

Hallazgos Artroscópicos de la Plica Sinovial Patológica de la Rodilla

Dr. Franco Cordivani M.*, Dr. William Añez N.**, Dr. Manuel Garrido***

Dr. Franco Cordivani M., Dr. William Añez N., Dr. Manuel Garrido - Hallazgos Artroscópicos de la Plica Sinovial Patológica de la Rodilla
Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 30, Nº 1, Marzo 1998

RESUMEN

En el periodo comprendido desde Diciembre de 1994 hasta Junio del 1997, fueron estudiadas artroscópicamente 287 rodillas de 243 pacientes en la Unidad de Cirugía de la Rodilla del Instituto Médico La Floresta (IMLF) con plica sinovial patológica no asociada a otras patologías de la rodilla y determinando la anatomía artroscópica y la localización más frecuente de la misma. Varios patrones de localización anatómica de plica sinovial patológica fueron encontradas de acuerdo al hallazgo artroscópico. La incidencia y localización más frecuente de plica sinovial patológica fue: Plica Mediapatelar (184) 52,4%, plica suprapatelar (163) 46,42%, plica lateral (2) 0,56%, plica infrapatelar (1) 0,28%.

La edad promedio fue de 35,31 años (rango 9 años - 82 años) con un predominio de la rodilla derecha (110) 38,2% con respecto a la rodilla izquierda (89) 31,01% y con una bilateralidad del (88) 30,66%, con una frecuencia por igual en ambos sexos.

PALABRAS CLAVE

Artroscopia, Placa Sinovial

ABSTRACT

From December 1994 to June 1997, 287 knees in 243 patients were studied arthroscopically in the Knee Surgery Unit, La Floresta Medical Institute with Pathologic synovial plica, without other intraarticular abnormality to clarify the arthroscopic anatomy of the plica, and determine the classification of the plica.

Various patterns according to their anatomic sites of the synovial plica (pathologic) were found from the arthroscopic view. Incidences of the pathologic synovial plica at the knees were: Mediapatellar plica (184) 72%, suprapatellar plica (89) 25,35%, Septum (74) 20,79%, lateral patellar plica (2) 0,56%, infrapatellar plica (1) 0,28%. The mean age for all knees was 35,31 years (range 9 to 82).

A higher incidence of pathologic plica was found in the right knee (110) 38,32% than in the left knee (89) 31,01%, in whom both knees were studied (88) 30,66%, there was no difference in sex.

KEY WORDS

Arthroscopy, Synovial plica

Introducción

La plica sinovial es un remanente de un septum embriológico para el desarrollo de la rodilla, que separaba la rodilla en 3 compartimientos que comienza a reabsorberse en el 4 mes de vida intrauterina permitiendo a la rodilla convertirse en una sola cavidad. La reabsorción incompleta da como resultado una plica sinovial remanente¹.

Algunos autores han dividido las plicas en 3 tipos diferentes: suprapatelar, mediopatelar e infrapatelar; estas fueron descritas por disección de cadáveres por Mayeda en 1918, posteriormente en 1939 lino, que es

el primero que la investiga artroscópicamente. En el pasado no fueron completamente delineadas las plicas, pero con el avance de la artroscopia se le ha prestado más atención a las estructuras de las plicas en los últimos años^{1,2,3,4,5}.

La plica sinovial fue inicialmente considerada anormal cuando eran vista en la artroscopia y se reseca-ban. Actualmente se reconocen como estructuras normales remanentes del septum sinovial que permanece en el desarrollo embriológico de la rodilla^{1,2,3,6}.

El propósito del siguiente trabajo es el estudio de la localización anatómica de la plica sinovial patológica de la rodilla no asociada a otras patologías de la rodilla.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una recopilación de los casos de plica sinovial patológicas de rodillas intervenidas por vía artroscópica en la Unidad de Cirugía de la Rodilla del Ins-

* Traumatólogo - Ortopedista. Adjunto de la Unidad Cirugía de Rodilla Instituto Médico La Floresta.

** Traumatólogo - Ortopedista. Jefe de la Unidad Cirugía de Rodilla Instituto Médico La Floresta.

*** Residente III año de Post-Grado de Traumatología y Ortopedia Hospital Ricardo Baquero González.

tituto Médico La Floresta, en el periodo comprendido desde Diciembre de 1994 hasta Junio de 1997. En el estudio se excluyeron todas las plicas sinoviales asociadas a otras patologías de la rodilla (lesión de ligamentos, meniscopatías, hemartrosis, Artritis Reumatoidea, Artritis Séptica, etc.); resultando incluidas en el estudio 287 rodillas (243 pacientes).

El equipo artroscópico está compuesto por ópticas de 70 y 30, fuente de luz (fibra óptica), cámara, shaver y video: la rodilla es distendida previamente por irrigación continua mediante solución fisiológica colocada 1,2 metros por encima del nivel del paciente, los portales para abordar la plica son el suprapatelar y el inferomedial (pararotuliano) o el inferolateral sin el uso de torniquete.

Ambas rodillas fueron examinadas en 88 casos, 110 rodillas derechas y 89 rodillas izquierdas. El promedio de edad fue 35,31 años (rango 9-82 años). Los hallazgos artroscópicos sinoviales patológicos fueron clasificados de acuerdo a la localización anatómica en:

Plica Suprapatelar: Membrana sinovial que se encuentra entre la bursa suprapatelar y la rodilla en sí. Se pueden clasificar de acuerdo a su configuración:

Arqueados: la plica se encuentra presente entre los lados lateral, medial y anterior de la bursa suprapatelar pero no sobre la superficie anterior del Fémur.

Hueco: La plica se extiende completamente a través de la bursa suprapatelar con un defecto central.

Septum: La Plica divide la bursa suprapatelar en dos compartimentos separados

Plica Mediapatelar: Es una membrana sinovial que se encuentra en la pared medial de la rodilla y que desciende oblicuamente hacia el plano coronal y se inserta en la sinovial medial sobre la grasa de Hoffa. Puede estar unida a la plica suprapatelar o puede estar separada.

Plica Infrapatelar: Es comúnmente llamado ligamento mucoso. Es un pliegue sinovial que se origina del surco intercondileo del fémur y corre paralelo y por encima del Ligamento Cruzado Anterior y se une a la grasa de Hoffa.

Plica Lateral: Es rara, se origina de la pared lateral por encima del hiato popliteo hacia la gotera lateral y se une con la grasa de Hoffa.

RESULTADOS

Se identificaron las incidencias de los patrones de plica sinovial (suprapatelar, mediopatelar, infrapatelar y lateral).

La plica mediopatelar fue la comúnmente observada en las rodillas examinadas en un 52,4% seguida por aplica suprapatelar en un 46,42% y el patrón más frecuente fue en forma de arco (25,35%) y el resto en forma de Septum (21,07%).

La edad promedio de hallazgos de plica sinovial patológica fue de 35,31 años (rango 9 años - 82 años), siendo más frecuente en la rodilla derecha (110) 38,2% con respecto a la rodilla izquierda (89) 31,01% y con una bilateralidad del (88) 30,66%, con una frecuencia por igual en ambos sexos.

DISCUSIÓN

En la articulación de la rodilla, los cuatro grupos de plica sinovial fueron conocidas de acuerdo al sitio anatómico que ocuparon en:

- Suprapatelar.
- Mediapatelar.
- Infrapatelar.
- Lateral.

Inicialmente se desconocía la incidencia de plica sinovial en la rodilla. Cuando se realiza la revisión bibliográfica, la incidencia reportada de plica suprapatelar va de 20% a 91,2%^{2,4,5} y del septum completo de la plica suprapatelar de 4,2 al 23%^{2,4,5}.

La incidencia de plica mediopatelar reportada en la literatura oscila entre 18,5% al 60%^{2,7,8}. En nuestra revisión la incidencia de plica mediopatelar fue del 52,4% de todos los casos de plica sinovial patológica.

Reportes de la incidencia de la plica lateral son muy raros^{2,9}. En nuestro estudio estuvo presente en el 0,56% de los casos.

Gran cantidad de investigadores han reportado diferencias en la incidencia de la plica sinovial por varias razones^{2,4}:

1. Los estudios iniciales estaban basados en la disección abierta, lo cual no daba una visión tan clara de la plica como el artroscopio cuando la rodilla es distendida con solución salina y se inspecciona desde adentro^{2,4}.
2. Con la introducción del artroscopio y el desarrollo de las técnicas artroscópicas, la plica sinovial fue encontrada más frecuentemente^{2,4}.
3. Las diferencias en la interpretación para la plica también pudieron haber contribuido a los diferentes resultados^{2,4}.

Los factores que pueden influenciar en la distribución de los patrones de la plica son la edad, rodilla derecha versus rodilla izquierda, raza, sexo e interacción recíproca entre la plica sinovial^{2,4,5}.

Este estudio demostró que no hay cambios significativos en la incidencia de los diferentes patrones de la plica sinovial ocurridos con la edad avanzada.

La incidencia de plicas y los patrones, demostraron diferencia entre la rodilla derecha versus la izquierda, similar distribución fue encontrada en aquellos casos en que ambas rodillas fueron estudiadas y no hubo diferencia significativa en relación al sexo^{2,4,10,11,12}.

En la exploración de la rodilla por vía artroscópica, muchas características de plica sinovial fueron observadas. La plica lateral obstruye el abordaje por el portal superolateral, y la plica mediopatelar con su ancha cobertura puede interferir para la observación del compartimiento medial de la rodilla. Con la hiperextensión de la rodilla se puede explorar con más facilidad la plica porque se separa de los cóndilos femorales. La plica mediopatelar puede continuarse con una plica suprapatelar sin separación de una de la otra, pero lo más frecuente es que exista una separación entre ellas. La hipertrofia de la grasa de Hoffa puede estar frecuentemente acompañada de una plica mediopatelar o un patrón de septum vertical que es el tipo de plica infrapatelar².

El desarrollo embrionario de la rodilla ha sido objetivo de estudio por varios investigadores. Sin embargo no existe un consenso sobre cual es la vía de formación de la cavidad articular, y la que se acepta es que la rodilla esté originalmente compuesta por tres compartimientos: compartimiento sinovial medial y lateral y la bursa suprapatelar. Estos compartimientos están separados por un septum sinovial. Al 3er mes del desarrollo fetal el septum sinovial comienza a desaparecer poco a poco hasta desaparecer completamente o queda un remanente. La plica sinovial es un remanente del septum del desarrollo embriológico de la rodilla. Sin embargo la teoría de las tres cavidades del desarrollo de la articulación de la rodilla puede explicar la formación de la plica

suprapatelar e infrapatelar, pero la plica mediopatelar y lateral se desconoce su formación^{2,8,10}.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Amatzuzi, MM; Fazzi, A; Varella, MH. Pathologic synovial plica of the knee. Result of conservative treatment. *Am J Sport Med* 18:466-469, 1990.
- 2.- Sung-Jae, K; Wahn-Sub, C. Arthroscopic Findings of the Synovial Plicae of the Knee. *Arthroscopy: J Arthroscopy Related Surgery* 13(1):33-41, 1997.
- 3.- Patel, D. Plica as a cause of anterior knee pain. *Orthop Clin North Am* 17: 273-277, 1986.
- 4.- Dandy, DJ. Anatomy of the medial suprapatellar plica and medial synovial shelf. *Arthroscopy* 6: 79-85, 1990.
- 5.- Zidorn, T. Classification of the suprapatellar septum considering ontogenetic development. *Arthroscopy* 8:459-464, 1991.
- 6.- Tindel, NL.; Niconson, B. The plica syndrome. *Orthop Clin North Am* 23:613-618, 1992.
- 7.- Jackson, RW; Marshall, DJ; Fujisawa, Y. The pathologic medial shelf. *Orthop Clin North Am* 13:307-312, 1982.
- 8.- Ogata, S; Uthhoff, HK. The development of synovial plicae in human knee joints: an embryologic study. *Arthroscopy* 6:315-321, 1990.
- 9.- Kurosaka, M; Yoshiya, S; Yamada, M. Lateral synovial plica syndrome. A case report. *Am J Sport Med* 20: 92-94, 1992.
- 10.- Johnson, DP; Eastwodd, DM; Witherow, PJ. Symptomatic synovial plicae of the knee. *J Bone Joint Surg Am* 75:1485-1496, 1993.
- 11.- Stanitski, CL. Anterior knee pain syndromes in the adolescent. *J Bone Joint Surg Am* 75: 1407-1416, 1993.
- 12.- Dorchak, JD; Barrack, RL; Kneisl, JS. Arthroscopic treatment symptomatic synovial plica of the knee. Long-term Follownp. *Am J Sport Med* 19:503-507, 1991.