

INTRODUCCIÓN

- Las **lesiones multiligamentarias de rodilla** (LMR) son muy **poco frecuentes**, con una incidencia alrededor del 0.02%^{1,6}, desconociendo la incidencia en pacientes con fisis abiertas².
- La **avulsión de espinas tibiales** corresponde a una fractura intraarticular por arrancamiento de la inserción del ligamento cruzado anterior (LCA) en la tibia. Se considera el **equivalente pediátrico de la rotura del LCA**. Aunque tradicionalmente se han considerado como lesiones aisladas, cada vez más estudios encuentran asociación con lesiones meniscales, osteocondrales o, menos frecuente, en el contexto de otras lesiones ligamentarias³.
- El objetivo de este trabajo es presentar el caso de una **lesión multiligamentaria KD-I** (Clasificación de Schenck⁷) en un paciente con **fisis abiertas**, en el que se propone **cirugía en agudo de reparación** en un tiempo.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Varón de 15 años con gonalgia derecha tras giro forzado en la recepción de un salto.
- Acude con derrame articular y dolor en ligamento colateral medial (LCM), bostezo al valgo a 0 y 30 grados y **pruebas de LCA positivas** (Lachman y cajón anterior; pivot no valorable por dolor). Rango articular conservado.
- En la radiografía, **avulsión de espinas tibiales McKeever III** (*IMAGEN I*).

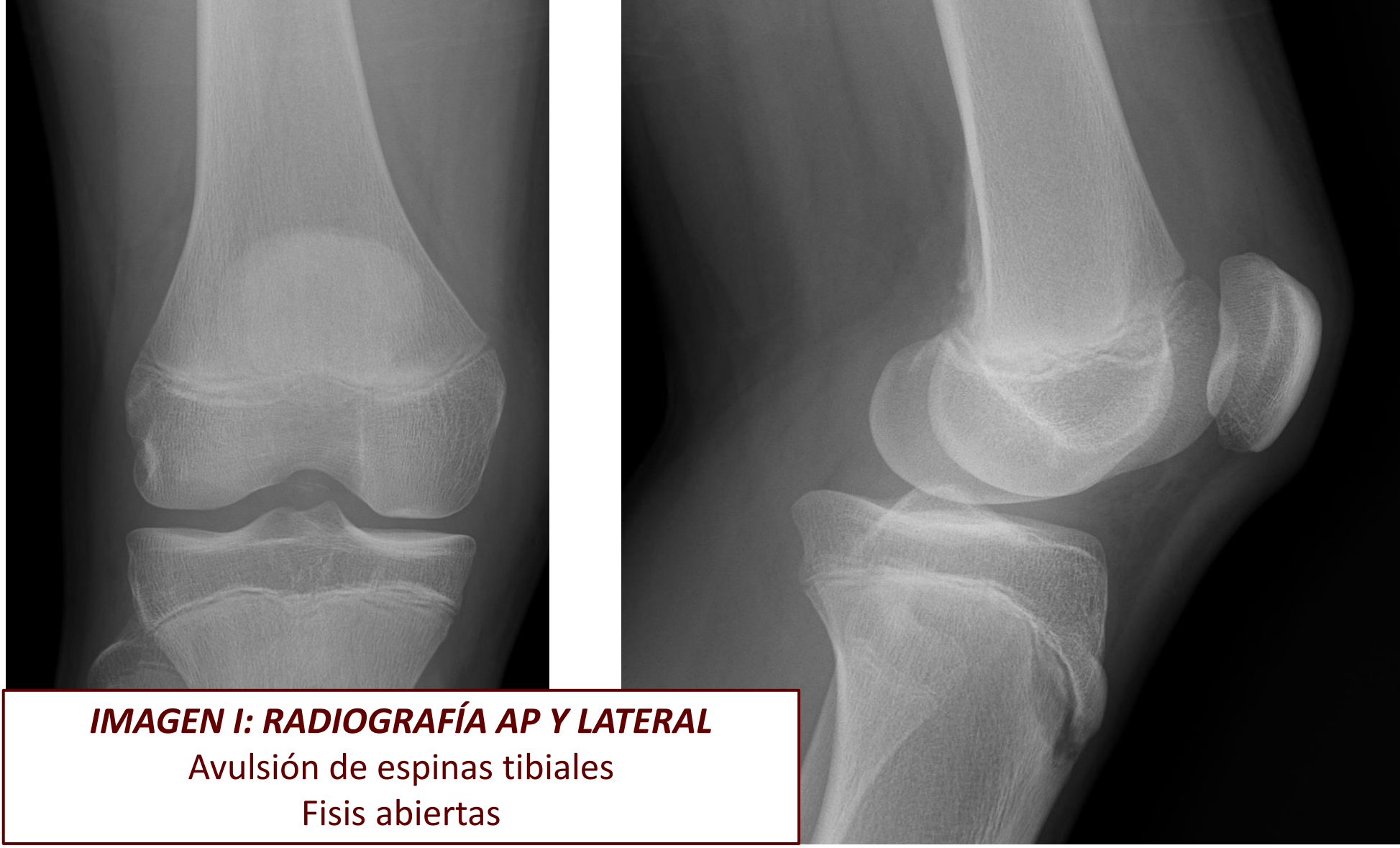


IMAGEN I: RADIOGRAFÍA AP Y LATERAL
Avulsión de espinas tibiales
Fisis abiertas



IMAGEN II: RMN CORTE CORONAL EN T2
Avulsión de espinas tibiales (círculo)
Avulsión del ligamento colateral medial (flecha)



IMAGEN II: RMN CORTE SAGITAL EN T1
Avulsión de espinas tibiales (círculo)
Derrame articular

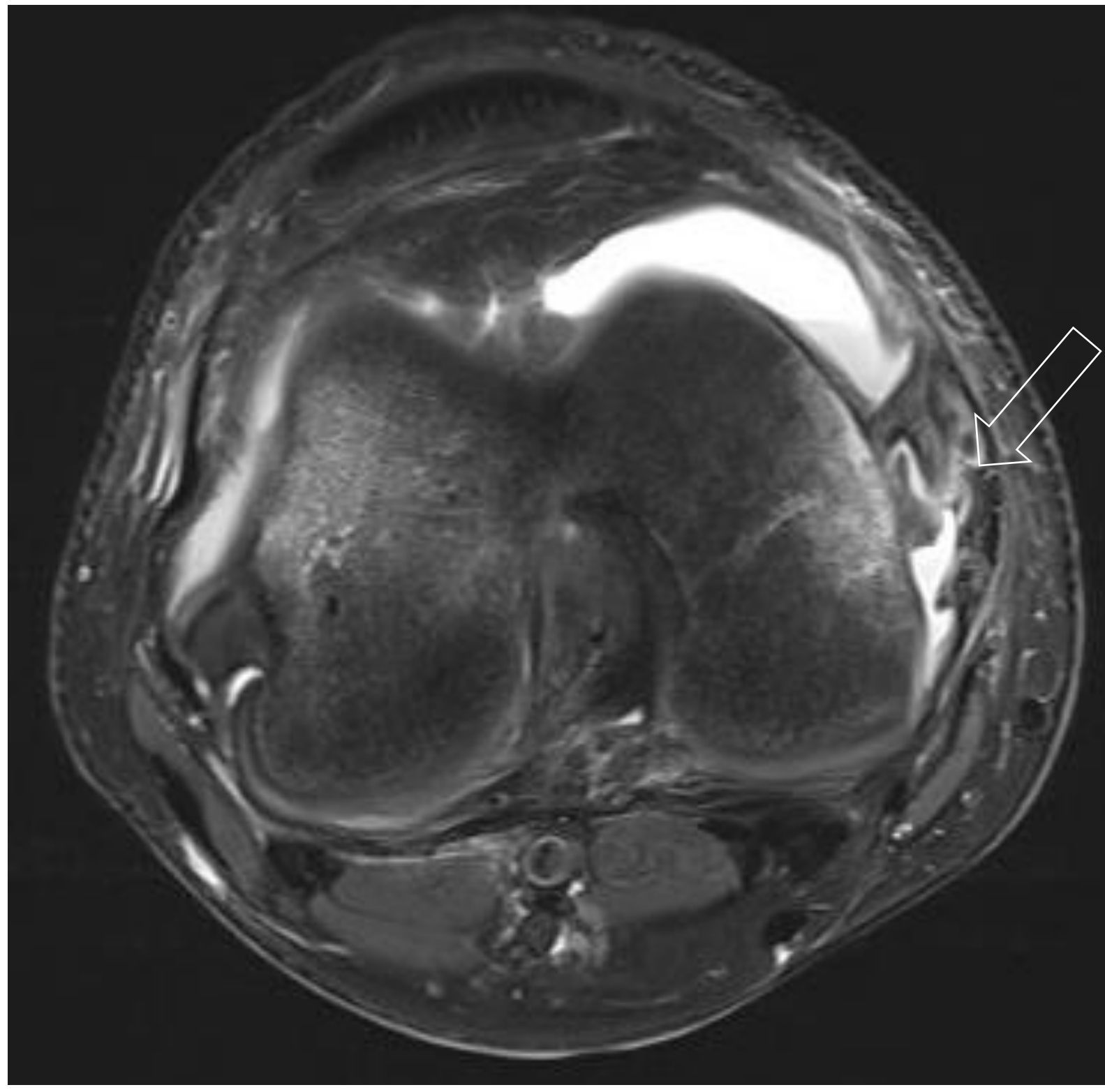


IMAGEN II: RMN CORTE AXIAL EN T2
Avulsión de ligamento colateral medial (flecha)
Derrame articular

Ante la inestabilidad medial, se solicita **resonancia magnética** (*IMAGEN II*), que confirma avulsión de espinas de LCA y se evidencia un **arrancamiento proximal del LCM**.

RESULTADOS

- Se realiza cirugía de reparación en un tiempo. **Artroscopia**: se evidencia lesión en cuerno posterior de menisco medial, desapercibida en RMN, que se sutura con tres puntos todo dentro, y se realiza **reanclaje de espinas con túneles transóseos**. Mediante mini-abordaje medial se realiza **reanclaje de LCM avulsionado**, utilizando anclajes todo sutura.
- Tras un **año de seguimiento** (*IMAGEN III*), el paciente evoluciona favorablemente, sin dolor, derrame, inestabilidad ni otra clínica asociada y con un balance articular completo, **recuperando el nivel deportivo pre-lesional**.

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

- La **reparación temprana**, en lugar de la reconstrucción ligamentosa, es una opción quirúrgica en LMR^{2,4} en ciertos casos, en función del tipo de paciente y las características de la lesión. La reparación ligamentosa **evita la necesidad del uso de autoinjertos tendinosos**, con la posible iatrogenia asociada; **la utilización de aloinjertos**, con un mayor riesgo de fallo de plastia y posibilidad de transmisión de enfermedades; y **la realización de túneles óseos**, conservando un mayor stock óseo y evitando daño fisario⁵.
- En pacientes pediátricos, donde el potencial de cicatrización es mayor, es una opción quirúrgica viable, especialmente si existen lesiones por avulsión, con o sin fragmento óseo.
- En el caso expuesto, se obtuvo un **resultado funcional satisfactorio al año de la cirugía**, lo que evidencia este tratamiento como una opción válida en estas lesiones tan poco habituales.



IMAGEN III: RADIOGRAFÍA AP Y LATERAL AL AÑO DE SEGUIMIENTO
Reducción de avulsión de espinas con botón cortical

BIBLIOGRAFÍA

- Moatshe G, Dornan GJ, Loken S, Ludvigsen TC, Laprade RF, Engebretsen L. Demographics and injuries associated with knee dislocation: a prospective review of 303 patients. Orthop J Sports Med. 2017;5(5):2325967117706521.
- Roth, T.S., Osbahr, D.C. & Kupiszewski, S.J. Unusual combined PCL and PLC pediatric multiligamentous knee injury treated with ligament repair procedure. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 26, 2804–2808 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00167-017-4771-8>
- Jason t. rhodes, md,* peter c. cannamela, bs incidence of meniscal entrapment and associated knee injuries in tibial spine avulsions. j pediatr orthop. 2017
- Godin JA, Cinque ME, Pogorzelski J, Moatshe G, Chahla J, LaPrade RF. Multiligament Knee Injuries in Older Adolescents: A 2-Year Minimum Follow-up Study. Orthop J Sports Med. 2017 Sep 22;5(9):2325967117727717. doi: 10.1177/2325967117727717. PMID: 28975131; PMCID: PMC5613854.
- Chotel F, Seil R. Growth disturbances after transphyseal ACL reconstruction in skeletally immature patients: who is more at risk? Young child or adolescent? J Pediatr Orthop [Internet]. 2013
- Sanchez-Munoz E, Lozano Hernanz B, Ziji JAC, Passarelli Tirico LE, Angelini FJ, Verdonk PCM, Vuylsteke K, Andrade R, Espregueira-Mendes J, Valente C, Figueroa F, Figueroa D, Maestro Fernández A. Accuracy of Magnetic Resonance Imaging in the Diagnosis of Multiple Ligament Knee Injuries: A Multicenter Study of 178 Patients. Am J Sports Med. 2023 Feb;51(2):429-436.
- Wascher DC. High-velocity knee dislocation with vascular injury: treatment principles. Clin Sports Med. 2000;19(3):457-477.