

## Caso clínico

## Ganglión en ligamento cruzado anterior: a propósito de un caso

Casas-Duhrkop D,\* Ares O,\*\* Seijas R,\*\* Cugat R,\*\* Català J\*\*\*

Hospital Quirón Barcelona

**RESUMEN.** Los gangliones intraarticulares son raros y habitualmente hallazgos casuales en las resonancias magnética y artroscopías. Presentamos el caso de un varón deportista con dicha patología en el ligamento cruzado anterior. Los síntomas más frecuentes son dolor, agravado con la actividad y limitaciones en el rango de movimiento. La resonancia magnética revela los signos típicos de ganglión y es la prueba más específica y sensible. La artroscopia se utiliza tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de dicha patología. El diagnóstico tardío hace que la resección por artroscopia sea complicada o imposible, precisando en ocasiones un desbridamiento extenso del ligamento cruzado anterior.

**Palabras clave:** rodilla, ganglión, ligamento cruzado anterior, artroscopia.

**ABSTRACT.** Intraarticular ganglions are rare and they are usually incidental findings of MRIs and arthroscopies. We report the case of a male athlete with this condition affecting the anterior cruciate ligament. The most frequent symptoms include pain that worsens with activity, and motion limitations. The MRI shows the typical signs of a ganglion and it is the most specific and sensitive test. Arthroscopy is used for both the diagnosis and the treatment of this condition. A late diagnosis turns arthroscopic resection into a complicated or impossible procedure that at times warrants extensive debridement of the anterior cruciate ligament.

**Key words:** knee, ganglion cysts, anterior cruciate ligament, arthroscopy.

## Introducción

La presencia de gangliones intraarticulares es poco frecuente y suele ser un hallazgo casual en las resonancias magnéticas y artroscópicas de rodilla.<sup>1,2,3</sup> A pesar de esto, pueden producir dolor, inflamación y pueden ser la causa de bloqueos de la extensión o la flexión sin otro origen conocido.<sup>4,5,6,7,8</sup>

Los gangliones se han descrito en varias estructuras de la rodilla como ligamento cruzado anterior (LCA), ligamento cruzado posterior (LCP), meniscos, tendón poplíteo y grasa infrapatelar.<sup>9</sup>

## Caso clínico

Varón de 16 años, jugador de baloncesto, que presenta dolor de rodilla derecha de meses de evolución que no remite con el reposo deportivo. A la exploración física, el paciente no presentó edema, pero sí un bloqueo de la extensión de 10 grados. Las pruebas de inestabilidad, Lachman, *pivot-shift* y las pruebas meniscales resultaron negativas. Se realizó también una resonancia magnética con el diagnóstico de ganglión en el LCA (*Figura 1*). Debido a la clínica, fue que se decidió realizar tratamiento quirúrgico mediante artroscopia.

www.medigraphic.org.mx

\* Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

\*\* Artroscopia GC. Fundación García Cugat. Hospital Quirón Barcelona

\*\*\* Fundación García Cugat. Centro de Diagnóstico por Imagen «Dr. Manchón».

Dirección para correspondencia:

Oscar Ares

Artroscopia GC. Fundación García Cugat. Hospital Quirón Barcelona

Pl. Alfonso Comín 5-7, Planta -1, Despacho 1, CP 08023, Barcelona, España

E-mail: arestraumatologia@gmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actaortopedica>

En la artroscopía se apreció un quiste en el LCA, el cual fue extirpado. El gran ganglión había desestructurado el haz anteromedial del LCA. El resto de las estructuras fueron normales. Tras la extirpación, quedó una rotura parcial del LCA (*Figura 2*), por lo cual inyectamos factores de crecimiento plasmático (PRGF) intraligamento y no realizamos plastía de suplementación del LCA.

Desde la segunda semana, se sometió al paciente a un proceso de rehabilitación como si fuera una plastía de LCA completa. La recuperación del paciente fue muy buena y rápida. A los dos meses de la intervención, el paciente se encontró sin dolor, realizándole rehabilitación. A los cuatro meses, el paciente comenzó con la actividad deportiva, sin molestias y con rango de movilidad completo. El resultado de la anatomía patológica fue de quiste sinovial.

A los 6 meses postoperatorios, la exploración del paciente resultó en un Lachman y *pivot-shift* negativos, sin clínica de fallos y con una actividad deportiva Tegner 7, al igual que preoperatoriamente.

## Discusión

La presencia de gangliones dentro de la articulación de la rodilla es poco frecuente. La incidencia en artroscopías por otra patología es de 0.6-2%; la incidencia en resonancia magnética es de 1.3%.<sup>2,7,10</sup> En 1924, Caan<sup>11</sup> encontró el primer ganglión en el LCA en la autopsia de un hombre joven. Desde entonces, gracias a los avances de la resonancia magnética

se han publicado varios casos nuevos.<sup>9</sup> Acerca de su origen se tienen muchas teorías sobre él. Según la literatura, de 38-67% de estos pacientes con ganglión sintomático refiere un traumatismo previo al inicio de los mismos.<sup>10,11,12,13</sup> En nuestro caso, no hubo presencia de traumatismo previo de la rodilla.

Habitualmente los gangliones presentan leve dolor, de forma intermitente, que empeoran al cargar peso sobre la rodilla.<sup>5,9</sup> Además, frecuentemente se asocian con inflamación y bloqueos de la rodilla, en extensión o flexión, simulando otras patologías,<sup>7</sup> como era el caso de nuestro paciente. Esos bloqueos están influenciados por la localización del ganglión, los localizados en la parte anterior del LCA bloquean la extensión y los localizados en la parte posterior bloquean la flexión.<sup>8,14,15,16</sup> Esta limitación de la movilidad puede tener otra causa como sugieren Sumen et al.,<sup>8</sup> que debido a los cambios de longitud y torsión del ligamento, se estimulan las terminaciones nerviosas de la sinovial adyacente provocando dicha limitación. En nuestro caso, la resonancia magnética mostraba una localización en la parte posterior y nuestro paciente clínicamente presentaba un bloqueo de la extensión.<sup>17,18,19,20</sup>

Hay que realizar un diagnóstico diferencial con quistes meniscales, alteraciones sinoviales como la sinovitis vello-nodular pigmentada, condromatosis sinovial, hemangioma sinovial, sarcoma sinovial y tumores de tipo lipoma intra-articular.<sup>21,22</sup>

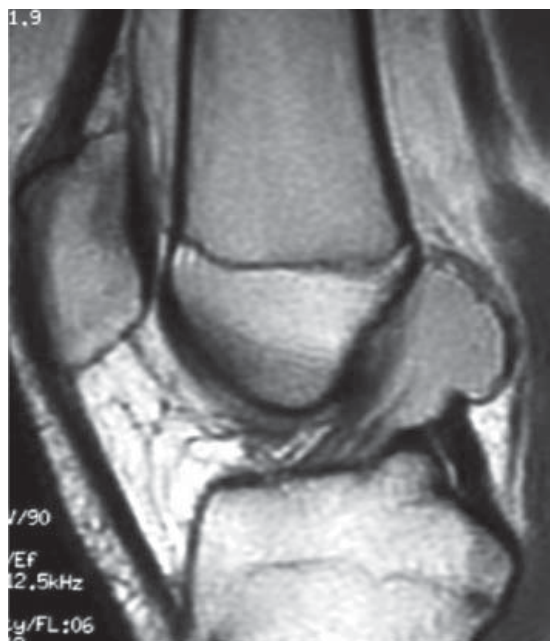
La resonancia magnética es la prueba más específica y sensible para detectar masas quísticas, incluyendo el tamaño y la localización; asimismo, se debe excluir lesiones neoplásicas y otras patologías intraarticulares.<sup>4,6,23</sup> En la



**Figura 1.** Axial: Imagen de la resonancia magnética en una sección axial de la rodilla en T2 en eco de gradiente, donde apreciamos una imagen quística que ocupa la mayor parte de la zona craneal lateral de la escotadura intercondílea.



**Figura 2.** Coronal: Resonancia magnética en sección coronal de la rodilla en STIR (supresión grasa), a nivel posterior, visualizándose la imagen de características líquidas en lado externo de escotadura intercondílea. No apreciamos remodelación ósea.



**Figura 3.** Sagital: Resonancia magnética en sección sagital de la rodilla en densidad protónica (DP), donde se observa una imagen alargada de características similares al líquido sinovial localizada en la región postero-cranial de escotadura intercondílea, sugestivo de quiste/receso sinovial de unos 3 x 2 cm. aproximadamente, inespecífica, adyacente a zona proximal del ligamento cruzado anterior, sugestiva de quiste en relación al cruzado.

resonancia magnética, los gangliones son estructuras bien delimitadas con baja intensidad. Estos gangliones pueden ser intraligamentosos, estar directamente sobre el ligamento o a cierta distancia del mismo. Los intraligamentosos tienden a ser más fusiformes porque siguen el trayecto de las fibras del LCA.<sup>24</sup> En ocasiones, es difícil diferenciar los gangliones que provienen del ligamento de los que provienen del tejido sinovial y se extienden hacia la parte posterior de la articulación. En estos casos, es necesaria la artroscopia para confirmar el diagnóstico y la resonancia magnética nos ayuda a localizar el ganglión. En nuestro caso el ganglión desestructuró las fibras del haz antero-medial del LCA, por lo que hicimos una limpieza de las fibras restantes y no competentes para evitar procesos de cóclope postoperatorio. Hicimos además una infiltración intraligamentosa de PRGF para mejorar los restos de LCA. La rodilla postoperatoriamente era estable y por tanto, no creímos oportuno realizar una plastía de aumento. Por otro lado, autores como Ochi et al.<sup>25</sup> obtuvieron buenos resultados con plastías de aumento.

El seguimiento es necesario por la posibilidad de recurrencia del ganglión,<sup>12</sup> aunque en la rodilla dicha recurrencia es menor que en otras articulaciones. La causa de las recurrencias es aún desconocida. La resonancia magnética es la prueba más sensible y específica para ver el tamaño, la localización y lesiones asociadas. Debido al espacio intercondíleo, el paciente puede tardar en tener síntomas y en acudir al médico. Cuando la lesión se descubre pronto se puede tratar con desbridamiento

artroscópico. Un diagnóstico tardío hace que la lesión pueda no ser resecada del todo o que se precise de un desbridamiento extenso del LCA o que el ganglión haya desestructurado las fibras del LCA.

### Bibliografía

1. Andrikoula SI, Vasiliadis HS, Tokis AV, Kosta P, Batistatou A, Georgoulis AD: Intra-articular ganglia of the knee joint associated with the anterior cruciate ligament: A report of 4 cases in 3 patients. *Arthroscopy*. 2007; 7: 800.e1-800.e6.
2. García-Álvarez F, García-Pequeruel JM, Ávila JL, Sainz JM, Castiella T: Ganglion cysts associated with cruciate ligaments of the knee: A possible cause of recurrent pain. *Acta Orthop Belg*. 2000; 66: 490-4.
3. Mosis E, Vasiliadis HS, Xenakis TA: Intraarticular synovial lipoma of the knee located in the intercondylar notch between ACL and PCL: A case report and review of the literature. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2005; 13: 683-8.
4. Huang GS, Lee CH, Chan WP, et al: Ganglion cysts of the cruciate ligaments. MR findings with clinical correlation. *Acta Radiol*. 2002; 43: 419-24.
5. Deutsch A, Veltri DM, Altchek DW, Potter HG, Warren RF, Wickiewicz TL: Symptomatic intraarticular ganglia of the cruciate ligaments of the knee. *Arthroscopy*. 1994; 10: 219-23.
6. Do-Dai DD, Youngberg RA, Lanchbury FD: Intraligamentous ganglion cysts of the anterior cruciate ligament: MR findings with clinical and arthroscopic correlations. *J Comput Assist Tomogr*. 1996; 20: 80-4.
7. Kang CN, Kim DW, Kim DJ, Kim SJ: Intra-articular ganglion cysts of the knee. *Arthroscopy*. 1999; 15: 373-8.
8. Sumen Y, Ochi M, Deie M, Adachi N, Ikuta Y: Ganglion cysts of the cruciate ligaments detected by MRI. *Int Orthop*. 1999; 23: 58-60.
9. Krudwig WK, Schulte K-K, Heinemann C: Intraarticular ganglion cysts of the knee joint: A report of 85 cases and review of the literature. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2004; 12: 123-9.
10. Kim GM, Kim BH, Choi J-A, et al: Intra-articular ganglion cysts of the knee: Clinical and MR imaging features. *Eur Radiol*. 2001; 11: 834-40.
11. Caan P: Cyst formation (ganglion) in the anterior cruciate ligament of the knee. *Dtsch Z Chir*. 1924; 186: 403-8.
12. Noda M, Kurosaka M, Maeno K, Mizuno K: Ganglion cysts of the bilateral cruciate ligaments. *Arthroscopy*. 1999; 15: 867-70.
13. Maffulli N, Binfield PM, King JB: Isolated ganglia of the anterior cruciate ligament. *Med Sci Sports Exerc*. 1993; 25: 550-3.
14. Roeser WM, Tsai E: Ganglion cysts of the anterior cruciate ligament. *Arthroscopy*. 1994; 10: 574-5.
15. Hocker K, Jagenbrein G, Schwarz N, Ritschl P: Painful functional impairment of the knee joint caused by an ACL-based ganglion cyst. *Injury*. 1996; 27: 516-8.
16. Johnson WL, Corzatt RD: Ganglion cyst of the anterior cruciate ligament. A case report of an unusual cause of mechanical knee symptoms. *Am J Sports Med*. 1993; 21: 893-4.
17. Tyrrell PNM, Cassar-Pullicino VN, McCall IW: Intra-articular ganglion cysts of the cruciate ligaments. *Eur Radiol*. 2000; 10: 1233-8.
18. Kumar A, Bickerstaff DR, Grimwood JS, Suvarna SK: Mucoid cystic degeneration of the cruciate ligament. *J Bone Joint Surg Br*. 1999; 81: 304-5.
19. Kang CN, Lee SB, Kim SW: Symptomatic ganglion cysts within the substance of the anterior cruciate ligament. *Arthroscopy*. 1995; 11: 612-5.
20. Bellelli A, De Luca F, Maresca G, Nardis P: Synovial cyst of the cruciate ligament. Findings with magnetic resonance in 8 symptomatic cases. *Radiol Med (Torino)*. 1996; 92: 346-50.
21. Steiner E, Steinbach LS, Schnarkowski P, Tirman PF, Genant HK: Ganglion and cysts around joints. *Radiol Clin North Am*. 1996; 34: 395-425.

22. Motsis E, Vasiliadis HS, Xenakis TA: Intraarticular synovial lipoma of the knee located in the intercondylar notch, between ACL and PCL: A case report and review of the literature. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2005; 13: 683-8.
23. Muddu BN, Morris FA, Fahmy NR: The treatment of ganglia. *J Bone Joint Surg Br.* 1990; 72: 147.
24. Tyrrell PNM, Cassar-Pullicino VN, McCall IW. Intra-articular ganglion cysts of the cruciate ligaments. *Eur Radiol.* 2000; 10: 1233-8.
25. Ochi M, Adachi N, Deie M, Kanaya A: Anterior cruciate ligament augmentation procedure with a 1-incision technique: anteromedial bundle or posterolateral bundle reconstruction. *Arthroscopy.* 2006; 22(4): 463.e1-5.