



Quiste parameniscal como causa de dolor de rodilla en adolescentes

Parameniscal cyst as a cause of knee pain in adolescents

René Ochoa Cázares,* Daniel Arturo Valdez Toral†

Citar como: Ochoa CR, Valdez TDA. Quiste parameniscal como causa de dolor de rodilla en adolescentes. Acta Med GA. 2021; 19 (4): 550-553. <https://dx.doi.org/10.35366/102545>

Resumen

Los quistes meniscales son una patología poco frecuente en niños y adolescentes, sin embargo, debe considerarse como un diagnóstico probable en todo aquel paciente que presente dolor de rodilla no específico. La patología aún no se esclarece por completo, la teoría más aceptada es la formación consecuente de una lesión meniscal, ésta con más frecuencia de tipo horizontal y en el menisco lateral con acumulación a presión del líquido sinovial en el nivel del paramenisco, que filtra a través de una rotura meniscal. Esto produce un mecanismo valvular que impide el retorno del líquido a la cavidad articular. La resonancia magnética es el estándar de oro para su diagnóstico, ya que proporciona información sobre la localización del quiste, el tipo y el tamaño de la lesión meniscal. El tratamiento consiste en la descompresión del mecanismo valvular del quiste corrigiendo la rotura meniscal y/o por exéresis abierta del quiste parameniscal.

Palabras clave: Quiste meniscal, rodilla, adolescente, artroscopia.

Abstract

Meniscal cysts are an infrequent pathology in children and adolescents; however, it should be considered as a probable diagnosis in all those patients who present non-specific knee pain. The pathology is still not completely clarified, the most accepted theory is the consequent formation of a meniscal lesion, this more often of a horizontal type and in the lateral meniscus with pressure accumulation of synovial fluid at the level of the paramenis, which filters out through a meniscal tear. This produces a valve mechanism that prevents fluid from returning to the joint cavity. Magnetic resonance imaging is the gold standard for its diagnosis since it provides information on the location of the cyst and the type and size of the meniscal lesion. Treatment consists of decompression of the valvular mechanism of the cyst, correcting the meniscal rupture and/or by open excision of the parameniscal cyst.

Keywords: Meniscal cyst, knee, teenager, arthroscopy.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones de la raíz meniscal son poco frecuentes en adolescentes; ocurren en 0.8 a 15% de las lesiones de rodilla, con mayor incidencia asociada a lesión del ligamento cruzado anterior (LCA).¹ Desde el primer informe de caso descrito, publicado por Pagnani y colaboradores en 1991 e involucrando a un paciente de 20 años, en la mayoría de las lesiones de raíz meniscales reportadas se han referido a la población adulta y joven adulta, con datos limitados en

la población pediátrica y adolescente.² Shieh y su equipo informaron sobre lesiones meniscales en pacientes pediátricos y adolescentes que varían entre 10 y 19 años, y demostraron que se produjeron lesiones en la raíz en 2% de los meniscos tratados quirúrgicamente.³ El aumento de la participación atlética en el esqueleto inmaduro en niños y adolescentes, y el inicio de las prácticas deportivas a una edad cada vez más temprana, hacen que el incremento en la incidencia de las lesiones de menisco sea cada vez mayor, con primacía en el sexo masculino.⁴ Las lesiones

* Director del Curso de Alta Especialidad en Artroscopia y Reconstrucción Articular.

† Fellow del Curso de Alta Especialidad en Artroscopia y Reconstrucción Articular.

Universidad La Salle, Hospital Angeles Pedregal. Ciudad de México.

Correspondencia:

Dr. René Ochoa Cázares

Correo electrónico: roc.ortopedia@gmail.com

Aceptado: 11-01-2021.

www.medigraphic.com/actamedica



meniscales constituyen una causa frecuente de dolor e inestabilidad de la rodilla. El menisco puede ser afectado de forma traumática o por lesión degenerativa, la primera es más común en los adolescentes y la segunda en adultos.⁵

CASO CLÍNICO

Se trata de paciente femenino de 17 años de edad, quien refiere evolución de padecimiento actual desde hace aproximadamente seis meses con gonalgia izquierda no incapacitante con actividad física de no impacto; sin embargo, se presenta exacerbación de gonalgia agregándose en el último mes episodios de sensación de bloqueo de rodilla al realizar flexión de más de 90 grados con posterior dolor incapacitante para la marcha, presencia de edema ocasional de predominio en compartimento anterolateral, el cual disminuye con el reposo, niega episodio traumático de importancia.

En la exploración física se observa una marcha plantígrada no claudicante independiente tolerando talo equino, rodilla izquierda sin presencia de edema, dolor en línea articular de predominio lateral, el cual se intensifica a la palpación, cajón anterior y posterior negativo, pruebas meniscales McMurray y Appley negativos, Langman negativo, se aplica cuestionario KOOS (*Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score*), el cual arroja un resultado con limitación funcional impidiendo actividades de la vida diaria, dolor EVA 8/10. Se procede a realizar estudios de imagen: proyecciones radiográficas anteroposterior y lateral de rodilla sin lesiones óseas ni datos de importancia a



Figura 1: Resonancia magnética corte coronal rodilla izquierda en la que se observa lesión quística parameniscal lateral.



Figura 2: Resonancia magnética corte sagital rodilla izquierda en la cual se puede observar dimensión de quiste meniscal lateral.

Fuente: Archivo Dr. René Ochoa Cazares.

nivel articular; por antecedente de bloqueo de rodilla se solicita resonancia magnética de miembro izquierdo en la cual se reporta meniscopatía medial grado I a nivel de cuerno posterior, fractura horizontal de cuerno anterior de menisco lateral con formación asociada de gran quiste parameniscal con ejes mayores de 2.7×3.7 cm, el resto sin alteraciones (*Figuras 1 y 2*).

Se decide realizar tratamiento quirúrgico por las dimensiones de quiste parameniscal y por la evolución tórpida de la paciente sin presentar mejoría con tratamiento conservador. Se realiza artroscopia diagnóstica terapéutica utilizando portales estándar, se lleva a cabo recorrido artroscópico encontrando lesión horizontal de menisco lateral de aproximadamente 3 mm con aparente comunicación hacia posterior con formación de quiste parameniscal de aproximadamente 3×3 cm (*Figura 3*), se realiza exéresis de quiste parameniscal más menisoplastia parcial de menisco lateral vía artroscópica sin presentar complicaciones durante evento quirúrgico, se envía tejido obtenido a estudio histopatológico obteniendo tejido sinovial inflamatorio, confirmamos la estabilidad del menisco y la liberación completa de la válvula de retención del quiste. La reparación con sutura del menisco no fue necesaria.

Se realiza protocolo de rehabilitación física de acuerdo con menisoplastia parcial con movimientos activos de flexión y extensión libre de rodilla inmediatamente en el postquirúrgico, únicamente limitando el apoyo de la extremidad iniciando marcha asistida con uso de muletas durante siete días. En la primera visita postoperatoria se



Figura 3: Imágenes transquirúrgicas vía artroscopia en las cuales se puede observar lesión meniscal correspondiente a quiste parameniscal a nivel de cuerno anterior de menisco lateral.

Fuente: Archivo Dr. René Ochoa Cazares.

valoran arcos de movilidad de rodilla izquierda, se observa flexión de 90 grados y extensión con limitación de 15 grados, EVA 5/10, se indica iniciar marcha asistida con muletas con apoyo parcial de 50% de peso corporal durante los próximos siete días; en la segunda visita se valoran arcos de movilidad de rodilla encontrando flexión de 110 grados y extensión completa logrando los cero grados, se indica realizar ejercicios de fortalecimiento muscular para cuádriceps con retiro progresivo de muletas y se cita a las cuatro semanas del evento quirúrgico. En la última visita se observa una marcha independiente no basculante, tolerando talo y equino con arcos de movilidad completos para rodilla izquierda flexión de 120 grados extensión cero grados, EVA 2/10, KOOS 92 puntos con mejoría clínica sin limitación para realizar actividades de la vida diaria.

DISCUSIÓN

La verdadera incidencia de quistes parameniscasles asociados a desgarros meniscasles en niños y adolescentes aún se desconocen. Las lesiones meniscasles aisladas en pacientes menores de 18 años son poco frecuentes. Existe una alta asociación de desgarros meniscasles combinado con lesión del ligamento cruzado anterior (LCA), regularmente se asocia con una rotura del menisco lateral en el contexto agudo. En un estudio de 378 desgarros meniscasles en atletas jóvenes con estabilidad de rodillas, la ubicación de la rotura se encontró medialmente en 70% de los casos.⁶ El patrón de lesión más común fue vertical (78%), con 23% involucrando el tercio periférico y 75% involucrando el cuerno posterior.

Los desgarros meniscasles horizontales aislados son raros en pacientes jóvenes, ya que regularmente se asocian con la edad avanzada y la enfermedad osteoartrítica. Terzidis y colaboradores observaron en una evaluación de 378 desgarros meniscasles aislados en atletas jóvenes que 22.5% de los desgarros eran horizontales.⁶ Schuldt y su equipo informaron que los antecedentes de traumatismos generalmente se registran en alrededor del 50% de los casos de quistes meniscasles.⁷ Ryu y colegas informaron que los quistes meniscasles pueden ser el resultado de lesiones, infecciones crónicas o hemorragias y degeneración mucoide. Son diversas las teorías sobre la etiología de los quistes meniscasles, algunos han sostenido que ciertas células sinoviales congénitas o postrauma se desplazan hacia el menisco, producen mucina que con el tiempo da como resultado la formación de un quiste. Otros sugieren que la degeneración quística puede darse como resultado de infección crónica, contusión o hemorragia, o que los mucopolisacáridos producidos por las células mesenquimales pueden acumularse progresivamente para formar un quiste. La opinión más extendida es que los quistes meniscasles simplemente resultan de la extrusión de líquido sinovial a través de un desgarro meniscal adyacente.

El componente líquido del quiste meniscal es similar al líquido sinovial; en la actualidad, algunos estudios informan que un mecanismo de válvula de retención causa el flujo del líquido sinovial de una rotura meniscal en una dirección,⁸ esto provoca la acumulación del líquido en el quiste sin reflujo en la articulación formando un quiste meniscal.

El quiste meniscal es una lesión bien definida llena de líquido sinovial derivada de la sustancia del menisco o de la cápsula de la articulación de la rodilla. La prevalencia de quistes meniscales varía de 1 a 10% de la patología meniscal, y generalmente surgen de una rotura de escisión horizontal del menisco lateral en la unión de los tercios anterior y medio. El diagnóstico de un quiste meniscal es similar a otra patología meniscal. Los signos y síntomas incluyen dolor, hinchazón y sensibilidad a lo largo de la línea de la articulación, a veces asociado con una masa que está firmemente adherida al tejido subyacente, regularmente no móviles en los tejidos subcutáneos.⁴ En 1947, Pisani describió la desaparición de la masa en flexión de la rodilla con la reaparición durante la extensión como hallazgo patognomónico para quistes laterales.⁹

Antes de la cirugía, nuestra paciente experimentó dolor después de realizar sentadillas y mientras usaba las escaleras, lo que indica la posibilidad de que una pequeña rotura de menisco haya causado el dolor. Sin embargo, dependiendo de la posición de la pierna, un quiste cerrado por una válvula puede endurecerse y el aumento de la presión interna puede estimular la cápsula articular o el tejido blando circundante, contribuyendo a los síntomas clínicos. Este mecanismo también puede considerarse como una causa de dolor, sin importar cuán pequeño sea el quiste.¹⁰

El diagnóstico diferencial debe hacerse con gangliones, quiste de Baker, hematoma, tumores benignos y, en forma menos frecuente, con tumores malignos.

Conviene distinguir entre quistes parameniscales e intrameniscales. La resonancia magnética permite visualizar quistes meniscales en los cortes coronales, sagitales y axiales. Sin embargo, los cortes coronales son los que mejor muestran los quistes, la lesión meniscal y la lesión horizontal comunicante.

La RM se convierte así en el método de estudio de elección cuando se evalúa un posible quiste meniscal, porque informa su localización y tamaño de la lesión meniscal, así como también la existencia de patología asociada extra- e intraarticular.¹¹

El tratamiento de los quistes meniscales gira en torno al tratamiento de la patología subyacente y existen varias opciones. La mayoría de las lesiones meniscales en los pacientes pediátricos requieren alguna forma de tratamiento quirúrgico. La meniscectomía parcial con descompresión quística vía artroscópica es la elección más común para quistes asociados con lesiones meniscales horizontales.¹² El manejo artroscópico es el estándar de oro con menis-

cectomía parcial y reparación meniscal de adentro hacia afuera, de afuera hacia adentro, o técnicas integrales en caso de ser necesario.

CONCLUSIÓN

Reportamos un caso inusual de quiste meniscal en una adolescente causado por un desgarro horizontal aparentemente no traumático, esta patología no debe desestimarse en la población únicamente por la edad temprana del paciente, la bibliografía nos refiere que cada vez son más comunes estos casos. El diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado son óptimos para minimizar las posibles complicaciones como lo es una artrosis temprana de la articulación.

Esta información puede proporcionar al médico tratante una mayor capacidad para identificar y tratar lesiones que de otra manera pueden conducir a un rápido cambio degenerativo del cartílago.

REFERENCIAS

1. Bhatia S, LaPrade CM, Ellman MB, LaPrade RF. Meniscal root tears: significance, diagnosis, and treatment. *Am J Sports Med.* 2014; 42 (12): 3016-3030.
2. Hwang BY, Kim SJ, Lee SW. Risk factors for medial meniscus posterior root tear. *Am J Sports Med.* 2012; 40 (7): 1606-1610.
3. Shieh A, Bastrom T, Roocroft J, Edmonds EW, Pennock AT. Meniscus tear patterns in relation to skeletal immaturity: children versus adolescents. *Am J Sports Med.* 2013; 41 (12): 2779-2783.
4. Bellisari G, Samora W, Klingele K. Meniscus tears in children. *Sports Med Arthrosc.* 2011; 19 (1): 50-55.
5. Jorquera MM, Barrera OJ. Rodilla. En: Casanova GR, Sánchez ACP. *Diagnóstico por imagen. Tratado de radiología clínica.* 2 ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1997. 655-780.
6. Terzidis IP, Christodoulou A, Ploumis A, Givissis P, Natsis K, Koimtzis M et al. Meniscal tear characteristics in young athletes with a stable knee: arthroscopic evaluation. *Am J Sports Med.* 2006; 34 (7): 1170-1175.
7. Schuldt DR, Wolfe RD. Clinical and arthrographic findings in meniscal cysts. *Radiology.* 1980; 134: 49-52.
8. Ryu RK, Ting AJ. Arthroscopic treatment of meniscal cysts. *Arthroscopy.* 1993; 9: 591-595.
9. Pisani AJ. Pathognomonic sign for cyst of the knee cartilage. *Arch Surg.* 1947; 54 (2): 188-190.
10. Imamura H, Kimura M, Kamimura T, Momohara S. An arthroscopic check valve release improves knee intrameniscal cyst symptoms in adolescent: a case report. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2014 Apr;100(2):239-41.
11. Valle A. Quiste meniscal: el valor diagnóstico de la resonancia magnética. *Rev Asoc Arg Ortop y Traumatol.* 1999; 2: 114-117.
12. Pedowitz RA, Feagin JA, Rajagopalan S. A surgical algorithm for treatment of cystic degeneration of the meniscus. *Arthroscopy.* 1996; 12: 209-212; discussion, 213-216.