

Título: PLICA SINOVIAL PATOLÓGICA, DIAGNÓSTICO Y RESECCIÓN ARTROSCÓPICA

Autores:

Dr. Rodrigo de Jesús Raja del Alzuri.

Especialista de 1er. Grado en Ortopedia y Traumatología.

Dr. Oscar J. Nordelo Martínez.

Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología.

Dra. Michele Aiguesvives Johnson.

Especialista de 1er. Grado en Ortopedia y Traumatología.

DrC. Raúl Candebat Candebat.

Especialista de 2º Grado en Ortopedia y Traumatología, Profesor Titular y Consultante.

Servicio de Ortopedia y Traumatología

Email: jortop@hha.sld.cu

Introducción.

La plica sinovial (PS) es un remanente fibroso de la diferenciación normal de la rodilla. En su desarrollo presenta tres tabiques fibrosos normales, uno suprarotuliano, otro medial y el último infrarotuliano. De estos el único que se considera normal dentro de la anatomía de la rodilla del adulto es el infrarotuliano y se conoce como ligamento mucoso o suspensor de la grasa de Hoffa, presente comúnmente en el 87% de las rodillas examinadas.

El síndrome de plica sinovial está reconocido como un deterioro doloroso de la función de la rodilla, en el cual el único hallazgo para explicar la sintomatología dolorosa, es la presencia de un remanente septal de tejido fibroso duro, tenso, comparable a una liga

de variable espesor y anchura, que dependiendo de su localización y características puede limitar la distensión de la articulación, el desplazamiento de la rótula y rozar y ejercer presión sobre el cartílago de la rótula y el fémur.

La plica sinovial (PS) es una de las enfermedades que integran el síndrome doloroso anterior de la rodilla (SDAR), el cual es considerado por Sanchis Alfonso y colaboradores, como el agujero negro de la Ortopedia, debido a la complejidad de su etiopatogenia.

La PS se puede presentar de forma aislada o asociada a otras enfermedades, pero su responsabilidad como causa de dolor de la articulación se justifica cuando no se detectan otras alteraciones intrarticulares que expliquen los síntomas o cuando se asocia a otras enfermedades y se observa la PS vascularizada e irritada.

.El diagnóstico diferencial de pacientes con SDAR incluye enfermedades como: PS, la rodilla de saltador, lesiones de menisco, mala alineación patelofemoral con o sin cambios en los cartílagos, rótula bipartita, artrosis patelofemoral, entre otros.

Dentro de la consideración patológica de las plicas, Gardenella comunicó en la reunión de la especialidad de la AANA que del 2.3 al 5.5% del síndrome de dolor anterior de rodilla puede ser atribuible a plicas patológicas.

La plica sinovial patológica no es frecuente como motivo de consulta dentro de los padecimientos de la rodilla. Sin embargo, no es un diagnóstico clínico fácil y puede llegar a influir en una toma de decisión inadecuada para el pronóstico funcional y de

sobrevida en una articulación joven, de no contar con la tecnología adecuada. La experiencia que deja la exploración clínica de un número cada vez mayor de pacientes, puede ayudar a realizar un mejor diagnóstico clínico, sobre todo cuando la sobreposición de síntomas nos lleva hacia una patología diferente. Una adecuada anamnesis y exploración cuidadosa del paciente, continúa siendo la clave para el diagnóstico clínico preciso

Debido a la importancia de esta temática, la cantidad de pacientes afectados por esta enfermedad, nos proponemos como objetivo profundizar en la PS de acuerdo a su localización y enfatizar en la utilidad de la vía artroscópica, para su diagnóstico y tratamiento.

Objetivos.

- Estandarizar los procedimientos de diagnóstico y tratamiento en la plica sinovial patológica.
- Determinar la eficacia y seguridad de la resección artroscópica en la plica sinovial patológica.

Desarrollo.

Criterio de inclusión.

- Presencia de Plica sinovial mediopatelar patológica.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

- Seguimiento de 24 meses como mínimo.

Criterio de exclusión.

- Infección (Local y/o sistémica)
- Anquilosis.
- Presencia de enfermedades crónicas descompensadas.
- No firmar el consentimiento informado.
- Seguimiento menor de 24 meses.

El diagnóstico positivo es difícil tanto desde el punto visto clínico como imagenológico, de allí que la artroscopia constituye el estándar de oro, para confirmar su presencia y realizar el tratamiento, el que es efectivo de un 75 % a un 91 % de los enfermos, por lo que el personal médico debe tener un alto índice de sospecha de esta enfermedad.

El diagnóstico de la Plica Sinovial se basa en la sintomatología, la exploración física y en los exámenes complementarios.

- **Historia clínica:** Antecedentes personales laborales y/o Trauma local, ya que se ha demostrado la asociación de la plica sinovial patológica con el trabajo que exige repetidas y prolongadas flexiones de esta articulación.
- **Valoración clínica:** Aproximadamente el 50% de los pacientes con síndrome de plica sinovial se presentan con antecedente de traumatismo leve en la región anterior de la rodilla. En la mayoría de las ocasiones hay un periodo de latencia libre de síntomas.

Los síntomas más encontrados son dolor en la parte anteromedial de la rodilla, acompañado de aumento de volumen a la actividad física. A la palpación se puede detectar, en pacientes delgados, una cuerda dolorosa e inflamada. El dolor aumenta al subir escaleras o estar mucho tiempo sentado el enfermo con la rodilla de 45 a 90 grados de flexión.

- **Exploración física:** La exploración física presenta unos signos que ayudan a la valoración clínica y diagnóstica del paciente:

Los pacientes con síndrome de plica sinovial frecuentemente se presentan con edema blando en la región pararrotuliana medial.

Son de gran ayuda 2 pruebas descritas por **Koshino** y **Okamoto** que, para la exploración de los pacientes con dolor anterior de la rodilla, la primera se realiza mediante palpación del borde medial de la rótula, con desplazamiento hacia el mismo sitio con una mano, mientras con la otra mano producimos en forma simultánea valgo y rotación externa e interna de la pierna. La segunda es referida como de retención; se invita al paciente a mantener la pierna en extensión completa mientras el examinador intenta doblar la rodilla contra la resistencia del sujeto. Nuevamente el examinador empuja la rótula medialmente mientras palpa dicho borde. El dolor con o sin presencia de chasquido en ambas pruebas, se considera positivo.

Completar el examen con las maniobras específicas para meniscos, condromalacia patelar y lesiones capsuloligamentosas.

- **Exámenes complementarios:**

- **Radiografía simple**

- ✓ Anteroposterior estándar: Evaluación del ancho del espacio articular, con mayor exactitud que en decúbito supino; representa los compartimentos lateral y medial y los tejidos blandos, las zonas soportadoras de peso de los cóndilos y patillos, la rótula y el peroné proximal; así como una evaluación aproximada de la alineación femorotibial.
- ✓ Lateral: Representa la rótula y la altura rotuliana, los tendones del cuádriceps y de la rotula, la bolsa suprarrotuliana, la porción distal del fémur y la proximal de la tibia y el peroné.
- ✓ Axial tangencial (Merchant): Evaluación excelente de la alineación femorrotuliana y de las superficies articulares.
- ✓ Túnel: Evaluación de las zonas posteriores de la hendidura intercondílea, las zonas posteriores interiores de ambos cóndilos femorales y las espinas intercondíleas y los patillos tibiales.
- ✓ PA soportadora del peso, en flexión de 45°: Excelente para detectar la pérdida del cartílago y la estrechez del espacio articular resultante que puede ser subestimado en la radiografía AP estándar.

- **La ecografía y la Resonancia Magnética (RM):** son técnicas de imagen que permiten valorar la presencia de la Plica Sinovial, derrame articular,

grosor del cartílago y la presencia de patología peri articular. Además, se detectan cuerpos libres no calcificados.

Clasificación Anatómica.

- a) Plica Suprapatelar.
- b) Plica Mediopatelar.
- c) Plica Infrapatelar.
- d) Plica Lateral.

Clasificación Sakakibara (Artroscópica)

Tipo	Hallazgos
A	⊕ Cordón
B	⊕ Pequeña repisa
C	⊕ Gran repisa
D	⊕ Hendidura

Clasificación de Dennis (dolor)

- **Grado 0:** No dolor.
- **Grado 1:** Dolor mínimo ocasional. No necesita medicamentos.
- **Grado 2:** Dolor moderado. Se alivia con medicación ocasional.

- **Grado 3:** Dolor de moderado a severo. Alivia con medicación constante.
- **Grado 4:** Dolor severo, incapacitante. No alivia con medicación habitual.

Para evaluar la deambulaci3n, nos basamos en la escala de The Knee Society.

- Normal.
- Poco limitada o m1s de 10 cuerdas.
- Camina entre 5 - 10 cuerdas.
- Camina menos de 5 cuerdas.

Se mide el grado de satisfacci3n como mostramos a continuaci3n.

- Nada satisfecho.
- Poco satisfecho.
- Moderadamente satisfecho.
- Satisfecho.
- Muy satisfecho.

Tratamiento.

- **Conservador.**

Debe ser el tratamiento inicial de nuestros pacientes e incluye analg1sicos, AINES, masajes circulares con hielo, fisioterapia, f1rulas, ortesis Tambi3n puede ser necesario modificar las actividades diarias, laborales y recreativas.

Al paciente y familiares se le entrega un modelo de consentimiento informado en el que se les explica el procedimiento, los objetivos del tratamiento, así como los riesgos y las posibles complicaciones. La intervención sólo se lleva a cabo si los mismos manifiestan por escrito su conformidad con la información recibida y la comprensión del alcance de los riesgos del tratamiento.

- **Tratamiento quirúrgico.**

Resección Artroscópica de la Plica sinovial mediopatelar patológica.

a) Técnica Mc Ginty (Resección longitudinal)

b) Resección Transversal.

Evaluación de los resultados mediante este sistema propio del Servicio.

- **Excelentes:** No dolor, mejoran la fuerza muscular y el arco articular, deambulación normal, mejoran o mantienen su actividad física habitual, paciente muy satisfecho
- **Buenos:** Dolor mínimo ocasional. No necesita medicamentos, mejoran la fuerza muscular y el arco articular, deambulación poco limitada o camina más de 10 cuerdas, mejoran o mantienen su actividad física habitual, paciente satisfecho
- **Regulares:** Dolor moderado. Se alivia con medicación ocasional, mejoran la fuerza muscular y/o el arco articular, camina entre 5 y 10 cuerdas, mantienen su actividad física habitual, paciente moderadamente satisfecho

- **Malos:** Dolor severo. No se alivia o necesita medicación constante, mantienen o empeoran la fuerza muscular y/o el arco articular, camina menos de 5 cuerdas, mantienen o empeoran la incorporación a las actividades, paciente poco o nada satisfecho.

Indicadores.

Indicadores de estructura		Estándar
Recursos humanos	% de Ortopédicos especializados en cirugía artroscópica (3)	100%
	% del personal entrenado (anestesiista, licenciado en ortopedia - instrumentista, enfermera)	> 95%
Recursos materiales	% de instrumental y equipos de cirugía artroscópica	100%
Recursos organizativos	% de planillas para la recogida de datos del PA	100%
	% de base de datos electrónica	100%
Indicadores de procesos		Estándar
% de pacientes con aplicación de la clasificación de Sakakibara para unificar criterios de estadiamiento		> 95%
% de pacientes con seguimiento uniforme según el PA		> 95%
% de firma del consentimiento informado		100 %
Indicadores de resultados		Estándar
% de pacientes con complicaciones transoperatorias		< 5%
% de pacientes con complicaciones postoperatorias.		< 10%
Grado de satisfacción del paciente (Encuesta)		Satisfecho

Bibliografía:

- Bellary SS, Lynch G, Housman B, Esmaeili E, Gielecki J, Tubbs RS, et al. (2012)
 Medial plica syndrome: a review of the literature. Clin Anat. 25(4):423-8.

Clarke HD, Scott CW, Insall JN. Anatomic aberrations. En: Scott WN, editor. Insall & Scott Surgery of the Knee. 5 th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. p. e2-13.

Crossley KM, Callaghan MJ, Linschoten RV. (2016) Patellofemoral pain. Br J Sports Med. Feb; 50(4):247-50.

Ewing JW. (1993) Plica: pathologic or not? J Am Acad Orthop Surg. Nov-Dec; 1(2):117-21.

Hiemstra LA, Kerslake S, Irving C. (2014) Anterior knee pain in the athlete. Clin Sports Med. Jul; 33(3):437-59.

Hong E, Kraft MC.(2014) Evaluating anterior knee pain. Med Clin North Am.; 98(4):697-717.

Jackson RW, Patel D. (1996) Synovial lesions: plicae. En: McGinty JB, editor. Operative Arthroscopy. 2 nd ed. Philadelphia: Lippincott Raven; p. 447-58.

Kan H, Arai Y, Nakagawa S, Inoue H, Hara K, Minami G, et al. (2015) Characteristics of medial plica syndrome complicated with cartilage damage. Int Orthop. Dec ;39(12):2489-94.

Kramer DE, Kalish LA, Abola MV, Kramer EM, Yen YM, Kocher MS, et al. (2016)
The effects of medial synovial plica excision with and without lateral retinacular
release on adolescents with anterior knee pain. *J Child Orthop*; 10(2):155-62.

Liporaci RF, Saad MC, Felício LR, Baffa Ado 899 P, Grossi DB. (2013)
Contribution of the evaluation of the clinical signals in patients with patellofemoral
pain syndrome. *Acta Ortop Bras*; 21(4):198-201.

Liu DS, Zhuang ZW, Lyu SR. Relationship between medial plica and medial
femoral condyle-a three-dimensional dynamic finite element model. *Clin Biomech*
(Bristol, Avon). Nov-Dec; 28 (9-10):1000-5. 900.

Lipman R, John RM. (2013) A review of knee pain in adolescent females. *Nurse*
Pract. 2015 Jul; 40(7):28-36.

Miller RH III, Azar FM. Knee injuries. En: Canale ST, Beaty JH, (2013) editors.
Campbell's Operative Orthopaedics. 12 th ed. Philadelphia: Elsevier; p. 2182.

Monchik K, Fadale P. (2013) Arthroscopic approaches to synovial pathology. En:
Johnson DH, editor. *Operative Arthroscopy*. 4 th ed. Philadelphia: Wolters
Kluwer; p. 923.

Reider B. (2016) A pain in the knee. *Am J Sports Med*; 44(5):1103-5.

Rothermich MA, Glaviano NR, Li J, Hart JM. (2015) Patellofemoral pain: epidemiology, pathophysiology, and treatment options. Clin Sports Med. Apr; 34(2):313-27.

Sanchis Alfonso V, Montesinos Berry E, Serrano A, Martinez, Sanjuan V. (2013) Evaluation of the patients with anterior knee pain and patellar instability. En: Sanchis Alfonso V, editor. Atlas of the patellofemoral joint. London: Springer Verlag. p. 47-62.

Selhorst M, Rice W, Degenhart T, Jackowski M, Tatman M. (2015) Evaluation of a treatment algorithm for patients with patellofemoral pain syndrome: a pilot study. Int J Sports Phys Ther; 10(2):178-88.

Schindler OS. (2014) 'The Sneaky Plica' revisited: morphology, pathophysiology and treatment of synovial plicae of the knee. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. Feb; 22(2):247-62.

Valenza MC, Torres-Sánchez I, CabreraMartos I, Valenza-Demet G, Cano-Cappellacci M. (2016) Acute effects of contract-relax stretching vs ENS in young subjects with anterior knee pain: a randomized controlled trial. J Strength Cond Res; 30(8):2271-8.

Vassiou K, Vlychou M, Zibis A, Nikolopoulou A, Fezoulidis I, Arvanitis D. (2015) Synovial plicae of the knee joint: the role of advanced MRI. *Postgrad Med J.*; 91(1071):35-40.

Vigorita VJ. (2016) *Orthopaedic pathology*. 3 rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer;