

Defecto Dorsal de Rótula. Reporte de un Caso Tratado Quirúrgicamente y Revisión de la Literatura de los Últimos 20 Años

Ignacio Garcia-Mansilla, Juan Pablo Zicaro, Julia Urbistondo, Carlos Yacuzzi, Matías Costa-Paz
Hospital Italiano de Buenos Aires. C.A.B.A., Argentina

RESUMEN

El defecto dorsal de rótula (DDR) es una lesión poco frecuente, de causa desconocida, pero bien documentada en la literatura. Los trabajos publicados al respecto son principalmente reporte de casos debido a su baja incidencia, y la mayoría tratados de forma conservadora con éxito. Presentamos un caso de una mujer de 29 años con un DDR asociado a un cuadro de sinovitis inespecífica de rodilla, tratada de forma quirúrgica. Describimos los hallazgos artroscópicos e histológicos, así como una revisión de la literatura más reciente.

Tipo de Estudio: Reporte de Caso y Actualización

Nivel de Evidencia: V

Palabras clave: Defecto; Dorsal; Rótula; Rodilla

ABSTRACT

The dorsal defect of the patella (DDP) is an uncommon lesion, of unknown cause, but well documented in literature. Published articles in this regard are mainly case reports due to its low incidence, and most of them treated conservatively with success. We report a case of a 29-year-old woman with a DDR associated with a non-specific synovitis of the knee, treated surgically. We describe the arthroscopic and histologic findings, as well as a review of the most recent literature.

Study design: Case report

Level of evidence: V

Keywords: Dorsal; Defect; Patella; Knee

INTRODUCCIÓN

El defecto dorsal de rótula (DDR) es una lesión osteolítica, benigna, ubicada generalmente en el ángulo superoexterno de la rótula y con una incidencia reportada entre el 0,3 y el 1%. Debido a que la mayoría de las veces es asintomática, el 75% de los casos se presenta como un hallazgo radiográfico como una lesión radiolúcida redondeada con un margen esclerótico periférico, en RM se puede observar una lesión hiperintensa focalizada. Es un hallazgo bilateral en el 25-30% de los casos.¹⁻⁵

Su etiología aún es desconocida, aunque varios autores la definen como un defecto de osificación e incluso la relacionan con las rótulas bi o multi-partitas; otras teorías la relacionan con un área avascular de la rótula y la tracción del vasto lateral.^{6,7}

Los trabajos publicados al respecto son principalmente reporte de casos debido a su baja incidencia, y la mayoría tratados de forma conservadora. Tres artículos publicados presentan casos tratados quirúrgicamente,⁷⁻⁹ donde puede observarse su imagen macroscópica e histológica.

Presentamos un caso de una paciente de 29 años con un DDR asociado a un cuadro de sinovitis refractario al tra-

tamiento conservador. El objetivo de este trabajo es describir el caso clínico, las imágenes intraoperatorias y la anatomía patológica, así como analizar la literatura más reciente sobre esta patología.

CASO CLÍNICO

Una mujer de 29 años de edad, jugadora de jockey y sin antecedentes de relevancia, consulta por gonalgia y episo-

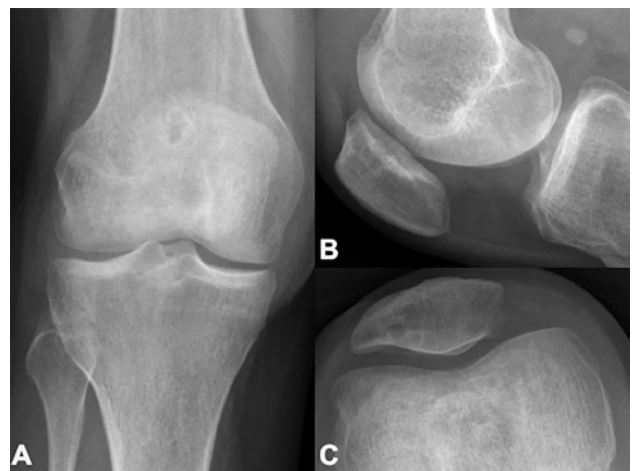


Figura 1: Radiografías focalizadas de rodilla derecha donde se evidencia una imagen radiolúcida bien definida en el ángulo superoexterno de la rótula sin otras lesiones óseas asociadas.

Ignacio Garcia-Mansilla

ignaciogmansilla@gmail.com

Recibido: Enero de 2020. **Aceptado:** Mayo de 2020.

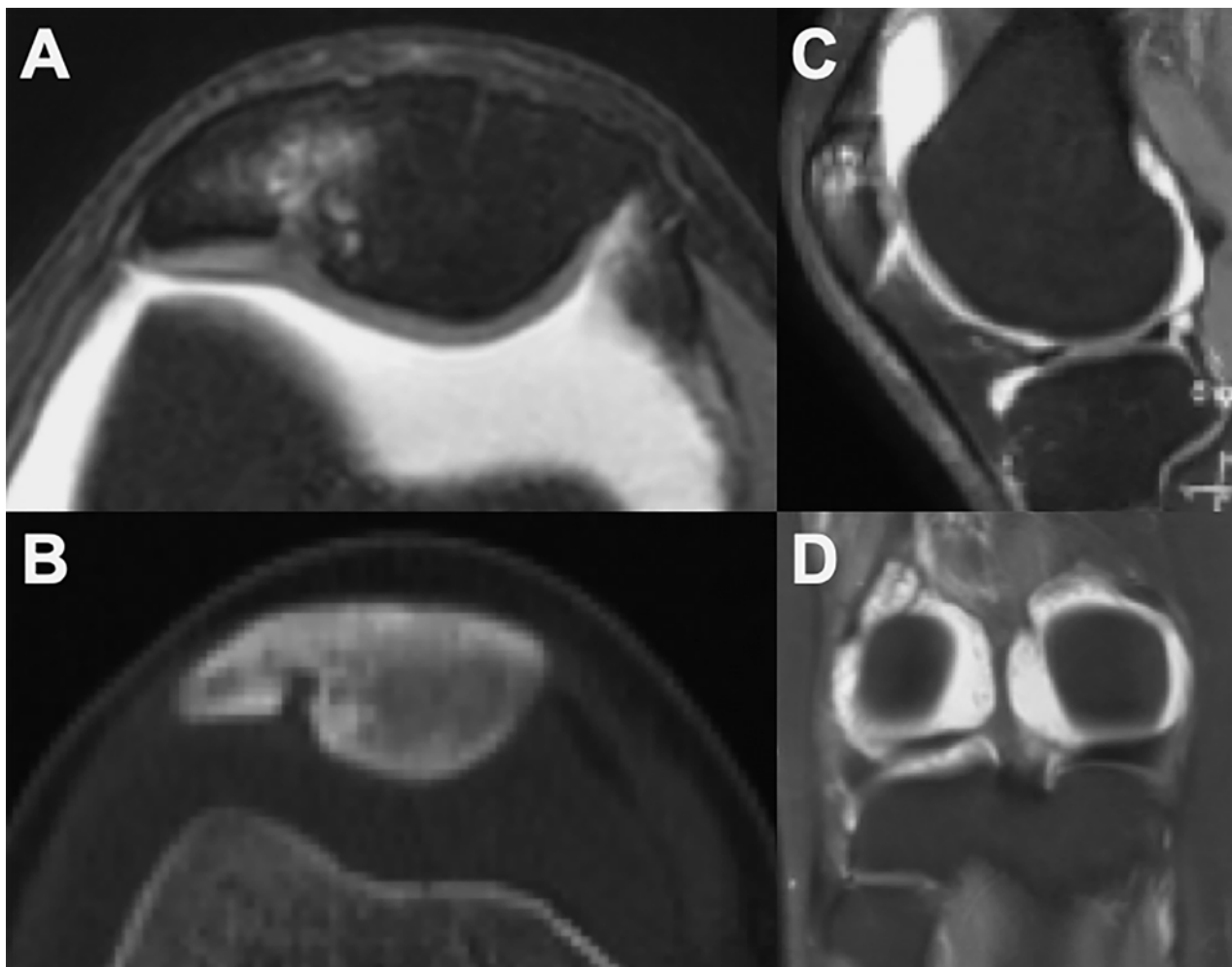


Figura 2: A, C y D) RM de rodilla sin contraste, donde se observa en la rótula una imagen heterogénea con edema óseo asociado y sin solución de continuidad aparente en el cartilago adyacente, además, imágenes características de sinovitis. B) Corte axial de TC donde se evidencia una imagen lítica bien definida con borde escleroso (RM: resonancia magnética; TC: tomografía computada).

dios de tumefacción de 6 meses de evolución, sin un antecedente traumático claro. Los síntomas mejoraban, pero no desaparecían con el reposo y al examen físico la rodilla presentaba hinchazón leve, sin inestabilidad ni dolor en interlineas articulares.

Se solicitaron estudios de imágenes y en las radiografías focalizadas se evidenció una imagen radiolúcida bien definida en el ángulo superoexterno de la rótula sin otras lesiones óseas asociadas (fig. 1). En la RM (fig. 2) la imagen presenta características heterogéneas con edema óseo asociado y sin solución de continuidad aparente en el cartilago adyacente; en el resto de las secuencias se observan imágenes características de sinovitis. En la TC (fig. 2) se observó una imagen lítica bien definida con borde escleroso y en el centellograma una hipercaptación difusa en toda la rodilla compatible con sinovitis.

Con el diagnóstico presuntivo de un cuadro de sinovitis inespecífica asociada a un hallazgo de un DDR, se indicó en primera instancia un tratamiento no quirúrgico con una infiltración intraarticular con corticoide y fisio-

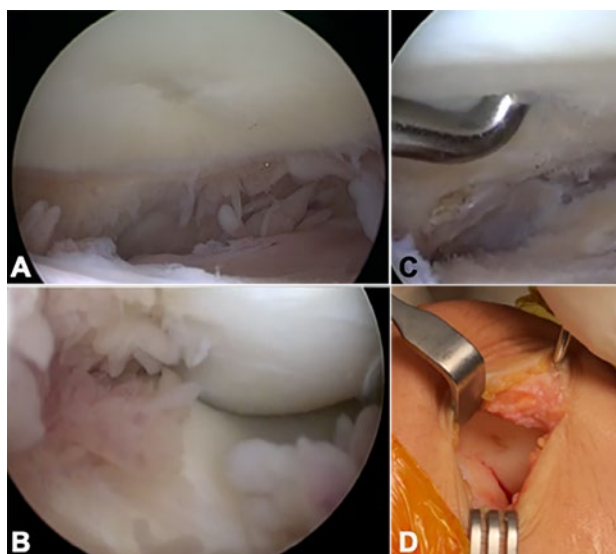


Figura 3: Imágenes intraoperatorias donde se evidencia una hipertrofia sinovial que se extiende a toda la articulación (b) y a nivel del cartilago de la rótula una perforación circular de 4mm de diámetro aproximadamente (a) que permite la introducción del palpador (c). A través de una miniartrotomía (d) se realizó una biopsia ósea.

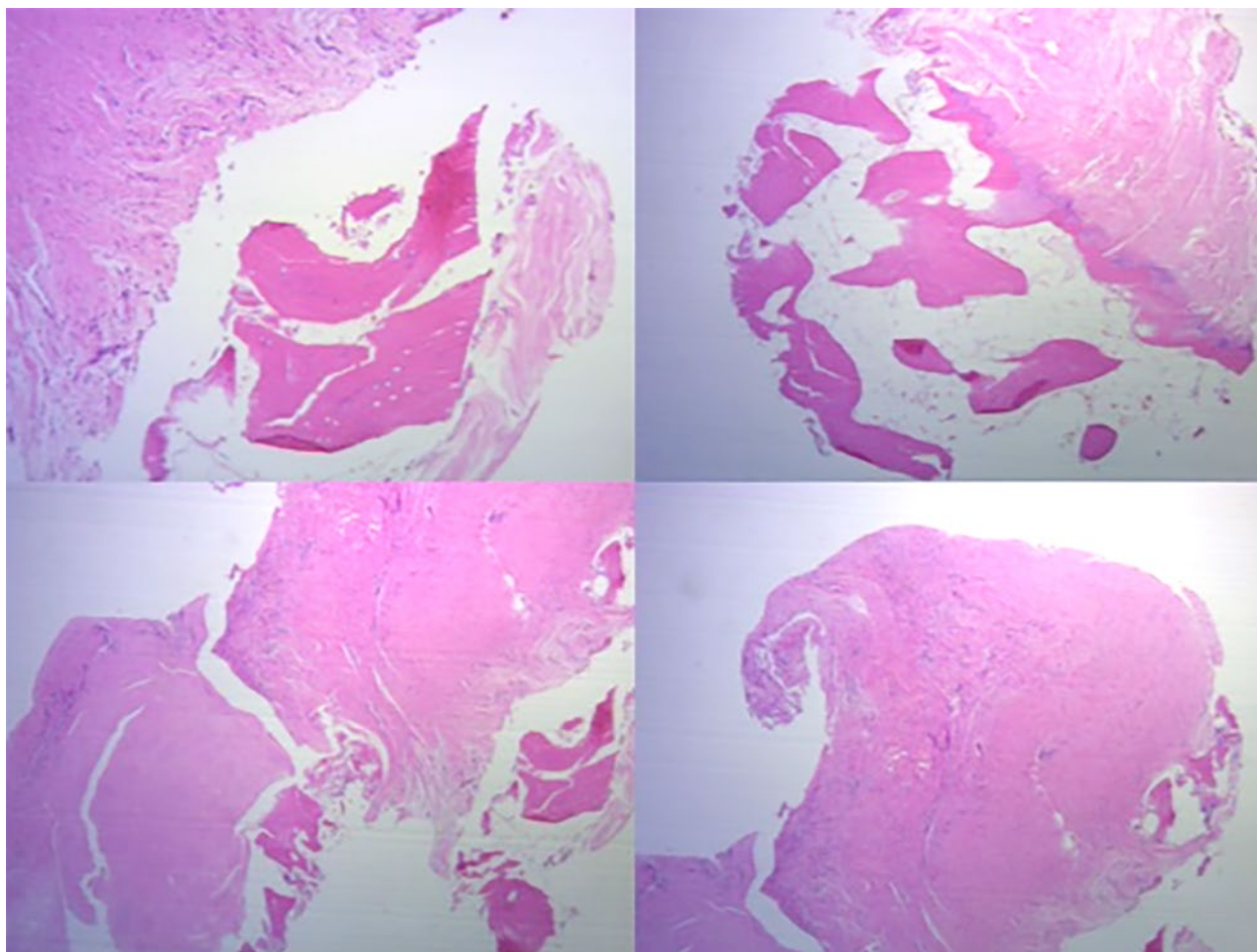


Figura 4: Preparado histológico de la lesión de la rótula con tinción H&E en la que se observa hueso trabecular y tejido fibroconectivo sin atipia ni proceso inflamatorio agudo (H&E: hematoxilina-eosina).

terapia.

Debido a la mala respuesta al tratamiento conservador luego de 3 meses, se decidió realizar tratamiento quirúrgico. En la evaluación artroscopia se evidenció una hipertrofia sinovial que se extendía a toda la articulación (fig. 3b) y a nivel del cartílago de la rótula una perforación circular de 4mm de diámetro aproximadamente (fig. 3a). Se realizó una sinovectomía amplia artroscópica y a nivel del DDR se realizó una biopsia ósea a través de una miniartrotomía (fig. 3d).

La figura 4 muestra el preparado histológico con tinción H&E en la que se observa hueso trabecular y tejido fibroconectivo sin atipia ni proceso inflamatorio agudo. La biopsia de sinovial arrojó una sinovitis inespecífica.

La paciente evolucionó de forma favorable, a los 6 meses postoperatorios retomó su actividad deportiva sin nuevos episodios de hídrrartrosis ni dolor.

DISCUSIÓN

Reportamos un caso de una paciente con un defecto DDR tratado de forma quirúrgica debido a su asociación

con otra patología, en este caso, una sinovitis inespecífica. Se realizó sinovectomía amplia y toma de muestras, presentamos fotos intraoperatorias y de la anatomía patológica.

La literatura existente sobre el tema no es escasa, sin embargo, solo existen 6 publicaciones en los últimos 20 años (trabajos indexados y en inglés). Como vemos en la Tabla 1, todos son reportes de un solo caso y uno de ellos tratado de forma quirúrgica debido a su asociación a una fractura.

Entre los diagnósticos diferenciales podemos nombrar al ganglión intraóseo, absceso de brodie, defecto fibroso cortical o condromalacia; sin embargo, los principales diagnósticos diferenciales a considerar son la osteocondritis disecante (OCD) y el condroblastoma.³ Estos, al igual que el DDR se presentan más frecuentemente en la segunda década de vida. La principal diferencia con la OCD es el fragmento óseo que esta presenta (afecta el cartílago articular y el hueso subcondral) y su variable forma y ubicación dentro de la rótula. Por otro lado, el condroblastoma es el segundo tumor benigno más frecuente de la rótula luego del tumor de células gigantes

TABLA 1: ARTÍCULOS PUBLICADOS ENTRE 1999 Y 2019.

Año	Autor	Revista	n	Edad	Tratamiento	Comentario
2001	Mellado ⁶	Eur Radiol	1	17	Conservador	Asociado a rótula multipartita
2002	Locher ¹⁰	Arch O. T. Surg.	1	13	Conservador	Bilateral
2004	Huang ¹¹	J Chin Med Asoc	1	-	Conservador	Asociado a Displasia PF
2010	Villas ¹²	Musculosk surg	1	13	Biopsia excisional, curetaje e injerto	Asociado a Fractura
2016	Gerrie ³	OJSM	1	15	Infiltración	Unilateral
2016	Kwee ¹³	Skel Radiol	1	16	Conservador	Bilateral y Asociado a edema óseo

(16% de todos los tumores de rótula). Su principal síntoma es el dolor y radiográficamente es similar al DDR (lesión osteolítica redondeada o lobulada con un halo esclerótico bien definido de hueso reactivo). En la TC se puede observar una lesión osteolítica con septos, márgenes escleróticos y calcificaciones. La RM es de utilidad para demostrar el típico patrón cartilaginoso y el edema perilesional óseo y de partes blandas, hallazgo distintivo de esta patología.^{2,14}

Debido a su etiología benigna y su curso generalmente asintomático, el tratamiento indicado para el DDR es inicialmente incruento^{10,13} y dirigido a tratar las patologías asociadas. El tratamiento quirúrgico está indicado en aquellos casos en los cuales los síntomas persisten o el diagnóstico es indeterminado.⁷⁻⁹

Sueyoshi y col.⁸ publicaron en el año 1993 dos casos de 14 y 35 años de edad y describieron los hallazgos artroscópicos e histológicos. Intraoperatoriamente hallaron, en ambos casos, perforaciones del cartílago en el área del defecto donde podían introducir el palpador; hallazgo similar a nuestro caso como se puede observar en la figura 3c. Realizaron curetaje y relleno con injerto sumado a una liberación del retináculo bilateral en un caso y en el otro realizaron una artroscopia y biopsia para definir el diagnóstico. Ambos casos evolucionaron de forma favorable. Por su parte, Gamble publicó en 1986 un caso de un paciente deportista con un DDR sintomático.⁹ La paciente de 13 años fue tratada con una biopsia excisional, curetaje y relleno con injerto autólogo de cresta iliaca, su evolución clínica fue favorable y en el control radiográfico a los 8 meses la lesión ya no se observaba. Por último, van Holsbeeck y col.⁷ presentaron 6 casos, 3 de los cuales fueron tratados de forma quirúrgica debido a la persisten-

cia de síntomas a pesar del tratamiento conservador. En dos casos realizaron una biopsia excisional abierta y en un caso asociado a una rótula multipartita se realizó la resección del núcleo de osificación accesorio.

El examen histopatológico del material, coloreado con H&E, evidencia tejido óseo trabecular maduro, asociado a tejido fibroconectivo laxo (fig. 4). No se observó atipia, necrosis, ni proceso inflamatorio. Dado la inespecificidad de la lesión, se la categorizó como una lesión benigna no específica. Similares hallazgos han sido reportados y en otros casos presentan además tejido necrótico,⁷⁻⁹ dicha presencia no influiría en el diagnóstico final.

Cabe destacar también, el trabajo de David Figueroa⁵ y col. publicado en el 2009 en la revista Argentina de Artroscopia. Un reporte de dos casos y una revisión de la literatura, ambos tratados de forma sintomática con buena respuesta.

CONCLUSIÓN

El DDR es generalmente asintomático y un hallazgo incidental, sin embargo, no debe ser pasado por alto ante la presencia de dolor o patologías asociadas. Típicamente se trata de una lesión lítica redondeada en el ángulo superolateral de la rótula. A pesar de que se observa claramente en las radiografías, la RM y la TC aportan datos de importancia sobre la integridad del hueso y del cartílago subyacente, como así también la presencia de patologías asociadas. Es importante tener en mente los diagnósticos diferenciales como el condroblastoma o la osteocondritis disecante y que el tratamiento quirúrgico sólo está indicado en casos de duda diagnóstica o ante la falta de respuesta al tratamiento conservador.

BIBLIOGRAFÍA

- Singh J, James SL, Kroon HM, Woertler K, Anderson SE, Davies AM. Tumour and tumour-like lesions of the patella - A multicentre experience. *Eur Radiol.* 2009;19(3):701-712. doi:10.1007/s00330-008-1180-x.
- Song M, Zhang Z, Wu Y, Ma K, Lu M. Primary tumors of the patella. *World J Surg Oncol.* 2015;13(1). doi:10.1186/s12957-015-0573-y.
- Gerrie BJ, McCulloch PC, Labis JS, Lintner DM, Harris JD. Dorsal Defect of the Patella in a Teenage Male Football Player: A Case Report and Differential Diagnosis of Lytic Patellar Lesion. *Orthop J Sport Med.* 2016;4(9):1-4. doi:10.1177/2325967116665580.
- Narváez J, Narváez JA, Clavaguera MT, Gil M, Sánchez-Márquez A, Nolla-Solé JM. Dorsal defect of the patella: An uncommon cause of knee pain. *Arthritis Rheum.* 1996;39(7):1244-1245. doi:10.1002/art.1780390726.
- Figueroa D, Vaisman A, Mocoçain P, Meleán P, Espinoza G. Defecto dorsal patelar presentación de dos casos y revisión de la literatura. *Rev Argentina Artroc.* 2009;16(7):150-153.
- Mellado JM, Salvadó E, Ramos A, Camins A, Saurí A. Dorsal defect on a multi-partite patella: Imaging findings. *Eur Radiol.* 2001;11(7):1136-1139. doi:10.1007/s003300000724.
- van Holsbeeck M, Vandamme B, Marchal G, Martens M, Victor J, Baert AL. Dorsal defect of the patella: concept of its origin and relationship with bipartite and multipartite patella. *Skeletal Radiol.*

- 1987;16:304-311.
8. Sueyoshi Y, Shimozaki E, Matsumoto T, Tomita K. Two cases of dorsal defect of the patella with arthroscopically visible cartilage surface perforations. *Arthroscopy*. 1993;9(2):164-169. doi:10.1016/S0749-8063(05)80367-6.
 9. Gamble JG. Symptomatic dorsal defect of the patella in a runner. *Am J Sports Med*. 1986;14(5):425-427.
 10. Locher S, Anderson S, Ballmer FT. Noninvasive management of a dorsal patellar defect. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2002;122(8):466-468. doi:10.1007/s00402-001-0367-2.
 11. Huang Y, Yeh L, Chen C, Pan H, Yang C. Bilateral dorsal defect of patellae with patellar hypoplasia and patellofemoral malalignment. *J chin Med Assoc*. 2004;67(7):369-372.
 12. Villas C, Pons-Villanueva J. Dorsal defect of the patella with fracture in a teenager. *Musculoskelet Surg*. 2010;94(2):93-97. doi:10.1007/s12306-010-0074-7.
 13. Kwee TC, Sonneveld H, Nix M. Successful conservative management of symptomatic bilateral dorsal patellar defects presenting with cartilage involvement and bone marrow edema: MRI findings. *Skeletal Radiol*. 2016;45(5):723-727. doi:10.1007/s00256-016-2335-5.
 14. asadei R, Kreshak J, Rinaldi R, et al. Imaging tumors of the patella. *Eur J Radiol*. 2013;82(12):2140-2148. doi:10.1016/j.ejrad.2011.11.040.