

RECONSTRUCCIÓN DEL LCA EN PACIENTE CON INMADUREZ ESQUELÉTICA TRAS LUXACIÓN DE RODILLA

AUTORES

Jose Bastida Mera

Iñigo Crespo Cullell

Rocio Montoya Saenz

ANAMNESIS

Niño de 11 años que acude a Urgencias por traumatismo lateral en carga axial de rodilla derecha. A su llegada presenta deformidad de la rodilla con dolor e imposibilidad de movilización pasiva ni activa, con exploración neurovascular conservada.

La radiografía muestra luxación rotatoria de la rodilla derecha (Imagen 1), la cual es tratada de manera urgente mediante reducción cerrada bajo sedación e inmovilización con férula. El postoperatorio transcurre sin incidencias, manteniendo una adecuada exploración neurovascular y un AngioTC que no muestra alteraciones.

Tras las pruebas complementarias y la exploración física se prepara al paciente para una intervención quirúrgica programada para la reparación del ligamento cruzado anterior (LCA).

EXAMEN FÍSICO

El paciente presentaba leve dolor e impotencia funcional de rodilla derecha, con cajón anterior, prueba de Lachman y pivote positivos. Maniobras meniscales negativas, no presenta bostezos asociados ni cajón posterior. La exploración neurovascular era anodina.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- La radiografía postintervención muestra reducción de la luxación sin fracturas asociada. La RMN de rodilla evidencia una rotura de LCA (Imagen 2).

DIAGNÓSTICO

- Rotura del LCA rodilla derecha como secuela tras una luxación cerrada de rodilla.

TRATAMIENTO

Se procede de forma programada a la reconstrucción del LCA utilizando aloinjerto isquiotibial de cadáver. Se realiza mediante una técnica completamente epifisaria, con túneles y fijación epifisarios bajo control radioscópico (Imagen 3).

EVOLUCIÓN

Tras la cirugía, el paciente presentó una evolución favorable, buen control del dolor y buen estado de las incisiones. Fue dado de alta a las 48 horas con una ortesis de bloqueo de rodilla tras controles analíticos, clínicos y radiológicos correctos, autorizándose la carga parcial con muletas. Se le realizaron controles en consultas al mes tras el que se inició un programa de rehabilitación escalonado mediante ejercicios de fortalecimiento, movilidad y equilibrio. Tras 6 meses el paciente camina sin alteraciones y ha comenzado a practicar bicicleta. A partir de los 12 meses se autorizó el inicio de actividades deportivas colectivas comenzando con los entrenamientos del equipo escolar de fútbol.

DISCUSIÓN

Las luxaciones de rodilla son lesiones muy raras, siendo en los niños prácticamente excepcionales. Se clasifican en anterior (más frecuente), posterior, lateral o rotatoria. (1)

Se considera una urgencia traumatológica, y suele asociar otras lesiones ligamentosas, fracturas, vasculares y/o nerviosas. Es importante realizar una atención sistemática comenzando por una adecuada anamnesis y exploración física, seguido de radiografía, posterior reducción urgente y comprobación del estado neurovascular posterior:

- Si tenemos pulsos presentes, se recomienda la realización de un AngioTC o arteriografía por posibles lesiones de la íntima, y observación.
- Si pulsos negativos, se debe actuar de manera urgente, realizando arteriografía o angioTC y reparación vascular temprana (primeras 6-8 horas).

Tras la reducción se puede realizar una inmovilización con férula en los casos que se haya realizado una reducción cerrada y la exploración vascular posterior sea normal, pero si existe una grave inestabilidad, luxaciones abiertas, pacientes politraumatizados o precisan de reparación vascular se debe inmovilizar con una fijación externa. (2)

Ante lesiones ligamentosas es recomendable realizar una buena exploración del paciente y las pruebas complementarias necesarias y demorar si fuera necesario la intervención quirúrgica 2-3 semanas incluso 1-3 meses. (1)

Las lesiones del LCA en pacientes pediátricos se produce generalmente durante actividades deportivas siendo más frecuente en el sexo femenino. El diagnóstico se consigue mediante una anamnesis detallada y una buena exploración física (con

frecuencia una prueba de Lachman, cajón anterior y prueba de desplazamiento del pivote positivas). Las radiografías por lo general no muestran signos patológicos. La resonancia magnética es la prueba de elección con una alta sensibilidad y especificidad. (3)

Antes de realizar el tratamiento, se debe realizar una adecuada valoración de la madurez esquelética y del crecimiento restante del paciente, sobretodo en pacientes menores de 12 años, que nos ayudará en la planificación quirúrgica.

Aunque clásicamente se recomendaba posponer la reconstrucción del LCA hasta alcanzar la madurez esquelética y hasta entonces un tratamiento conservador mediante ortesis funcional y modificación de actividad diaria. Se ha observado que se asocia a síntomas recurrentes e incapacidad para reanudar una actividad física saludable, además de que la inestabilidad de rodilla sin tratamiento se asocia a lesión meniscal y condral. Por este motivo actualmente se recomienda la reconstrucción del LCA antes de que se alcance la madurez esquelética. Es importante elegir una adecuada técnica quirúrgica para la reparación, con el objetivo de dar una buena estabilidad a la rodilla y evitar el cierre fisario precoz (4):

- Reconstrucción con cintilla iliotibial, técnica extrafisaria, generalmente utilizada en pacientes preadolescentes e inmadurez esquelética (Tanner 1 o 2).
- Túneles y fijación epifisarios, en pacientes con una adecuada reserva epifisaria ósea y que se prevé más de 2 años de crecimiento, en la que el túnel femoral se realiza en la epífisis distal dirección lateral a medial acabando en la huella proximal del LCA y el túnel tibial en la epífisis proximal en dirección anteroposterior evitando las fisis.
- Técnica transfisaria, pacientes con madurez esquelética o se prevé menos de 2 años de crecimiento, en los que los túneles atraviesan las fisis.
- Técnica híbrida, adolescentes con fisis que están cerrándose, túnel femoral epifisario y tibial transfisario.

Tras la cirugía es necesario la utilización de una rodillera de control de la flexo-extensión y carga parcial durante 6 semanas seguido de un protocolo de rehabilitación progresiva con ejercicios de fortalecimiento, movilidad y propiocepción antes de reanudar la actividad deportiva, la cual se permite generalmente tras 9 meses de la intervención (5).

IMÁGENES



Figura 1: LUXACIÓN ROTATORIA DE RODILLA

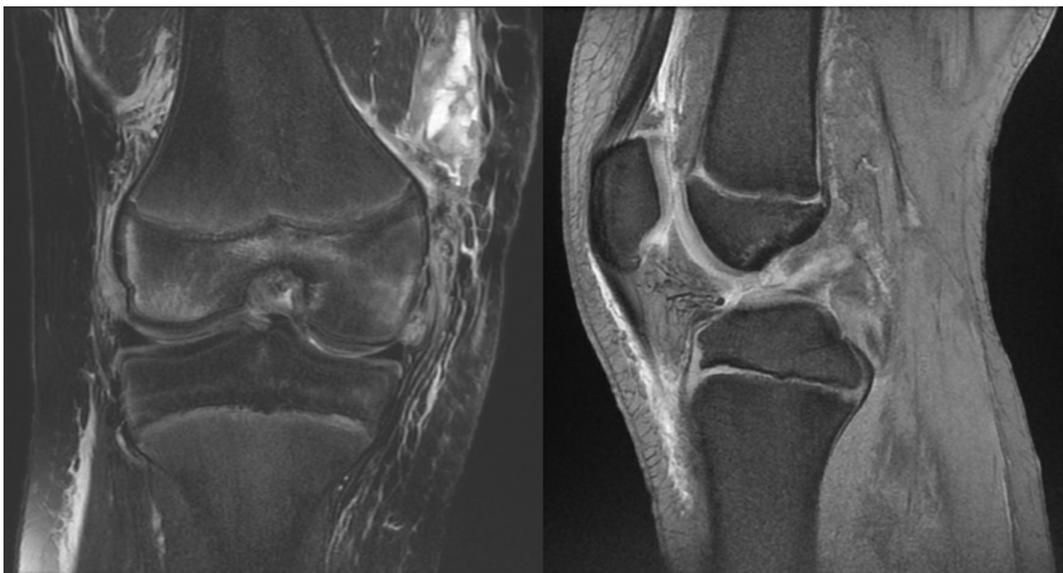


Figura 2: ROTURA LCA

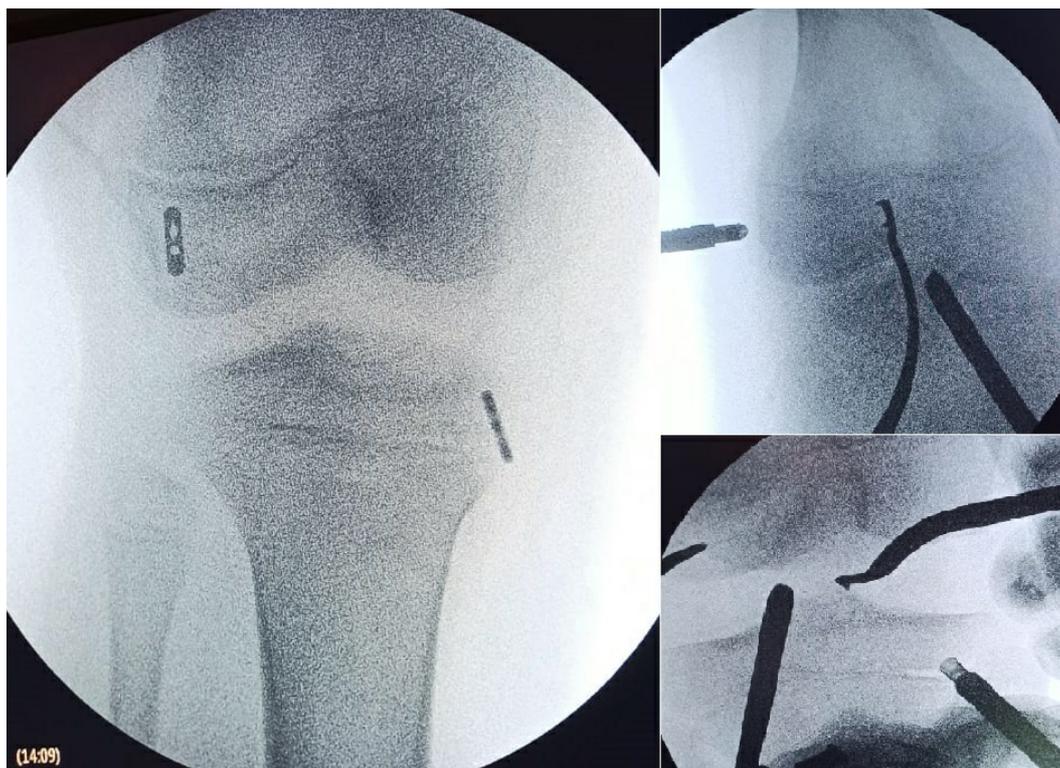


Figura 3: TÉCNICA COMPLETAMENTE EPIFISARIA

BIBLIOGRAFÍA

1. Maslari A, Brinkmann O, Bungartz M, Krettek C, Jagodzinski M, Lioudakis E. Management of knee dislocation prior to ligament reconstruction: What is the current evidence? Update of a universal treatment algorithm. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2018 Aug;28(6):1001-1015.
2. Nicandri GT, Dunbar RP, Wahl CJ. Are evidence-based protocols which identify vascular injury associated with knee dislocation underutilized?. *Knee Surg Sports Traumat Arthrosc Of J ESSKA*. 2010; 18:1005–1012.
3. Gornitzky AL, Lott A, Yellin JL, Fabricant PD, Lawrence JT, Ganley TJ. Sport-specific yearly risk and incidence of anterior cruciate ligament tears in high school athletes: A systematic review and meta-analysis. *Am J Sports Med* 2016;44(10):2716-2723.
4. DeFrancesco CJ1, Storey EP, Shea KG, Kocher MS, Ganley TJ. Challenges in the Management of Anterior Cruciate Ligament Ruptures in Skeletally Immature Patients. *Instr Course Lect*. 2018 Feb; 15 (67):391-402.

5. Swart E, Redler L, Fabricant PD, Mandelbaum BR, Ahmad CS, Wang YC. Prevention and screening programs for anterior cruciate ligament injuries in young athletes: A cost-effectiveness analysis. J Bone Joint Surg Am 2014;96(9):705-711.