

ARTICULO ORIGINAL

## CONDROMATOSIS SINOVIAL DE RODILLA: REPORTE DE CASOS

### SYNOVIAL CHONDROMATOSIS OF THE KNEE: CASES REPORT

Pinzón Sarria, José Manuel<sup>1</sup>, Mantilla Duran, Miguel Fabián<sup>2</sup>, Duran Camacho, Bernardo Andrés<sup>3</sup>.

**Recibido:** 01 de agosto de 2023.

**Aprobado:** 01 de septiembre de 2023

#### RESUMEN:

La condromatosis sinovial es un trastorno articular caracterizado por ser una metaplasia benigna (24), poco frecuente caracterizado por la formación de múltiples nódulos cartilagosos dentro del revestimiento sinovial de las articulaciones. El revestimiento sinovial es responsable de producir líquido sinovial, que lubrica y nutre las articulaciones. Sin embargo, en la condromatosis sinovial, este revestimiento sufre cambios anormales, lo que provoca la aparición de nódulos cartilagosos o cuerpos libres.

**PALABRAS CLAVES:** Condromatosis Sinovial, Artroscopia De Rodilla, Metaplasia Sinovial, Dolor De Rodilla, Tumor De Rodilla.

#### SUMMARY:

Synovial chondromatosis is a rare joint disorder characterized by the formation of multiple cartilaginous nodules within the synovial lining of the joints. The synovial lining is responsible for producing synovial fluid, which lubricates and nourishes the joints. However, in synovial chondromatosis, this lining undergoes abnormal changes, leading to the development of cartilaginous nodules or loose bodies. We present a case of synovial chondromatosis treated by arthroscopic surgery by the orthopedic service of the north clinic.

**KEYWORDS:** Synovial Chondromatosis, Knee Arthroscopy, Synovial Metaplasia, Knee Pain, Knee Tumor.

---

<sup>1</sup> Ortopedista especialista en rodilla, Servicio de Ortopedia Clínica Norte. Cúcuta, Colombia.

<sup>2</sup> Ortopedista especialista en rodilla, Servicio de Ortopedia Clínica Norte. Cúcuta, Colombia.

<sup>3</sup> Médico general, Servicio de Ortopedia Clínica Norte. Cúcuta, Colombia.

[bernandres1902@gmail.com](mailto:bernandres1902@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

La condromatosis sinovial es una enfermedad rara de las articulaciones que se caracteriza por la formación de múltiples cuerpos cartilagosos en la membrana sinovial. Esta condición puede afectar varias articulaciones del cuerpo, pero la rodilla es uno de los sitios más comunes de presentación (29).

La prevalencia se estima que esta enfermedad afecta aproximadamente al 1% (1 a 1.8 casos por persona a nivel mundial) de los casos de condromatosis sinovial en general (1). Aunque puede ocurrir a cualquier edad, se observa con mayor frecuencia en adultos jóvenes, con una ligera predilección por el sexo masculino (2).

La etiología de la condromatosis sinovial aún no está completamente comprendida. Se cree que puede ser el resultado de un trastorno proliferativo benigno de las células sinoviales, que se traduce en la formación de cuerpos cartilagosos. No se han identificado factores genéticos específicos asociados con esta enfermedad, y no hay evidencia concluyente de un vínculo con lesiones articulares previas o traumatismos (3, 4).

La presentación clínica de la condromatosis sinovial puede variar según el grado de afectación. Los pacientes suelen quejarse de dolor en

la articulación, inflamación y limitación del movimiento. En algunos casos, pueden sentir una sensación de "bloqueo" o "atrapamiento" de la rodilla debido a la presencia de cuerpos libres que se desprenden y se desplazan dentro de la articulación. Se presenta con mayor frecuencia en la articulación de la rodilla. (5).

La condromatosis sinovial usualmente se divide en dos formas, una primaria y una secundaria, La secundaria es de causa por trauma, osteonecrosis, artrosis y otra patología intraarticular. Los cuerpos intraarticulares en la forma secundaria suelen ser menos numerosos y de menor tamaño más variable que en la forma primaria. La forma primaria es de etiología incierta (28).

El diagnóstico de la condromatosis sinovial de rodilla se basa en una combinación de hallazgos clínicos, estudios de imágenes y hallazgos histopatológicos. Las radiografías convencionales pueden revelar calcificaciones intraarticulares o cuerpos libres en la cavidad articular. Sin embargo, la resonancia magnética (RM) es considerada la modalidad de elección para evaluar la extensión de la enfermedad, identificar cuerpos libres y determinar el estado del cartílago articular (6).

El diagnóstico diferencial se basa en enfermedades como artritis reumatoidea, artritis psoriasis, artritis séptica, pero en la condromatosis

sinovial se caracterizan cuerpos libres. (29)

El tratamiento de la condromatosis sinovial de rodilla depende del grado de afectación y los síntomas del paciente. En casos leves o asintomáticos, se puede optar por una vigilancia clínica regular. Sin embargo, en casos sintomáticos o con limitación funcional significativa, el tratamiento quirúrgico es la opción principal. La cirugía puede implicar la remoción de los cuerpos libres, la sinovectomía parcial o total y, en algunos casos, la artroplastia de rodilla (7).

Aunque su etiología exacta aún no se ha establecido, se cree que es una condición benigna relacionada con la proliferación anormal de las células sinoviales.

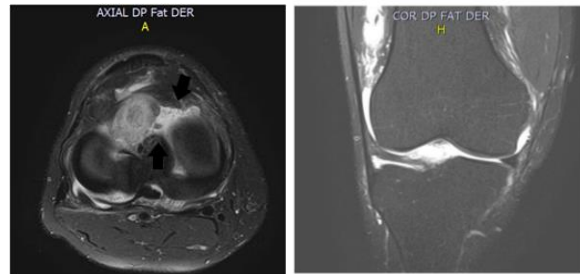
## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es un reporte de casos clínicos, en donde se presentan dos pacientes intervenidos en nuestra institución, se revisan sus imágenes diagnósticas y resultados de cirugía artroscópica de rodilla.

### CASO CLÍNICO UNO

Masculino de 37 años, de 80 kg de peso y 1.85 cm de altura. Sin antecedentes patológicos, ni alérgicos. Con cuadro clínico actual de efusión articular en rodilla derecha de inicio insidioso de 1 año y medio de evolución no asociado a trauma; 5 días antes de su intervención presentó 3 episodios de efusión articular manejadas con artrocentesis

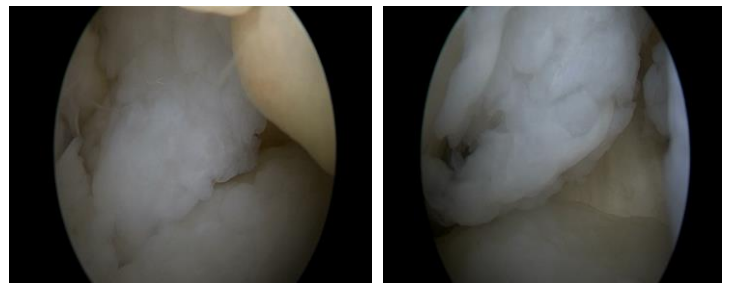
obteniendo en total 185 cc de líquido sinovial.



La resonancia de rodilla derecha (Figura 1) muestra la presencia de múltiples cuerpos libres intraarticulares (Figura 1.1) y sinovitis difusa. Los cuerpos libres se observan como estructuras hipointensas en T1 y T2, con realce.

*FIGURA 1. Resonancia de Rodilla, la flecha señala los Cuerpos libres.*

Se realiza una artroscopia de rodilla identificando múltiples cuerpos libres intraarticulares y algunas protuberancias sinoviales por lo cual se hace una sinovectomía parcial en



ciertas áreas de la rodilla y el lavado y extracción de la mayor cantidad de estos cuerpos libres. (Figura 2).

*Figura 2 .Artroscopia De Rodilla, Nodulaciones De La Sinovial Fase II MILGRAM.*

El paciente presenta mejoría significativa del dolor y función de la rodilla después de la artroscopia. No se observaron recurrencias hasta el momento, retornando a sus actividades diarias sin limitaciones.

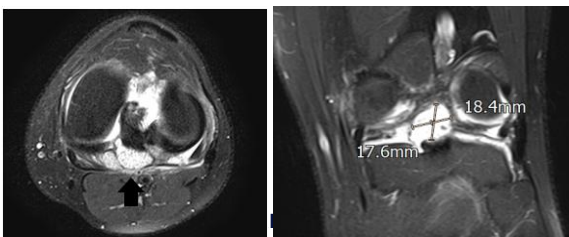
Su estudio anatomopatológico reportó metaplasia de la membrana sinovial, con presencia de células benignas.

## CASO CLÍNICO II

Masculino de 51 años de 85 kg de peso y 1.75 m de altura, hipertenso en tratamiento, no alérgico. Con cuadro clínico de dolor de rodilla izquierda en actividades habituales, refiere que el dolor empieza 1 año anterior al tener trauma en casa al caer de pie. Al examen físico valoración con arcos de movimiento dolorosos completos y sensación de bloqueo.

El examen físico mostró limitación para extensión en últimos 10° de extensión y últimos 20° de flexión sin efusión articular, McMurray (+), steinmann(+). Dolor a la palpación de la interlínea articular medial.

Su resonancia (Figura 3) muestra un quiste posterior intraarticular y una lesión meniscal oblicua corta y múltiples cuerpos libres.



**FIGURA 3** Resonancia de Rodilla, la flecha señala patrón moteado de líquido sinovial, Paciente en estado III de MILGRAM con cuerpos libres abundantes.

Es llevado a cirugía para sutura del menisco y exéresis del quiste, encontrando quiste intrasinovial entre el menisco lateral su raíz y el ligamento cruzado anterior, múltiples fragmentos de cartílago hialino y se recolectan aproximadamente 16 cc de



cuerpos libres cartilaginosos que son llevados a estudio anatomopatológico (Figura 4).

**Figura 4.** cuerpos libres cartilaginosos.

El estudio patológico reportó nódulos de cartílago hialino con islotes de condrocitos con mínima atipia y células binucleadas sin evidencia de mitosis.

La evolución del paciente es hacia la mejoría recuperando la función articular y desapareciendo la sensación de bloqueo.

## DISCUSIÓN

La condromatosis sinovial es una patología poco común que se caracteriza por la presencia de múltiples nódulos cartilaginosos en el revestimiento sinovial de las articulaciones. En los casos presentados los pacientes presentan síntomas típicos de la condromatosis sinovial, como dolor en la rodilla, derrames intermitentes y bloqueos ocasionales. Estos síntomas suelen ser el resultado de la presencia de los cuerpos sueltos cartilaginosos que se desprenden de la membrana sinovial y flotan libremente en el espacio articular.

El diagnóstico de la condromatosis sinovial se realiza mediante la evaluación de la historia clínica del paciente, el examen físico y los estudios de imágenes. En los casos presentados se ha realizado el diagnóstico de condromatosis sinovial basados en los síntomas de los pacientes y confirmados mediante resonancia magnética (RMN).

En estos casos el manejo por sintomatología implicó una artroscopia para eliminar los cuerpos libres, y en uno de ellos una sinovectomía parcial por nodulaciones y sinovial hipertrófica.

El objetivo del tratamiento es aliviar los síntomas del paciente, mejorar la función articular y aclarar el diagnóstico.

## CONCLUSIÓN

Presentamos dos casos de condromatosis sinovial de rodilla en dos pacientes masculinos en dos estadios diferentes, el diagnóstico fue mediante resonancia magnética y el tratamiento con artroscopia; en el caso 1 con MILGRAM II a quien se le realiza remoción de cuerpos libres y sinovectomía parcial y en el segundo caso MILGRAM III a quien se le realiza remoción de los cuerpos libres; con evolución satisfactoria en ambos casos y recuperación de la función y actividades diarias normales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la condromatosis sinovial puede ser una enfermedad crónica y recurrente con un pequeño porcentaje de ocurrir condrosarcoma, por lo que se requiere un seguimiento a largo plazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murphey MD, Rhee JH, Lewis RB, Fanburg-Smith JC, Flemming DJ, Walker EA. Pigmented villonodular synovitis: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*. 2008;28(5):1493-1518.
2. Dahlin DC, Salvador AH. Synovial osteochondromatosis. *J Bone Joint Surg Am*. 1968;50(1):1-13.

3. Gill LM, Haanaes HR, Eldevik OP, Fristad I. Synovial chondromatosis. *Arch Pathol Lab Med.* 1991;115(11):1168-1170.
4. Zheng W, Zhang J, Ji W, et al. Osteochondroma as a main cause of synovial chondromatosis. *Rheumatol Int.* 2012;32(7):2203-2207.
5. Wyshak G, Resnick D, Kellerhouse L, Strelow S. Synovial osteochondromatosis: a report of sixty-four cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1977;59(6):792-801.
6. Shahabpour M, Kachooei AR, Dehdari S. Imaging of synovial chondromatosis. *Int J Rheum Dis.* 2012;15(4):371-378.
7. Handa A, Gutierrez Zamora EM, Isaac DL, Rodriguez-Merchan EC. Synovial chondromatosis of the knee: clinical and therapeutic considerations. *Orthopedics.* 2017;40(1): e132-e137.
8. De Ponti, A., Sansone, V., Malchere, M., et al. (2003). Synovial chondromatosis of the knee: a series of ninety-five cases and review of the literature. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy,* 11(6), 389-395.
9. Gikas, P.D., Mitra, A., Aston, W.J.S., et al. (2018). Synovial Chondromatosis: A Translational, Systematic Review. *Journal of Bone and Joint Surgery,* 100(17), 1458-1471.
10. Yoon, J.R., Kang, S.M., Cho, K., et al. (2019). Arthroscopic Treatment for Localized Pigmented Villonodular Synovitis of the Knee: Clinical, Pathological, and Radiographic Features. *Knee Surgery & Related Research,* 31(4), 301-308.
11. Verspoor, F.G., Zee, A.A., Hannink, G., et al. (2015). What's New in the Treatment of Localized Pigmented Villonodular Synovitis? A Systematic Review. *Journal of Knee Surgery,* 28(02), 165-172.
12. Partridge, M., Fellows, R.A., Arya, S., et al. (2017). Arthroscopic treatment for synovial chondromatosis of the hip. *Arthroscopy Techniques,* 6(5), e1887-e1891.
13. Murphey, M.D., Rhee, J.H., Lewis, R.B., et al. (2007). Pigmented Villonodular Synovitis: Radiologic-Pathologic Correlation. *Radiographics,* 27(5), 1465-1488.
14. Van den Berg, L.G., Veth, R.P., Schreuder, H.W., et al. (2001). Localized nodular synovitis of the knee: clinical aspects and management in ten cases. *Acta*

- Orthopaedica Scandinavica, 72(5), 541-544.
15. Raskind, W.H., van den Berg, W.B., Clark, S.C., et al. (1986). Nodular synovitis. II. Pathologic features and immunohistology. *Arthritis & Rheumatism*, 29(2), 166-171.
  16. Zheng, X., Liu, T., Ji, T., et al. (2020). The efficacy and safety of different surgical procedures for pigmented villonodular synovitis of the knee: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 15(1), 287.
  17. Brahmi, M., Vahdatinia, M., Khaled, W., et al. (2020). Management of synovial chondromatosis of the temporomandibular joint. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 49(1), 57-62.
  18. Myers, B.W., Masi, A.T. (1980). Chondromatosis and arthritis of the shoulder. A study of seventeen cases and a review of the literature. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 62(5), 703-716.
  19. Van Der Heijden, L., Gibbons, C.L.M.H., Hassan, A.B., et al. (2002). Giant cell tumour and pigmented villonodular synovitis: Immunohistochemical expression of p63 supports a derivation from joint synoviocytes. *Histopathology*, 40(1), 74-80.
  20. Mikkelsen, O.A., Orndoff, M.S., Campbell, C.J. (1986). Synovial chondromatosis in the shoulder: ten-year follow-up of a patient. *The American Journal of Sports Medicine*, 14(5), 418-422.
  21. Goto, T., Kojima, T., Sato, T., et al. (2013). Surgical outcomes of arthroscopic synovectomy for synovial chondromatosis of the knee. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 29(6), 934-941.
  22. Agarwala, S., Gupta, R., Menon, A., et al. (2015). Arthroscopic management of primary synovial osteochondromatosis of the knee: Retrospective analysis of functional and radiological outcomes. *Journal of Orthopaedics and Allied Sciences*, 3(1), 19-23.
  23. Kose, O., Cebesoy, O., Turan, A., et al. (2011). Arthroscopic management of synovial chondromatosis of the knee: Midterm results. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 19(8), 1360-1366.
  24. Milgram, J.W. (1977). Synovial osteochondromatosis: a histopathological study of thirty

- cases. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 59(6), 792-801.
25. Wirth, C.J., Hagen, F.W., Wuelker, N., et al. (1993). Synovial chondromatosis of the shoulder. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 2(3), 154-160.
26. Hendricks, K.J.C., de Lange, E.E., Louwerens, J.K.G., et al. (2016). MR imaging features of primary synovial osteochondromatosis in the shoulder. *Skeletal Radiology*, 45(7), 907-915.
27. Edmonds, E.W., Stuart, M.J., Harmon, B.J. (2003). Synovial chondromatosis of the knee in a child: a case report and review of the literature. *Iowa Orthopaedic Journal*, 23, 87-92.
28. Adelani MA, Wupperman RM, Holt GE. Benign synovial disorders. *J Am Acad Orthop Surg*. 2008; 16: 268-75.
29. Boninsegna E, Fassio A, Testoni M, Gatti D, Viapiana O, Mansueto G, Rossini M. Radiological features of knee joint synovial chondromatosis. *Reumatismo*. 2019 jul 9;71(2):81-84. doi: 10.4081/reumatismo.2019.1132. PMID: 31309778.