

## Reporte de caso

## Gangliones sintomáticos en la rodilla. Reporte de casos

Félix Vilchez,\* Juan Erquicia,\* Xavier Pelfort,\*\* Juan Carlos Monllau\*\*\*

Instituto Universitario Dexeus, ICATME. Universidad Autónoma de Barcelona.

**RESUMEN.** *Antecedentes:* Usualmente las lesiones quísticas que se observan alrededor de la rodilla son los quistes meniscales o poplíteos. Los quistes dentro de la cavidad articular de la rodilla son raros y cuando se observan son hallazgos incidentales en la resonancia magnética. Los gangliones que provienen de los ligamentos cruzados o la grasa de infrapatelar han sido raramente reportados. Nosotros reportamos los casos de tres gangliones intraarticulares. El diagnóstico clínico fue establecido por resonancia magnética. Todos los pacientes fueron tratados por cirugía artroscópica, utilizando el rasurador sinovial para eliminar el tejido. Los tres pacientes se reportaron asintomáticos durante el seguimiento con un rango de movilidad completo. *Conclusiones:* La revisión de la literatura muestra que es controversial el origen de los gangliones. El reporte de estos casos muestra que hay que sospechar esta patología, porque es difícil de diagnosticar. La resonancia magnética es esencial para establecer el diagnóstico y el tratamiento artroscópico es efectivo para el tratamiento de los gangliones intraarticulares.

**Palabras clave:** rodilla, quiste, ligamentos cruzados, artroscopia, resonancia magnética.

**ABSTRACT.** *Background:* The cystic lesions seen around the knee are usually meniscal or popliteal cysts. Cysts inside the articular cavity of the knee are rare and they are usually detected as incidental MRI findings. The ganglions originating in the cruciate ligaments or the infrapatellar fat have rarely been reported. We are reporting the cases of three intraarticular ganglions. The clinical diagnosis was made with magnetic resonance imaging. All patients were treated with arthroscopic surgery using the synovial shaver to remove the tissue. The three patients were reported as asymptomatic during the follow-up, with full range of motion. *Conclusions:* The literature review shows that the origin of ganglions is controversial. The three reported cases show that this is a pathology that should be suspected, as it is difficult to diagnose. MRI is essential to make the diagnosis and the arthroscopic treatment of intraarticular ganglions is effective.

**Key words:** knee, cyst, cruciate ligament, arthroscopy, magnetic resonance.

Nivel de evidencia: V (Act Ortop Mex, 2009)

### Introducción

Usualmente las lesiones quísticas que se observan alrededor de la rodilla son los quistes meniscales o poplíteos. Los quistes dentro de la cavidad articular de la rodilla son raros y cuando se observan son hallazgos incidentales en

la resonancia magnética.<sup>1</sup> Los gangliones que provienen de los ligamentos cruzados o la grasa de infrapatelar han sido raramente reportados.<sup>2</sup>

La sintomatología que pueden dar estos quistes intraarticulares, va desde un vago dolor hasta un bloqueo mecánico o incluso, confundirse con una lesión meniscal.<sup>3</sup> Se presentan los casos de tres pacientes que presentan un ganglión sintomático en la articulación de la rodilla.

\* Fellowship Cirugía Artroscópica.

\*\* Médico adscrito, Unidad de Cirugía Artroscópica.

\*\*\* Jefe de Unidad de Cirugía Artroscópica.

Dirección para correspondencia:

Dr. Félix Vilchez Cavazos. Villarroel 2-4. CP 08011 Barcelona, España.

E-mail: fvc78@hotmail.com

### Caso 1

Paciente masculino de 16 años de edad, jugador de baloncesto profesional, que acude por dolor durante el ejercicio

en la rodilla derecha, de tres semanas de evolución, sin antecedente traumático previo. No refiere datos de inestabilidad, bloqueo o inflamación. A la exploración física presentaba un rango de movilidad completo, con dolor en los últimos 10 grados de extensión, sin dolor en las interlíneas articulares medial y lateral. Los exámenes de McMurray y de compresión de Appley, al igual que las pruebas de Lachman y *pivot-shift* fueron negativos. No presentaba dolor en la articulación patelofemoral. Las radiografías anteroposterior y lateral de rodilla se interpretaron como normales. La resonancia magnética reportó que los meniscos medial y lateral eran normales. Las imágenes en secuencias T1 reportaron una masa de baja intensidad proveniente de la cara posterior del ligamento cruzado posterior que se extendía hacia el anterior hasta llegar a la porción anterior del surco intercondíleo. La masa tenía alta intensidad en las secuencias de T2.

La cirugía artroscópica confirmó la presencia de una masa sobre el ligamento cruzado anterior (*Figura 1*), con aspecto de ganglión, de un color similar a la vaina del ligamento cruzado anterior, con la trama vascular aumentada. Se procedió a la escisión de la tumoración, saliendo un material amarillo gelatinoso. Tras extirpar la cápsula del ganglión en su parte anterior (*Figura 2*), fue necesaria la realización de un portal posteromedial accesorio para completar la resección de la cápsula del ganglión que tenía un origen común con la vaina posterior del ligamento cruzado posterior.

Después de la cirugía los síntomas mejoraron y el paciente pudo reiniciar su actividad deportiva a las 3 semanas de la cirugía.

## Caso 2

Paciente masculino de 50 años de edad, corredor aficionado de larga distancia, que acude por dolor en la rodilla derecha de seis meses de evolución sin antecedente traumático previo. No refiere datos de inestabilidad o inflamación. A la exploración física, presentaba un déficit de extensión activa de 10 grados, sin dolor claro en la interlínea articular medial, pero con molestias a la palpación en la cara anteromedial de la rodilla. Los exámenes meniscales de McMurray y Appley y las pruebas de estabilidad ligamentosa fueron negativas. No presentaba dolor en la articulación patelofemoral. Las radiografías anteroposterior y perfil de rodilla se interpretaron como normales. La resonancia magnética, por su parte, confirmó que meniscos y ligamentos eran normales y que no existían lesiones condrales. Las imágenes en secuencias T1 reportaron una masa de baja intensidad situada por detrás de la grasa infrapatelar de Hoffa (*Figura 3*), que mostraba alta intensidad en secuencias de T2 (*Figura 4*). Se realiza una gammagrafía ósea con TC 99 donde se observa una zona hipercaptante en la porción anterior de la meseta tibial medial.

La cirugía artroscópica confirmó la presencia de la masa por detrás de la grasa de Hoffa (*Figura 5*), cuya cápsula tenía la trama vascular aumentada. Se procedió a la escisión de la tumoración por los portales estándar anteromedial y anterolateral (*Figura 6*). La tumoración estaba adherida al cuerno anterior del menisco medial. El paciente mejoró su sintomatología en el postoperatorio, logrando la extensión activa completa.



**Figura 1.** Visión artroscópica del surco intercondíleo desde el portal anterolateral. Ganglión en la inserción femoral del LCP que cubre parcialmente el LCA.



**Figura 2.** Visión artroscópica del surco intercondíleo desde el portal anterolateral, una vez extirpado el ganglión.

**Caso 3**

Paciente femenino de 47 años de edad, que acude por molestias a la deambulación en la cara anterior de la rodilla izquierda, sin antecedente traumático previo. No refiere datos de inestabilidad, bloqueo o inflamación. A la exploración

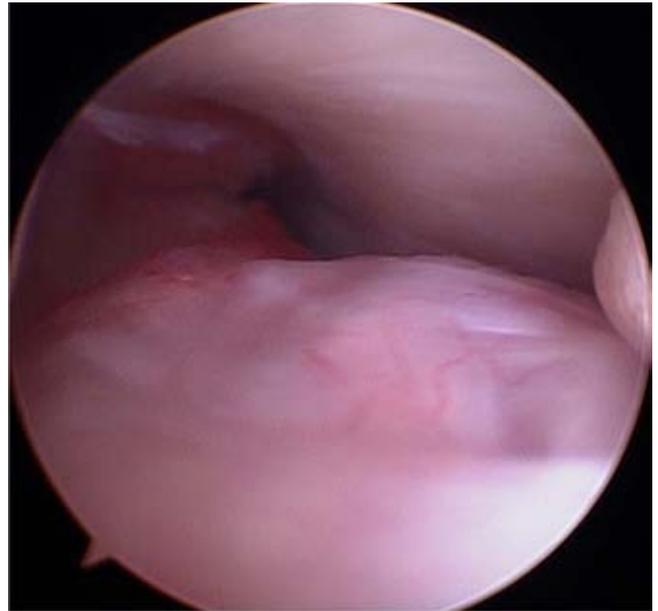
física, presentaba un rango de movilidad completo, con dolor en la interlínea articular lateral. Los exámenes de McMurray, de compresión de Appley y las pruebas de Lachman y *pivot-shift* fueron negativas. No presentaba dolor en la articulación patelofemoral. Las radiografías anteroposterior y perfil de rodilla se interpretaron como normales. La resonancia magnética reportó que los meniscos medial y lateral eran normales. Las imágenes en secuencias



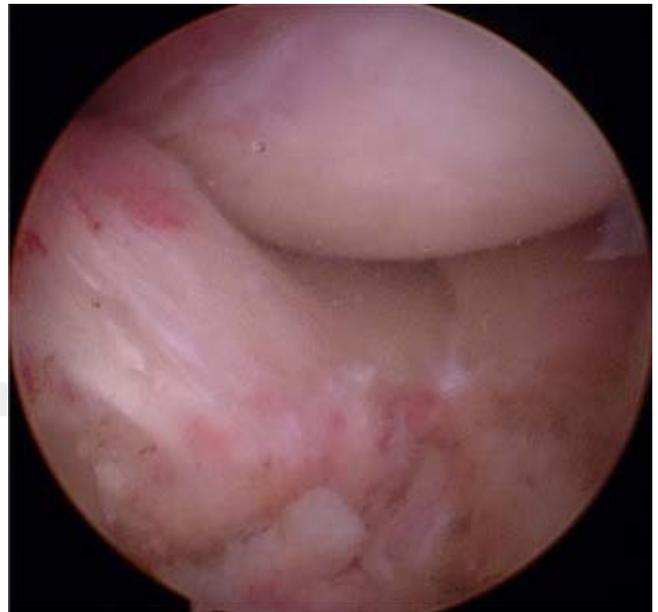
**Figura 3.** Corte sagital de RM en T1, masa por detrás de la Hoffa.



**Figura 4.** La misma imagen de la figura 3, en secuencia T2, el contenido de la masa muestra señal compatible con líquido.



**Figura 5.** Detalle de la masa del ganglión por delante del surco intercondíleo femoral.



**Figura 6.** Visión artroscópica cámara anterior post excisión de ganglión.

T1 reportaron una masa de baja intensidad proveniente de la cara anterior del ligamento cruzado posterior que se extendía hacia el anterior hasta llegar a la porción anterior del surco intercondíleo. La masa tenía alta intensidad en las secuencias de T2.

La cirugía artroscópica confirmó la presencia de una masa sobre el ligamento cruzado anterior (*Figura 7*), con aspecto de ganglión, de un color similar a la vaina del ligamento cruzado anterior. Se procedió a la escisión de la tumoración. La sintomatología remitió, permitiéndole una deambulación sin dolor.

## Discusión

La primera descripción de gangliones en la articulación de la rodilla fue hecha por Caan en 1924, al encontrar uno durante la realización de una autopsia.<sup>4</sup> Con el uso rutinario de la resonancia magnética en la patología de rodilla ha aumentado en número de reportes de gangliones intraarticulares en rodilla, en su mayoría asintomáticos y sólo en pocos casos causantes de la sintomatología del paciente.<sup>5,6</sup>

La patogénesis de los gangliones intraarticulares no es clara.<sup>1,7,8</sup> Actualmente hay tres diferentes teorías acerca de su origen. Una es la hipótesis de la degeneración mucinosa del tejido conectivo, otra sostiene que se trata de una herniación de tejido sinovial por algún defecto en la cápsula articular o vaina tendinosa, como ocurre en los gangliones de la muñeca; para ambas teorías la correlación con un trauma previo es necesaria aunque no está bien documentada.<sup>1,7,9</sup> La tercera hipótesis plan-

tea una anomalía congénita más que la relación con un trauma previo.<sup>1,9,10</sup> En el paciente (caso 1) no hay antecedente de un traumatismo previo, aunque por ser deportista está sometido a microtraumatismos constantes. En los casos 2 y 3 no se relacionan con ningún traumatismo previo, por lo que se pudiera suponer que se debe a una anomalía congénita.

Deutsch et al.<sup>11</sup> describieron que los síntomas pueden estar asociados con el tamaño del ganglión. Las dimensiones del ganglión cambian con el tiempo y el aumento de su tamaño está relacionado con el incremento de los síntomas. Los gangliones originados en los ligamentos cruzados son clasificados en tres categorías según su localización:<sup>12</sup> el tipo 1 está localizado anterior a los ligamentos cruzados, el tipo 2 está entre el ligamento cruzado anterior y posterior, el tipo 3 se encuentra posterior al ligamento cruzado posterior. Vahlensieck<sup>13</sup> reportó que los más comunes eran los de tipo 3. En el caso 1 el ganglión era un tipo 3, se originaba por detrás del ligamento cruzado posterior, lo rodeaba, se dirigía hacia el anterior y se situaba sobre el ligamento cruzado anterior, fue necesario practicar un portal posterointerno para su total extirpación. Los casos 2 y 3 en cambio corresponden al tipo 1.

Krudwing et al.<sup>2</sup> describieron 85 casos de 8,000 artroscopías de rodilla donde encontraron alguna lesión quística interarticular. Sólo 9 de estos casos fueron sintomáticos, encontrándose 5 en el ligamento cruzado anterior, 2 en el cuerno anterior del menisco medial y 2 en la Hoffa. En cuanto a la sintomatología que presentaban, fue en general de dolor con la extensión forzada y al realizar actividades deportivas, mientras que sólo 3 pacientes presentaban déficit de extensión. En nuestros casos, un paciente presentó dolor durante la actividad física y en la exploración presentaba dolor en los últimos grados de extensión (caso 1), otro presentaba un pseudobloqueo que le impedía realizar los últimos 10 grados de extensión (caso 2), la paciente del caso 3 presentaba dolor en la cara anterolateral de rodilla.

En reportes previos se describen mejorías de los síntomas después de la realización de la extirpación de la masa quística vía artroscópica,<sup>2,9,13</sup> tal y como sucedió en nuestros tres casos después de la intervención quirúrgica. Antonacci et al.<sup>14</sup> reportó tres casos de aspiración guiada por TAC para quistes en los ligamentos cruzados, aunque menciona que en dos de ellos fue necesaria la redirección de las agujas para la completa aspiración del líquido, porque los quistes estaban tabicados.

En resumen, en los casos con dolor crónico de rodilla, con signos o síntomas inespecíficos y sin una etiología clara, los gangliones intraarticulares de la rodilla pueden ser los causantes de la patología. La resonancia magnética nuclear es el método de diagnóstico más sensible, además de que se evalúan lesiones asociadas. Los gangliones en la rodilla pueden ser tratados artroscópicamente con resultados clínicos satisfactorios.



**Figura 7.** Detalle de la masa del ganglión por delante del surco intercondíleo femoral.

**Bibliografía**

1. Campagnolo DI, Davis BA, Blacksin MF: Computed tomography-guided aspiration of a ganglion cyst of the anterior cruciate ligament: a case report. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77(7): 732-3.
2. Krudwig WK, Schulte KK, Heinemann C: Intraarticular ganglion cysts of the knee joint: a report of 85 cases and review of the literature. *Knee Surg Sports Traum Arthrosc* 2004; 12(2): 123-9.
3. Brown MF, Dandy DJ: Intraarticular ganglia in the knee. *Arthroscopy* 1990; 6(4): 322-3.
4. Caan P: Zystenbildung (Ganglion) im Ligamentum cruciatum ant genus. *Dtsch Z Chir* 1924; 186: 403-8.
5. Sumen Y, Ochi M, Deie M, Adachi N, Ikuta Y: Ganglion cysts of the cruciate ligaments detected by MRI. *Int Orthop* 1999; 23(1): 58-60.
6. Kim MG, Kim BH, Choi JA, Lee NJ, Chung KB, Choi YS, et al: Intraarticular ganglion cysts of the knee: clinical and MR imaging features. *Eur Radiol* 2001; 11(5): 834-40.
7. Muckle DS, Monahan P: Intraarticular ganglion of the knee: report of two cases. *J Bone Joint Surg* 1972; 54B(3): 520-1.
8. 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(6): 893-4.
9. Choi NH, Kim SJ: A ganglion of the anterior cruciate ligament causing erosion of the lateral femoral condyle: a case report. *J Bone Joint Surg* 2002; 84-A(12): 2274-6.
10. Maffulli N, Binfield PM, King JB: Isolated ganglions of the anterior cruciate ligament. *Med Sci Sports Exerc* 1993; 25(5): 550-3.
11. 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(2): 219-23.
12. Vahlensieck M: «Cystic» changes at and around the knee joint in MR tomography. *Radiologe* 2001; 41(12): 1085-92; 1092-3.
13. Zantop T, Rusch A, Hassenpflug J, Petersen W: Intraarticular ganglion cysts of the cruciate ligaments: case report and review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg* 2003; 123(4): 195-8.
14. Antonacci VP, Foster T, Fenlon H, Harper K, Eustace S: Technical report: CT-guided aspiration of anterior cruciate ligament ganglion cysts. *Clin Radiol* 1998; 53(10): 771-3.

---

**Padre nuestro  
Padre Andry  
Ilumínanos en estos momentos  
En que la doctrina desapareció  
Y sólo quedan el mercantilismo  
Y la tecnología**

**Padre nuestro  
Padre Andry  
Tú que comparaste  
La maleabilidad del esqueleto  
Con la del árbol  
Inscribe en las mentes  
Las ventajas del tratamiento conservador**

**Cuando éste quepa**

**Sobre todo en los niños. (Ortopedia)**

*Leonardo Zamudio*