

Luxación congénita bilateral de rodillas: reporte de caso

Bilateral congenital dislocation of the knees: a case report

Luxação congênita bilateral dos joelhos: relato de caso

FABIÁN RAMÍREZ SASTRE⁽¹⁾, SOLEDAD ACERENZA⁽²⁾, GERMÁN MARRERO⁽³⁾, MARÍA ELENA PÉREZ⁽³⁾

(1) Clínica de Traumatología y Ortopedia
Pediátrica, Facultad de Medicina, Universidad
de la República, Montevideo, Uruguay. Instituto
Nacional de Ortopedia y Traumatología (INOT),
Montevideo, Uruguay.
Correo electrónico:
ramirezastre21@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7552-3234

(2) Traumatóloga, Centro Hospitalario Pereira
Rossell, Montevideo, Uruguay.
Correo electrónico:
sacerenza@gmail.com

ORCID: 0009-0001-7950-6826

(3) Profesor Adjunto de la Clínica de
Traumatología y Ortopedia Pediátrica, Facultad
de Medicina, Universidad de la República,
Montevideo, Uruguay.
Correos electrónicos:
drgermanmarrero@gmail.com,
meperezcarrera@gmail.com

ORCID: 0009-0007-4070-2057

ORCID: 0000-0001-5778-2267

RESUMEN

Introducción: La luxación congénita de rodilla es una patología infrecuente caracterizada por hiperextensión y desplazamiento anterior de la tibia, con una incidencia estimada de 1/100.000 nacidos vivos. Su etiología es multifactorial y puede presentarse de forma aislada, asociada a otras deformidades musculoesqueléticas o formando parte de síndromes complejos.

Caso clínico: Presentamos un paciente masculino diagnosticado prenatalmente con genu recurvatum bilateral. Al nacimiento se realizó diagnóstico de luxación congénita bilateral de rodillas grado III. Fracasado el tratamiento ortopédico mediante manipulación y yesos seriados, se realizó reducción abierta bilateral sin reparación del aparato extensor. El posoperatorio cursó favorablemente, con recuperación de la función del cuádriceps, adquisición progresiva del desarrollo motor y marcha autónoma a los 17 meses.

Conclusión: La luxación congénita de rodilla, aunque infrecuente, requiere diagnóstico y tratamiento tempranos. La reducción abierta sin reparación del aparato extensor puede constituir una alternativa válida en casos graves, con resultados funcionales satisfactorios.

Palabras clave: Luxación congénita de rodilla; Luxacion congenita bilateral de rodilla; Ortopedia Pediátrica, diagnóstico prenatal; Recurvatum congénito

ABSTRACT

Introduction: Congenital knee dislocation is a rare condition characterized by hyperextension and anterior displacement of the tibia, with an estimated incidence of 1 in 100,000 live births. Its etiology is multifactorial and may occur as an isolated deformity, associated with other musculoskeletal anomalies, or as part of complex syndromes.

Case report: We present a male patient diagnosed prenatally with bilateral genu recurvatum. At birth, bilateral grade III congenital knee dislocation was confirmed. After failure of conservative treatment with manipulation and serial casting, bilateral open reduction was performed without extensor mechanism reconstruction. Postoperative evolution was favorable, with progressive quadriceps recovery, achievement of motor milestones, and autonomous walking at 17 months.

Conclusion: Although rare, congenital knee dislocation requires early diagnosis and management. Open reduction without extensor mechanism repair may be a valid treatment alternative in severe cases, offering satisfactory functional outcomes.

Key words: Congenital knee dislocation; Bilateral congenital knee dislocation; Pediatric orthopedics; Prenatal diagnosis, Congenital recurvatum

RESUMO

Introdução: A luxação congênita do joelho é uma condição rara, caracterizada por hiperextensão e deslocamento anterior da tibia, com incidência estimada de 1 para cada 100.000 nascidos vivos. Sua etiologia é multifatorial e pode ocorrer isoladamente, associada a outras alterações musculoesqueléticas ou como parte de síndromes complexas.

Relato de caso: Apresentamos um paciente do sexo masculino, diagnosticado no pré-natal com genu recurvatum bilateral. Ao nascimento confirmou-se luxação congênita bilateral do joelho grau III. Após falha do tratamento conservador com manipulações e gessos seriados, realizou-se redução aberta bilateral sem reconstrução do mecanismo extensor. A evolução pós-operatória foi favorável, com recuperação progressiva do quadríceps, aquisição dos marcos motores e marcha independente aos 17 meses.

Conclusão: Embora rara, a luxação congênita do joelho exige diagnóstico e tratamento precoces. A redução aberta sem reparo do mecanismo extensor pode ser uma alternativa válida em casos graves, com bons resultados funcionais.

Palavras-chave: Luxação congênita do joelho; Luxação congênita bilateral do joelho; Ortopedia pediátrica, diagnóstico pré-natal; Recurvato congênito

INTRODUCCIÓN

La luxación congénita de rodilla (LCR) incluye una deformidad característica de hiperextensión de la rodilla con desplazamiento anterior de la tibia con un grado variable de subluxación lateral y rotatoria. Es una condición rara, con una incidencia de 1/100000 nacidos vivos⁽¹⁾.

Puede ocurrir como una deformidad aislada, estar asociada con anomalías musculoesqueléticas como displasia del desarrollo de la cadera (DDH) y pie zambo, ocurrir como parte de un síndrome como artrogriposis congénita múltiple (AMC) o síndrome de Larsen, o puede ocurrir en condiciones paralíticas como mielomeningocele⁽²⁾.

La patología básica de la LCR es un cuádriceps corto y fibrosado que conduce a una luxación anterior de la tibia sobre el fémur. Se han postulado varios factores como etiología de la LCR, como el oligohidramnios o la posición podálica con los miembros extendidos, anomalías en el ligamento cruzado anterior, desequilibrio muscular, contractura del cuádriceps o causas genéticas⁽³⁾.

El diagnóstico se establece justo después del nacimiento por la posición típica de recurvatum de rodilla y se confirma mediante radiografía simple.

Dependiendo de la gravedad, la LCR puede clasificarse como hiperextensión simple (Grado I/leve), subluxación anterior de la tibia (Grado II/ moderada) y luxación completa de la tibia sobre el fémur (Grado III/ grave)⁽⁴⁾.

Las opciones terapéuticas descritas en la literatura para esta rara afección incluyen el tratamiento conservador mediante manipulaciones y yesos seriados, resección percutánea mínimamente invasiva del cuádriceps, cuádriceplastia abierta y acortamiento femoral. Se han propuesto protocolos escalonados basados en el grado de flexión pasiva, como el protocolo PLCR⁽⁵⁾, que prioriza el tratamiento conservador inicial y reserva la cirugía para los casos irreductibles o con fracaso terapéutico.

El interés en la LCR se centra en la escasa incidencia, y por tanto, en la escasa experiencia que existe para su manejo.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es describir la evolución clínica y funcional de un paciente con luxación congénita bilateral de rodilla grado III tratado mediante reducción abierta sin reparación del aparato extensor.

CASO CLÍNICO

Se presenta un paciente de sexo masculino, producto de primera gesta, embarazo bien controlado y mal tolerado por preeclampsia. A las 29 semanas de edad gestacional, una ecografía obstétrica 3D-4D evidenció la presencia de genu recurvatum bilateral (**Figura 1**). El embarazo culminó a las 38 semanas mediante cesárea coordinada sin complicaciones.



Figura 1. Ecografía 3D. Actitud en hiperextensión rodilla izquierda.

A los 10 días de vida, el paciente fue evaluado por el equipo de Traumatología por actitud en hiperextensión de ambas rodillas. Al examen físico se constató hiperextensión de hasta 40°, flexión inferior a 10°, pliegues cutáneos anteriores y palpación de los cóndilos femorales a nivel de las fosas poplíteas. No se observaron otras alteraciones osteoarticulares asociadas. Se solicitaron radiografías anteroposterior y lateral de ambas rodillas, que mostraron luxación completa anterior y lateral de las epífisis tibiales proximales, confirmando el diagnóstico de luxación congénita bilateral de rodillas Grado III (**Figura 2**).



Figura 2. A) Situación clínica y B) Radiografías de perfil ambas rodillas

Se inició tratamiento ortopédico con manipulaciones y yesos crupedios semanales. Tras dos meses sin lograr reducción cerrada satisfactoria, se decidió tratamiento quirúrgico.

A los cuatro meses de edad se realizó reducción abierta bilateral mediante abordaje longitudinal anterior. Los hallazgos intraoperatorios incluyeron hipoplasia de ambas rótulas, contractura marcada del cuádriceps, ausencia del ligamento cruzado anterior, y engrosamiento de la cápsula articular anterior. Se efectuó capsulotomía con liberación de retináculos medial y lateral, logrando reducción manual

estable de ambas articulaciones en 90° de flexión bajo control fluoroscópico (**Figura 3**).



Figura 3. A) Artrotomía, B) Reducción manual.

No se reparó el aparato extensor. Se realizó únicamente cierre de planos superficiales, seguido de inmovilización con yesos cruropédicos a 90° de flexión.

En el posoperatorio se retiraron los yesos a las tres semanas, constatándose buena evolución de las heridas y estabilidad articular clínica y radiológica. Se indicó arnés de Pavlik, suspendiéndose su uso a las dos semanas debido a disfunción transitoria del cuádriceps, por lo que se colocaron yesos en extensión por dos semanas adicionales para favorecer la cicatrización capsular.

A los tres meses de la cirugía, el paciente presentó contracción activa del cuádriceps (**Figura 4**), desarrollando la marcha en forma progresiva: sedestación estable a los 8 meses, gateo a los 11 meses y marcha autónoma a los 17 meses, sin limitaciones funcionales, inestabilidad ni recurvatum residual.



Figura 4. Extensión activa 3 meses postoperatorio.

DISCUSIÓN

La luxación congénita de rodilla (LCR) es una patología infrecuente cuyo manejo continúa siendo un desafío debido a su baja incidencia y a la presencia frecuente de comorbilidades musculoesqueléticas o síndromes asociados. El diagnóstico temprano de la LCR puede establecerse mediante estudios de ultrasonido (ecografía o sonografía) durante el período de

gestación.

Es precisa una completa exploración del recién nacido, dado que pueden asociarse a otras patologías y anomalías congénitas entre las que destacan alteraciones musculoesqueléticas como la luxación congénita de cadera (45%), deformidades del pie (31%) y luxación congénita de codo. En los casos de mayor severidad podemos encontrar asociación con entidades como la artrogriposis múltiple congénita, el síndrome de Larsen, la enfermedad de Ehler-Danlos o el síndrome de Down^(6, 7).

El pronóstico está estrechamente relacionado con el grado de luxación, la edad al inicio del tratamiento, la respuesta al manejo conservador y la presencia o no de anomalías asociadas.

En 1967, Laurence⁽⁸⁾ propuso la clasificación de la LCR más ampliamente utilizada basada en la severidad de la luxación. Posteriormente, otros autores han propuesto nuevos sistemas de clasificación basados en el rango de flexión pasiva⁽²⁾ y otros hallazgos clínicos del examen neonatal^(9, 10).

Nuestro paciente presentó una luxación bilateral grado III, sin síndromes ni otras malformaciones, lo cual favoreció la evolución posoperatoria.

Existe consenso en que el tratamiento debe iniciarse precozmente. En neonatos, la manipulación y los yesos seriados constituyen el primer paso recomendado^(2, 6, 10). Salvador Marin y col.⁽⁵⁾ establecieron un protocolo terapéutico basado fundamentalmente en el grado de contractura del cuádriceps, determinado por la flexión pasiva alcanzada. Cuando se obtiene una flexión mayor a 90°, se indica manejo conservador con yesos seriados durante 2 a 4 semanas. En casos con flexión entre 30° y 90°, se inicia tratamiento conservador y se reevalúa la movilidad a las cuatro semanas, indicándose tenotomía del cuádriceps si no se alcanza una flexión adecuada. Si persiste una flexión menor a 90° tras la tenotomía, se recomienda cuádricepsplastia tipo V-Y asociada a artrotomía. En los casos más severos, con flexión menor a 30° o recidivas, se indica tratamiento quirúrgico mediante cuádricepsplastia y liberación capsuloligamentosa.

En nuestro medio, González y col.⁽¹¹⁾ publicaron recientemente un reporte de caso de luxación congénita de rodilla tipo III unilateral tratado exitosamente mediante manejo conservador precoz con yeso cruropedio, logrando recuperación funcional completa.

A diferencia de dicho reporte, nuestro caso correspondió a una luxación bilateral grado III irreductible tras manejo inicial conservador, situación frecuente en luxaciones grado III, siendo el fallo del manejo ortopédico lo que motivó la indicación de tratamiento quirúrgico⁽¹²⁾.

En la literatura se han descrito varias técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la LCR que van desde la cuádricepsplastia V-Y de Curtis y Fisher (VYQ)⁽¹³⁾, técnicas mínimamente invasivas o percutáneas para el alargamiento del cuádriceps⁽¹⁴⁾, hasta el acortamiento femoral entre otras, con distintos resultados.

En relación a las técnicas centradas en el aparato extensor, las cuadricepsplastias y procedimientos derivados constituyen un recurso ampliamente utilizado. Abdelaziz y col.⁽²⁾ reportaron que en rodillas grado I y II la tenotomía percutánea del cuádriceps (PQR) logra resultados excelentes o buenos con mínima morbilidad, mientras que para el grado III se empleó mayormente la cuadricepsplastia en V-Y, con mayor incidencia de complicaciones de la herida y riesgo de infección profunda, aunque con resultados funcionales aceptables. De forma similar, Rampal y col.⁽¹⁰⁾ reservaron la cuadricepsplastia o la tenotomía cuadrícipital para las luxaciones completas, observando un pronóstico funcional inferior respecto a grados menos severos, con mayor rigidez e inestabilidad multidireccional postoperatoria. Por su parte, Tercier y col.⁽¹⁵⁾ propusieron modificaciones técnicas, incluyendo el uso de incisión lateral y liberación controlada de retináculos, reduciendo así complicaciones cicatriciales y preservando mejor la potencia del cuádriceps, con buenos resultados funcionales.

En cuanto al acortamiento femoral, Sud y col.⁽⁴⁾ evaluaron su aplicación en pacientes con LCR grado III con marcada contractura del cuádriceps, logrando un rango de movimiento útil, marcha independiente en tiempos adecuados y sin discrepancias de longitud de los miembros. Esta técnica permite la reducción sin agresión directa al cuádriceps y con debilidad mínima del aparato extensor. Complementariamente, Oetgen y col.⁽¹⁶⁾ realizaron una evaluación funcional y biomecánica comparativa entre cuadricepsplastia y acortamiento femoral, demostrando resultados similares en función clínica y estabilidad, con un rango de movilidad total cercano al normal en ambos grupos, aunque con mayor flexión promedio en el grupo tratado con acortamiento femoral. Estos hallazgos sugieren que ambas técnicas son válidas y su elección debe individualizarse según la rigidez articular y otras variables clínicas como la asociación con otros síndromes.

Finalmente, para los casos graves con inestabilidad multidireccional o cuando existe laxitud ligamentaria significativa (como en el síndrome de Larsen), Klein y col.⁽¹⁷⁾ propusieron el uso de fijación externa tipo hexápodo. Esta técnica permite una corrección gradual y controlada de la deformidad, evitando la agresión directa sobre el cuádriceps y reduciendo la incidencia de complicaciones postoperatorias relacionadas con la herida y el déficit extensor.

En nuestro paciente con LCR bilateral grado III no sindrómica, la reducción abierta limitada con liberación capsular, sin reparación ni elongación del aparato extensor, permitió una recuperación funcional completa, estabilidad articular y desarrollo motor acorde para su edad. Esto sugiere que, en determinados pacientes sin comorbilidades y con características anatómicas favorables, la reducción abierta exclusiva puede constituir una alternativa válida.

La principal limitación de este trabajo es su diseño como

reporte de un único caso clínico. Asimismo, si bien el seguimiento fue suficiente para evaluar el desarrollo motor inicial, no permite establecer conclusiones sobre la evolución funcional a largo plazo, el riesgo de inestabilidad tardía o la aparición de deformidades residuales.

CONCLUSIONES

La luxación congénita de rodilla es una entidad infrecuente cuyo manejo requiere diagnóstico y tratamiento temprano, individualizado según el grado de luxación, la edad de presentación y la presencia de síndromes asociados. Si bien las técnicas basadas en cuadricepsplastia, el acortamiento femoral y la fijación externa han demostrado eficacia en casos seleccionados, también implican distintos grados de agresión sobre el aparato extensor y potenciales complicaciones. Presentamos nuestra experiencia en el manejo de un paciente con luxación congénita de ambas rodillas, tratado mediante reducción abierta exclusiva, sin reparación del aparato extensor ni realizando las habituales técnicas descritas en la literatura, logrando un resultado satisfactorio, con una función normal de ambas rodillas, y con un desarrollo de la marcha acorde para la edad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Patwardhan S, Shah K, Shyam A, Sancheti P. Assessment of clinical outcome of percutaneous needle quadriceps tenotomy in the treatment of congenital knee dislocation. *Int Orthop*. 2015;39(8):1587–92.
2. Abdelaziz TH, Samir S. Congenital dislocation of the knee: A protocol for management based on degree of knee flexion. *J Child Orthop*. 2011;5(2):143–9.
3. Naik PV. Orthopaedic challenges in Asia. Management of congenital knee dislocation. *Curr Orthop Pract*. 2013;24:43–48.
4. Sud A, Kumar N, Mehtani A. Femoral shortening in the congenital dislocation of the knee joint: Results of mid-term follow-up. *J Pediatr Orthop B*. 2013;22(5):440–4.
5. Marín JS, Miranda Gorozarri C, Egea-Gámez RM, Alonso Hernández J, Martínez Álvarez S, Palazón Quevedo Á. Luxación congénita de rodilla. Protocolo terapéutico y resultados funcionales a largo plazo. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2021;65(3):172–179.
6. Ochoa del Portillo G, Montañez LFD, Salamanca LMC. Luxación congénita de rodilla bilateral. Reporte de caso. *Rev Colomb Ortop Traumatol*. 2018;32(1):66–90.
7. Elmadag M. Congenital dislocation of knee. *Arch Clin Exp Surg*. 2013;10(3):164–6.
8. Laurence M. Genu recurvatum congenitum. *J Bone Joint Surg Br*. 1967;49(1):121–34.
9. Mehrafshan M, Wicart P, Ramanoudjame M, Seringe R, Glorion C, Rampal V. Congenital dislocation of the knee at birth – Part I: Clinical signs and classification. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2016;102(5):631–3.
10. Rampal V, Mehrafshan M, Ramanoudjame M, Seringe R, Glorion C, Wicart P. Congenital dislocation of the knee at birth – Part 2: Impact of a new classification on treatment strategies, results and prognostic factors. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2016;102(5):635–8.
11. González M, Casuriaga Lamboglia AL, López Dragger A, Giachetto G. Luxación congénita de rodilla: presentación de un caso clínico. *Rev Salud Mil*. 2025;44(1):e502. doi:10.35954/SM2025.44.1.e502.
12. Youssef AO. Limited open quadriceps release for treatment of congenital dislocation of the knee. *J Pediatr Orthop*. 2017;37(3):192–8.
13. Curtis BH, Fisher RL. Congenital hyperextension with anterior subluxation of the knee. Surgical treatment and long-term observations. *J Bone Joint Surg Am*. 1969;51:255–69.
14. Roy DR, Crawford AH. Percutaneous quadriceps recession: A technique for management of congenital hyperextension deformities of the knee in the neonate. *J Pediatr Orthop*. 1989;9(6):717–9.
15. Tercier S, Shah H, Joseph B. Quadricepsplasty for congenital dislocation of the knee and congenital quadriceps contracture. *J Child Orthop*. 2012;6(5):397–410.
16. Oetgen ME, Walick KS, Tulchin K, Karol LA, Johnston CE. Functional results after surgical treatment for congenital knee dislocation. *J Pediatr Orthop*. 2010;30(3):216–23.
17. Klein C, Bulaid Y, Deroussen F, Plancq MC, Printemps C, Gouron R. Congenital dislocation of the knee in a three-year-old child with Larsen syndrome: Treatment with a hexapod-type external fixator. *Knee*. 2018;25(5):966–71.

Nota del editor: El editor responsable por la publicación de este trabajo es Rogelio Rey.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés relacionado con este trabajo.

Nota de contribución autorial: Dr. Fabian Ramirez: Conceptualización, escritura y revisión. Dra. Soledad Acerenza: Conceptualización. Dr. Germán Marrero y María Elena Pérez: Supervisión y validación.

Nota de disponibilidad de datos: El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio no se encuentran disponibles.