

Tratamiento Artroscópico de la Condromatosis Sinovial en Tobillo. Reporte de Caso y Revisión de la Literatura

Adrián N. Sirio, Facundo Bilbao, Walter Rossi, Maximiliano Ranalletta

Medicina del Deporte S.A. Centro de Cirugía Ambulatoria, CABA

RESUMEN

La condromatosis sinovial es una enfermedad de etiología desconocida, poco frecuente, benigna, caracterizada por la formación de nódulos cartilaginosos metaplásicos dentro de la sinovial, bursa o vaina de tendones. Estos nódulos pueden desprenderse y convertirse en cuerpos libres dentro de la articulación. Afecta a los hombres dos veces más que las mujeres y, por lo general, ocurre entre la tercera y quinta década de la vida. Este proceso monoarticular afecta más comúnmente a la rodilla, seguido de la cadera, el codo, el hombro y tobillo. La afección extraarticular puede ocurrir si la proliferación de cuerpos libres rompen a través de la cápsula de la articulación o si las estructuras sinoviales fuera de la articulación (por ejemplo, vainas de los tendones, bursas) están involucradas.

Se presenta un paciente de sexo masculino de 30 años de edad que acude por dolor en tobillo derecho, disminución del rango de movilidad y limitación progresiva para la deambulación de un año y medio de evolución. Al examen físico presentaba clínica de síndrome friccional anterior en tobillo, rango de movilidad limitado (flexión plantar 25° y dorsal 20°. No presenta antecedentes de inestabilidad previa ni comorbilidades. Con la presunción diagnóstica de condromatosis sinovial de tobillo se decidió llevar a cabo una artroscopia anterior de tobillo diagnóstica y terapéutica. Al año postoperatorio presentaba 30° de flexión plantar y 25° de flexión dorsal, sin dolor y sin recurrencia en las imágenes radiográficas. El score del American Orthopaedic Foot and Ankle Society mejoró de 49 puntos en el preoperatorio a 97 puntos en el postoperatorio.

En el caso presentado la artroscopia permitió el tratamiento de la condromatosis sinovial de tobillo con buen resultado al año.

Palabras Clave: Artroscopia; Condromatosis Sinovial; Tobillo

SUMMARY

Synovial chondromatosis is an uncommon, benign disease of unknown etiology characterized by the formation of metaplastic cartilaginous nodes within the synovial bursa or tendon sheath. These nodules may break off and become free in the articular joint. It affects men twice more than women and usually occurs between the third and fifth decade of life. This monoarticular process most commonly affects the knee, followed by the hip, elbow, shoulder and ankle. The extra-articular condition can occur if the proliferation of loose bodies break through the joint capsule or synovial structures outside the joint (eg, tendon sheaths, bursae) are involved.

We present a male patient of 30 years old who consulted for right ankle pain, decreased range of motion and progressive ambulation limitation for a year and a half of evolution. Physical examination showed clinical anterior impingement, limited dorsal and plantar flexion (25 and 20 degrees respectively), without instability. No history of relevance. With the suspected diagnosis of synovial chondromatosis it was decided to carry out a diagnostic and therapeutic arthroscopy of the ankle. At a year postoperative showed 30 degrees plantar flexion and 25 degrees of dorsiflexion, painlessly and without recurrence in radiographic images. The American orthopaedic foot and ankle society score improves from 49 in the preop to 97 in the postop.

Arthroscopic treatment for ankle synovial chondromatosis provides acceptable improvement of clinical symptoms and range of motion at a year postop.

Key words: Arthroscopy; Synovial Chondromatosis; Ankle

INTRODUCCIÓN

La condromatosis sinovial es una enfermedad de etiología desconocida, poco frecuente, benigna, caracterizada por la formación de nódulos cartilaginosos metaplásico dentro de la sinovial, bursa o vaina de tendones.¹ Estos nódulos pueden desprenderse y convertirse en cuerpos libres dentro de la articulación. Cuando se osifican la enfermedad se llama osteocondromatosis sinovial. La osificación no se observa en un 45% de los pacientes.² Afecta a los hombres dos veces más que las mujeres y por lo general ocurre entre la tercera y quinta década de la vida. La afección extraarticular puede ocurrir si la proliferación de cuerpos libres rompen a través de la cápsula de la articulación o si las

estructuras sinoviales fuera de la articulación están involucradas (por ejemplo, vainas de los tendones, bursas). La condromatosis sinovial es en general una condición primaria, pero puede ocurrir de forma secundaria a la artrosis.³

La enfermedad se divide en 3 etapas, la fase precoz que se caracteriza por diferenciación intrasinovial sin cuerpos libres, luego la etapa transicional que presenta nódulos cartilaginosos intrasinoviales y la etapa final que presenta múltiples cuerpos libres.⁴

Este proceso monoarticular afecta más comúnmente a la rodilla, seguido de la cadera, el codo y el hombro. En el tobillo es excepcional.

Presentamos un paciente con condromatosis sinovial anterior de tobillo, su tratamiento y revisión de la literatura.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de sexo masculino de 30 años de edad que acude a la consulta por dolor en tobillo derecho, disminución del

Adrián Nicolás Sirio

adrian_sirio@yahoo.com.ar

Conflicto de intereses: Ninguno de los autores ni los miembros de su familia recibieron remuneración financiera relacionada con el tema del artículo.

rango de movilidad y limitación progresiva para la deambulaci3n de un a1o y medio de evoluci3n. Al examen f3sico presentaba dolor en la cara anterior del tobillo, rango de movilidad limitado con flexi3n plantar y dorsal de 25 y 20 grados respectivamente, sin inestabilidad, con cl3nica de fricci3n anterior en tobillo. Sin antecedentes de relevancia, con estudios de laboratorio sin particularidades.

En las im3genes radiogr3ficas (fig.1) del tobillo de frente y perfil se observ3 im3genes nodulares calcificadas de bordes netos en la cara anterior de la articulaci3n tibioastragalina; la tomograf3a axial computada 3D (fig. 2) tambi3n revel3 estas im3genes nodulares bien circunscriptas, calcificadas en la cara anterior del tobillo y sinovitis.

En la evaluaci3n cl3nica, el paciente presentaba en una escala visual an3loga de dolor de 7 en 10, donde 0 es sin dolor y 10 es el dolor m3ximo que alguna vez sinti3. Se realiz3 el score del American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) con un resultado de 49 puntos.

Con diagn3stico de condromatosis sinovial de tobillo se realiz3 una artroscop3a diagn3stica y terap3utica (fig. 3). El procedimiento se efectu3 bajo anestesia regional (raqu3dea). Se coloca el paciente en dec3bito supino con un realce debajo de la regi3n gl3tea ipsilateral, el tal3n del tobillo afectado cerca del borde distal de la camilla de ciruj3a, de esta manera el cirujano puede dar dorsiflexi3n completa relajando la capsula anterior. Se realiz3 en primera instancia el portal anteromedial y bajo visi3n directa el anterolateral.⁵ No se utiliz3 ning3n dispositivo de distracci3n articular.

A la inspecci3n se observ3 gran hipertrofia de la sinovial y m3ltiples cuerpos libres circulares recubiertos de cart3lago (aproximadamente 10 con medidas entre 0.9 cm x 0.5 cm y 0.4 cm x 0.2 cm) (fig. 4). No se objetivaron cuerpos cartilaginosos pediculados por lo que clasific3 la condromatosis sinovial en fase 3.

Se realiz3 la extracci3n de los cuerpos libres de mayor tama1o con pinzas de agarre. Con la fresa motorizada se extrajeron los cuerpos libres de menor tama1o y por 3ltimo se utiliz3 una c3nula de alto flujo para resecar las calcificaciones m3s peque1as. Luego de retirar todos los cuerpos libres se procede a realizar una sinovectom3a limitada con radiofrecuencia y shaver.

No se identificaron lesiones condrales en el compartimento anterior de la articulaci3n tiobioperoneoastragalina.

En el postoperatorio inmediato se coloc3 f3rula inmovilizadora y carga completa inmediata seg3n tolerancia. En el postoperatorio mediano se trabaj3 progresivamente sobre el rango de movilidad y fuerza muscular. Se permiti3 la actividad deportiva a los 2 meses de la ciruj3a.

Al a1o postoperatorio presentaba 30 grados de flexi3n plantar y 25 grados de flexi3n dorsal (fig. 5), sin dolor con una EVA (escala visual an3loga del dolor) de 0 en 10 y sin

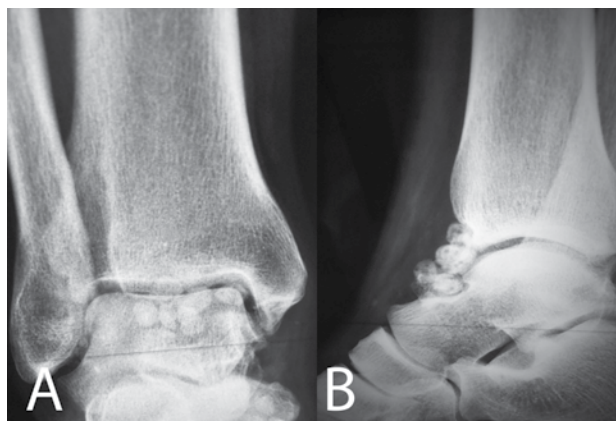


Figura 1: Radiograf3as preoperatorias.



Figura 2: TAC con reconstrucci3n 3D preoperatorio.

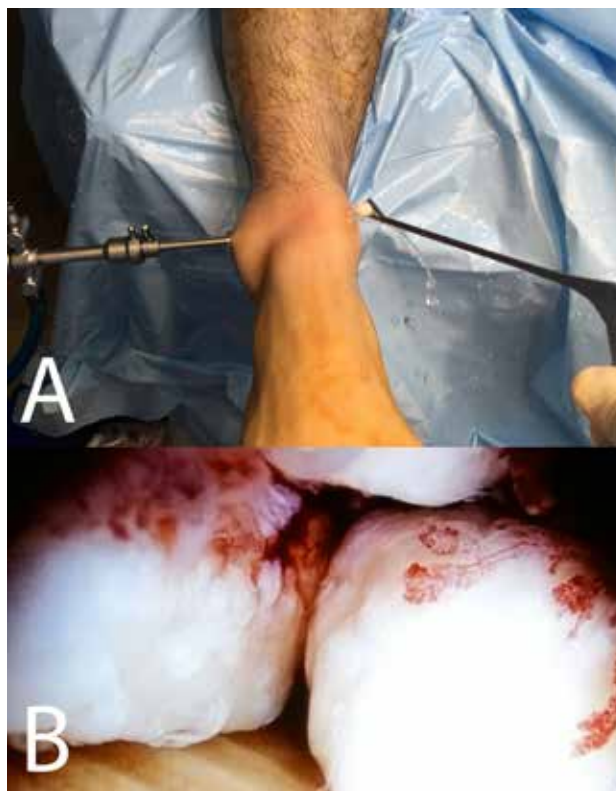


Figura 3: Artroscop3a del tobillo demostrando la t3cnica y la extracci3n de cuerpos libres.



Figura 4: Diez cuerpos libres homogéneos en apariencia.



Figura 5: Imágenes de la movilidad postoperatoria a los 12 meses de la intervención.

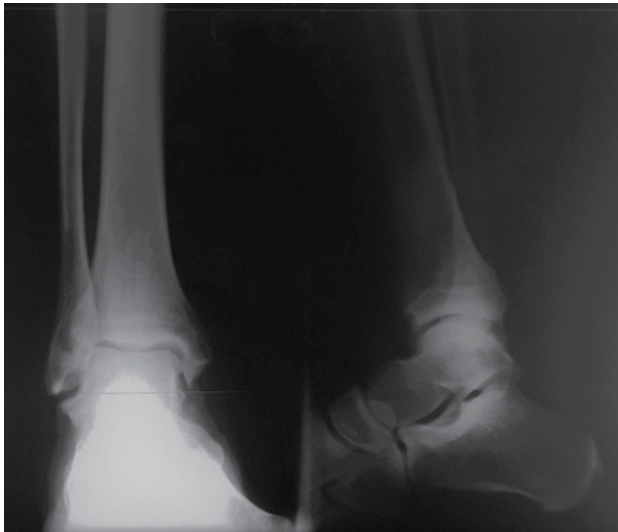


Figura 6: Imágenes radiográficas postoperatorias del tobillo.

recurrencia en las imágenes radiográficas (fig. 6).

El score AOFAS mejoró de 49 a 97 puntos en el último control. El score AOFAS (American Orthopaedic Foot and Ankle Society) suma un total de 100 puntos evaluando el dolor, la función y alineación del tobillo y pie (fig. 7), particularmente en este caso observamos una gran mejoría en los parámetros que miden función y dolor ya que no observábamos deseoje alguno preoperatorio.

Ankle-Hindfoot Scale (100 Points Total)

Pain (40 points)	
None	40
Mild, occasional	30
Moderate, daily	20
Severe, almost always present	0
Function (50 points)	
<i>Activity limitations, support requirement</i>	
No limitations, no support	10
No limitation of daily activities, limitation of recreational activities, no support	7
Limited daily and recreational activities, cane	4
Severe limitation of daily and recreational activities, walker, crutches, wheelchair, brace	0
<i>Maximum walking distance, blocks</i>	
Greater than 6	5
4-6	4
1-3	2
Less than 1	0
<i>Walking surfaces</i>	
No difficulty on any surface	5
Some difficulty on uneven terrain, stairs, inclines, ladders	3
Severe difficulty on uneven terrain, stairs, inclines, ladders	0
<i>Gait abnormality</i>	
None, slight	8
Obvious	4
Marked	0
<i>Sagittal motion (flexion plus extension)</i>	
Normal or mild restriction (30° or more)	8
Moderate restriction (15°-29°)	4
Severe restriction (less than 15°)	0
<i>Hindfoot motion (inversion plus eversion)</i>	
Normal or mild restriction (75%-100% normal)	6
Moderate restriction (25%-74% normal)	3
Marked restriction (less than 25% normal)	0
<i>Ankle-hindfoot stability (anteroposterior, varus-valgus)</i>	
Stable	8
Definitely unstable	0
Alignment (10 points)	
Good, plantigrade foot, midfoot well aligned	15
Fair, plantigrade foot, some degree of midfoot malalignment observed, no symptoms	8
Poor, nonplantigrade foot, severe malalignment, symptoms	0
Total=	100

American Orthopaedic Foot and Ankle Society

From: <http://www.aofas.org/14a/pages/index.cfm?pageid=3494>

Figura 7: Score AOFAS.

DISCUSIÓN

En el caso presentado, la artroscopia de tobillo resultó en una mejoría inmediata y duradera de los síntomas, sin recurrencia clínica ni radiológica luego de 12 meses de seguimiento.

Una vez que se tiene la sospecha de condromatosis sinovial es recomendable llevar a cabo el tratamiento quirúrgico lo antes posible para aliviar la sintomatología y prevenir las complicaciones asociadas con la progresión de la enfermedad. Existieron controversias respecto al tratamiento quirúrgico de la condromatosis sinovial, la importancia de una sinovectomía completa es cuestión de debate, ya que una sinovectomía completa es un procedimiento más extenso que el simple retiro de los cuerpos libres, complejo de llevar a cabo de manera completa mediante artroscopia. Realizarlo mediante cirugía abierta aumenta la morbilidad y complicaciones del procedimiento como lo describe Murphy y cols., reportando moderada a severa pérdida del rango de movilidad en el 43% de sus pacientes tratados con sinovectomía abierta por condromatosis sinovial de rodilla.

El primero en describir esta enfermedad en la literatu-

ra fue Milgram en 1974 donde describe las 3 fases de la enfermedad. El autor recomienda para la fase 1 de la enfermedad (enfermedad intrasinovial activa sin cuerpos libres) solamente sinovectomía, para la fase 2 de la enfermedad (nódulos cartilagosos intrasinoviales) sinovectomía y resección de cuerpos libres, y para la fase 3 (enfermedad intrasinovial tardía inactiva con cuerpos libres articulares pero sin anormalidad sinovial) solo resección de los cuerpos libres. Es complejo detectar la enfermedad en estadio 1 ya que sólo es un proceso de inflamación de la sinovial y por estudios de imágenes no se puede dilucidar la patología en estadios iniciales. La mayoría de los diagnósticos se hacen en estadios 3 por lo que no es necesario llevar a cabo una sinovectomía ya que no hay anormalidad sinovial.

Con este protocolo de tratamiento él describe una recidiva del 12.5%, 10% y 0% para las fases 1, 2 y 3 respectivamente.

Galat y cols.⁶ refieren una recidiva del 37.5% en la serie más grande que hay reportada en la literatura de condromatosis sinovial de tobillo y mediopie, presentan 8 pacientes (6 con afección del tobillo y 2 del mediopie) con un seguimiento promedio de 9.5 años (1 a 31 años) todos tratados quirúrgicamente con sinovectomía y resección de cuerpos libres. Tres de los 8 pacientes presentaron recidiva de la enfermedad y 2 de estos 3 pacientes que recidivaron sufrieron transformación a condrosarcoma de bajo grado.

Dorffman y cols.⁷ demostraron que la extracción de los cuerpos libres sin sinovectomía era el tratamiento adecuado para la condromatosis sinovial de rodilla, 31 de las 32 rodillas en su serie obtuvieron buenos resultados solo con la resección de los cuerpos libres. Esto contrasta con los resultados de Ogilvie-Harris y Sally⁸ donde comparan 2 series con condromatosis sinovial de rodilla, en un grupo

se realizó solo resección de cuerpos libres sin sinovectomía y en el otro grupo resección de cuerpos libres y sinovectomía; 60% de los pacientes a los cuales no se les realizó sinovectomía sufrió una recidiva.

Todos los estudios que reportan resultados sin sinovectomía y los que comparan sinovectomía y extracción de cuerpos libres con sólo la extracción de cuerpos libres están reportados en trabajos nivel de evidencia 4 que dificultan las conclusiones y recomendaciones a la comunidad científica.

Una complicación de la enfermedad son los cambios degenerativos irreversibles del cartílago que pueden surgir si la patología permanece sin tratamiento durante un largo periodo de tiempo.⁹ Otra posible complicación de la condromatosis sinovial es la malignización y consecuente transformación hacia condrosarcoma,⁶⁻¹⁰ este proceso está fuertemente asociado a la recurrencia años después del tratamiento quirúrgico.

CONCLUSIÓN

El tratamiento clásico para la condromatosis de tobillo consiste en cirugía abierta por lo que hay poco trabajos en la literatura que muestren resultados con el tratamiento artroscópico de esta patología;¹¹ tampoco hay estudios nivel de evidencia 1, que hayan evaluado los resultados comparando el tratamiento artroscópico contra el abierto, y no hay evidencia publicada que un paciente tenga mayor riesgo de recurrencia después de un tratamiento artroscópico. Las ventajas del tratamiento artroscópico son la menor morbilidad y riesgo de complicaciones, con la consecuente pronta recuperación y rápida rehabilitación y mejor acceso a áreas difíciles de visualizar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adelani M. A., R. M. Wupperman, and G. E. Holt, "Benign synovial disorders," *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, vol. 16, no. 5, pp. 268-275, 2008.
2. Davis R.I., Hamilton A., Biggart J.D. Primary synovial chondromatosis: a clinicopathologic review and assessment of malignant potential. *Hum Pathol.* 1998;29:683-688.
3. Lee D.K., Louk L., Jr., Bell B.L. Synovial osteochondromatosis involvement in post-traumatic ankle injury. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2008;98:70-74.
4. Milgram J.W. Synovial osteochondromatosis: a histopathological study of thirty cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1977;59:792-801.
5. Van Dijk, CN: Hindfoot endoscopy. *Foot Ankle Clin.* 11:391-414, 2006.
6. Dorfmann, H; De Bie, B; Bonvarlet, JP; Boyer, T: Arthroscopic treatment of synovial chondromatosis of the knee. *Arthroscopy.* 5:48-51, 1989.
7. Galat, DD; Ackerman, DB; Spoon, D; et al.: Synovial chondromatosis of the foot and ankle. *Foot Ankle Int.* 29:312-317, 2008.
8. Ogilvie-Harris, DJ; Saleh, K: Generalized synovial chondromatosis of the knee: a comparison of removal of the loose bodies alone with arthroscopic synovectomy. *Arthroscopy.* 10:166-170, 1994.
9. Ranalletta M, Bongiovanni S, Calvo JM, Gallucci G, Maignon G Arthroscopic treatment of synovial chondromatosis of the shoulder: report of three patients. *J Shoulder Elbow Surg.* 2009 May-Jun;18(3):e4-8.
10. Murphey, MD; Vidal, JA; Fanburg-Smith, JC; Gajewski, DA: Imaging of synovial chondromatosis with radiologic-pathologic correlation. *Radiographics.* 27:1465-1488, 2007.
11. Bojanic I., Bergovec M., Smoljanovic T. Combined anterior and posterior arthroscopic portals for loose body removal and synovectomy for synovial chondromatosis. *Foot Ankle Int.* 2009; 30:1120-1123.