AINES y fisioterapia sin mejoría. Fue sometida a los 10 años a cirugía artroscópica de la rodilla derecha encontrando una plica medial engrosada con pérdida de su elasticidad y con hipertrofia sinovial en su periferia, no se encontró condromalacia o algún otro hallazgo de importancia. Se realizó resección completa de la plica. Actualmente tiene 10 años 7 meses y refiere ausencia de dolor en la rodilla derecha y disminución en el dolor de la rodilla izquierda por lo cual sólo se ha mantenido en observación.

DISCUSIÓN

Una plica sinovial representa un remanente del mesénquima sinovial que separa a la rodilla en tres cavidades durante su desarrollo fetal. La primera plica sinovial fue descrita por Fullerton¹ en 1916 y por Mayeda² en 1918. Al aparecer el artroscopio fue descrita por primera vez la plica sinovial por Lino³ en 1939 y posteriormente por Patel⁴ y por Watanabe.⁵ Se ha reportado un 20 a 50% de presencia de plicas sinoviales en estudios *post mortem*^{6,7} y se ha reportado un 40 a 80% de prevalencia de plicas sinoviales en las examinaciones artroscópicas.⁸⁻¹⁰ Lino³ reportó una incidencia mayor al 50% de la plica medial en las rodillas estudiadas, Sakakibara¹¹ del 45%, Munzinger¹² del 45%, Jackson y cols.¹³ del 60%, Dandy¹⁴

del 64% y Kim y Choe¹⁵ del 72%. Ogata y cols.¹⁶ reportaron que la plica medial fue encontrada en el 37% de las rodillas de fetos de las 11 a las 20 semanas de gestación.

Sakakibara¹¹ describió 4 tipos de plica medial: tipo A (elevación en forma de cordón), tipo B (estructura en forma de pequeña repisa), tipo C (estructura en forma de una gran repisa) y tipo D (en forma de hendidura).

Una plica normal constantemente cambia de forma durante la flexión y extensión de la rodilla dado por su tejido conectivo elástico. La plica medial se desliza sobre el cóndilo medial y por debajo de la patela entre los 30° a 60° de flexión de la rodilla.¹⁷ La rotación externa de la tibia disminuye el espacio por donde se desliza la plica medial entre el cóndilo medial y la patela.¹⁷ Por lo tanto una teoría para que una plica normal se transforme en una patológica es el pinzamiento de ésta durante su deslizamiento.¹⁸ Se han propuesto varios factores que pueden desencadenar el inicio del síndrome doloroso, entre éstos están el trauma directo o indirecto, ejercicio intenso, osteocondritis disecante, lesiones del menisco o cuerpos osteocartilaginosos intraarticulares libres. Estas causas desencadenan inflamación, edema o hemorragia dentro de la plica, lo cual al ser frecuente disminuye las propiedades elásticas de la plica y la convierten en una banda fibrosa que interfiere con la mecánica intraarticular normal de la rodilla, causando erosión sobre las superficies articulares del cóndilo femoral medial y la patela.

La incidencia de síntomas causados por una plica medial patológica es baja. Munzinger y cols.¹² reportaron una incidencia del 11%, Nottage y cols.¹⁹ del 5.2%, Broom y Fulkerson²⁰ del 4%, Dorchak y cols.²¹ del 4%, Brabants y cols.²² del 9%, Jackson y cols.¹³ del 10%, Richmond y cols.²³ del 7.6%, Sherman y Jackson²⁴ del 3.7% y Glasgow y cols.²⁵ del 3.7%.

La sintomatología es más frecuente en adolescentes y adultos jóvenes y está muy relacionada con la práctica de actividades deportivas o ejercicio intenso, es rara en niños. Mital y Hayden¹⁷ revisaron 15 casos de plica medial dolorosa en pacientes entre los 11 y 16 años. Kim y Choe²⁶ reportaron el caso de una niña de 15 meses con una plica medial patológica que condicionaba contractura en flexión de la rodilla.

Nosotros reportamos el caso de 4 hermanos que iniciaron con sintomatología antes de los 18 años de edad, sin mejoría con el tratamiento conservador y que fueron manejados mediante cirugía artroscópica. Ninguno presentó antecedente traumático o de ejercicio intenso y el hallazgo artroscópico en los 4

fue una plica medial engrosada y fibrosa que al ser liberada se acompañó de una importante mejoría en la sintomatología. No se encontró ningún otro familiar con esta alteración y por lo tanto no creemos que pueda tener una base genética; sospechamos que la causa pueda estar en el estilo de vida y las actividades físicas que desempeñan los niños, aunque no logramos identificar ningún factor relacionado. Así mismo durante la cirugía no se logró identificar ningún factor intraarticular que ocasionara la sintomatología más allá de la plica medial ya mencionada.

Referencias

1. Fullerton A. The surgical anatomy of the synovial membrane of the knee joint. *British J Surg* 1916; 4: 191-200.
2. Mayeda P. *Ueber das Strangartige Gebilde in the Knigel-Enknoehle (Chordi Cavi Artioularis Genu) Mitt Med Fak. Kaisert. University, Tokio.* 1918; 21: 507-553.
3. Lino S. Normal arthroscopic findings in the knee joint in adult cadavers. *J Japanese Orthop Assn* 1939; 14: 467-523.
4. Patel D. Arthroscopy of the plicae- synovial folds and their significance. *Am J Sports Med* 1978; 6: 217-225.
5. Watanabe M, Takeda S. *Atlas of Arthroscopy.* Berlin, Springer, 1970.
6. Hardaker WT, Whipple TL. Diagnosis and treatment of the plica syndrome of the knee. *J Bone and Joint Surg* 1980; 62-A: 221-225.
7. Wiberg G. Roentgenographic and anatomic studies on the femoropatellar joint. *Acta Orthop Scandinavica* 1941; 12: 319-410.
8. Broukhim B, Fox JM. The synovial shelf syndrome. *Clin Orthop* 1979; 142: 135-138.
9. Mizumachi SK et al. So-called synovial shelf in the knee joint. *J Japanese Orthop Assn* 1948; 22: 1-5.
10. SanDretto et al. Suprapatellar plica synovialis: a common arthrographic finding. *J Canadian Assn Radiol* 1982; 33: 163-166.
11. Sakakibara J. Arthroscopic study on Lino's band. *J Jpn Orthop Assoc* 1976; 50: 513-522.
12. Muzinger et al. Internal derangement of the knee joint due to pathologic synovial folds: the mediopatellar plica syndrome. *Clin Orthop* 1981; 155: 59-64.
13. Jackson et al. The pathologic medial shelf. *Orthop Clin North Am* 1982; 13: 307-312.
14. Dandy DJ. Anatomy of the medial suprapatellar plica and medial synovial shelf. *Arthroscopy* 1990; 6: 79-85.
15. Kim SJ, Choe WS. Arthroscopic findings of the synovial plicae of the knee. *Arthroscopy* 1997; 13: 33-41.
16. Ogata S, Uhthoff HK. The development of synovial plicae in human knee joint: an embryologic study. *Arthroscopy* 1990; 6: 315-321.
17. Mital MA, Hayden J. Pain in the knee in children: the medial plica shelf syndrome. *Orthop Clin North Am* 1979; 10: 713-722.
18. Tindel NL, Nisonson B. The plica syndrome. *Orthop Clin North Am* 1992; 23: 613-618.
19. Nottage WM et al. The medial patellar plica syndrome. *Am J Sports Med* 1983; 11: 211-214.

20. Broom MJ, Fulkerson JP. The plica syndrome: a new perspective. *Orthop Clin North Am* 1986; 17: 279-281.
21. Dorchak JD et al. Arthroscopic treatment of symptomatic synovial plica of the knee: long term follow-up. *Am J Sports Med* 1991; 19: 503-507.
22. Brabants K et al. Plica synovials mediopatellaris. *Acta Orthop Belg* 1988; 54: 574-576.
23. Richmond JC, McGinty JB. Segmental arthroscopic resection of the hypertrophic mediopatellar plica. *Clin Orthop* 1983; 178: 185-189.
24. Sherman RMP, Jackson RW. The pathologic medial plica: criteria for diagnosis and prognosis. *J Bone Joint Surg Br* 1989; 71: 351.
25. Glasgow et al. The synovial plica and its pathological significance in the knee. *J Bone Joint Surg Br* 1981; 63: 630.
26. Kim SJ, Choe WS. Pathological mediopatellar plica found in the knee of a infant. *Arthroscopy* 1998; 14: 620-623.

Correspondencia:
Dr. Adolfo Yáñez Acevedo
Hospital Shriners para Niños, AC
Súchil 152 Col. El Rosario Coyoacán
México D.F. 04380

