



Reimplante ureteral laparoscópico en paciente pediátrico con megauréter congénito

Laparoscopic ureteral reimplantation in a pediatric patient with congenital megaureter

Jhoana L. Vera-Ubillús^{1*}, Segundo Gamboa-Kcomt¹, Rocío Zavala-Zavala¹
y Alberto Arroyo-Romero²

¹Servicio de Urología, Hospital Nacional Dos de Mayo; ²Servicio de Urología Pediátrica, Hospital Nacional San Bartolomé. Lima, Perú

Resumen

Introducción: El megauréter obstructivo primario es una malformación congénita caracterizada por dilatación ureteral sin reflujo. El tratamiento varía según la gravedad clínica. **Caso clínico:** Niña de 2 años con infecciones urinarias recurrentes. La ecografía mostró hidroureteronefrosis izquierda (uréter con diámetro de 15 mm y pelvis renal con diámetro anteroposterior de 10 mm). Sin reflujo en la cistografía. La tomografía computarizada reveló tortuosidad ureteral y estenosis de la unión ureterovesical izquierda. Se realizó reimplante ureteral laparoscópico extravesical (Lich-Gregoir) sin remodelado. La evolución posoperatoria fue favorable. A 12 meses presenta función renal preservada y resolución ecográfica. **Conclusiones:** El reimplante ureterovesical laparoscópico sin tapering es seguro y efectivo en casos seleccionados de megauréter obstructivo pediátrico.

Palabras clave: Anomalías urogenitales. Hidronefrosis. Laparoscopia.

Abstract

Introduction: Primary obstructive megaureter causes ureteral dilation without reflux. Management depends on symptom severity. **Clinical case:** 2-year-old girl with recurrent urinary tract infections. Ultrasound showed left hydroureteronephrosis (15 mm of ureteral diameter, 12 mm anteroposterior diameter renal pelvis). No reflux on cystography. Computed tomography revealed ureteral tortuosity. Laparoscopic extravesical reimplantation (Lich-Gregoir technique) was performed without tapering. Non-remarkable recovery. At 12 months, normal renal function and improving of ultrasound parameters. **Conclusions:** Laparoscopic reimplantation without tapering is safe and effective in selected pediatric cases.

Keywords: Urogenital abnormalities. Hydronephrosis. Laparoscopy.

*Correspondencia:
Jhoana L. Vera-Ubillús
E-mail: lore220420@gmail.com

Fecha de recepción: 20-05-2025
Fecha de aceptación: 27-03-2026
DOI: 10.24875/RPU.25000020

Disponible en línea: 11-06-2026
Rev. Per. Uro. 2026;31(1):16-19
www.revistaperuanadeurologia.com

3081-2089 / © 2026 Sociedad Peruana de Urología. Publicado por Permanyer. Este es un artículo de acceso abierto bajo la CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El megauréter es la dilatación del uréter con un diámetro > 7 mm. Su origen puede ser primario o secundario, y se clasifica como megauréter obstruido, megauréter con reflujo, megauréter con reflujo y obstrucción concomitante, y megauréter sin reflujo ni obstrucción.

La prevalencia oscila entre el 5% y el 10% de los casos de hidronefrosis diagnosticados en la etapa prenatal. Gracias al uso de la ecografía fetal es posible su detección temprana, lo que ha favorecido el manejo conservador en determinados casos^{1,2}. Es más prevalente en los varones, con una relación hombre: mujer de 3:1, y en lo referente a la ubicación, se presenta con mayor frecuencia en el lado izquierdo, con una relación izquierdo: derecho de 2:1^{3,4}.

La presentación clínica puede variar desde infecciones del tracto urinario hasta manifestaciones más graves, como dolor en el flanco y hematuria. La mayoría de los casos de megauréter obstructivo se manejan inicialmente de forma conservadora; no obstante, la intervención quirúrgica está indicada en presencia de infecciones urinarias recurrentes o deterioro de la función renal^{1,5}.

Caso clínico

Niña de 2 años, sin antecedentes prenatales relevantes, con episodios de infecciones urinarias recurrentes, que acude al servicio ambulatorio hospitalario. La exploración física no mostró hallazgos significativos. Se solicitó una ecografía renal, la cual evidenció en el riñón izquierdo signos sugestivos de inflamación, así como hidroureteronefrosis moderada. Se observó la pelvis renal con un diámetro anteroposterior de 12 mm. La cistografía no mostró evidencia de reflujo vesicoureteral. Posteriormente se indicó una urotomografía contrastada, que reveló estenosis de la unión ureterovesical con hidroureteronefrosis izquierda grave, dilatación del uréter de hasta 22 mm, tortuosidad ureteral y un sistema pielocalicial doble incompleto con unión en el tercio proximal del uréter (Fig. 1). No se realizaron gammagrafía renal ni test de furosemida previamente a la cirugía por no disponibilidad.

Considerando los hallazgos clínicos y de imagen, se diagnosticó megauréter obstructivo y se decidió realizar reimplante ureteral laparoscópico utilizando la técnica de Lich-Gregoir. Para el procedimiento quirúrgico se colocaron tres trocares de 5 mm: T1 en el ombligo, T2 en el flanco derecho y T3 en el flanco izquierdo. Se empleó una óptica de 5 mm con 30° de inclinación.

El neumoperitoneo se estableció mediante técnica abierta de Hasson, con una presión de 12 mmHg y flujo de 3 l/min. Se accedió a la cavidad abdominal y se identificó y disecó el megauréter hasta su base en la vejiga. Este fue ligado con polidioxanona 5-0, seccionado, y se midió para confeccionar un túnel submucoso de 3 cm. La anastomosis ureterovesical se realizó con puntos separados de polidioxanona 5-0, y se colocó un catéter doble J de 3 Fr y 12 cm. No se efectuó remodelado del uréter (Fig. 2).

El posoperatorio transcurrió sin complicaciones. El drenaje laminar fue retirado al cuarto día y el catéter doble J se retiró al mes.

En el control al año posoperatorio, el radiorrenograma con DPTA y el test de furosemida evidenciaron un tiempo de eliminación de 4,5 minutos para el riñón izquierdo y 9 minutos para el derecho, con una función diferencial del 57,5% y el 42,5%, respectivamente. La ecografía de seguimiento al año mostró hidronefrosis leve en el riñón izquierdo, con resolución completa a los 2 años posoperatorios.

Discusión

El abordaje terapéutico depende de la gravedad de la obstrucción y de la presencia de complicaciones, como deterioro de la función renal o presencia de infecciones urinarias recurrentes⁵. Un estudio retrospectivo evidenció que el 58 % de los pacientes experimentaron resolución espontánea durante un seguimiento de 30 meses. Sin embargo, ciertos hallazgos ecográficos se han asociado con menor probabilidad de resolución espontánea, tales como un diámetro anteroposterior de la pelvis renal > 15 mm, dilatación ureteral > 10 mm y presencia de tortuosidad ureteral⁴. En este caso, la paciente presentaba los tres parámetros, lo que respaldó la indicación de intervención quirúrgica.

Históricamente, el reimplante ureteral se realizaba mediante cirugía abierta. No obstante, la evidencia actual respalda el uso de la laparoscopia como técnica segura y eficaz, asociada con una reducción en el tiempo de hospitalización y menor incidencia de complicaciones posoperatorias, como el dolor⁶. Aunque la tasa de resolución clínica es comparable con ambos enfoques, la laparoscopia presenta ventajas logísticas y de recuperación. Asimismo, el uso de cirugía laparoscópica asistida por robot ha emergido como una alternativa segura en población pediátrica, aunque con mayores costos asociados⁷.

Respecto al remodelado o estrechamiento del uréter (*tapering*), la literatura sugiere que no siempre es

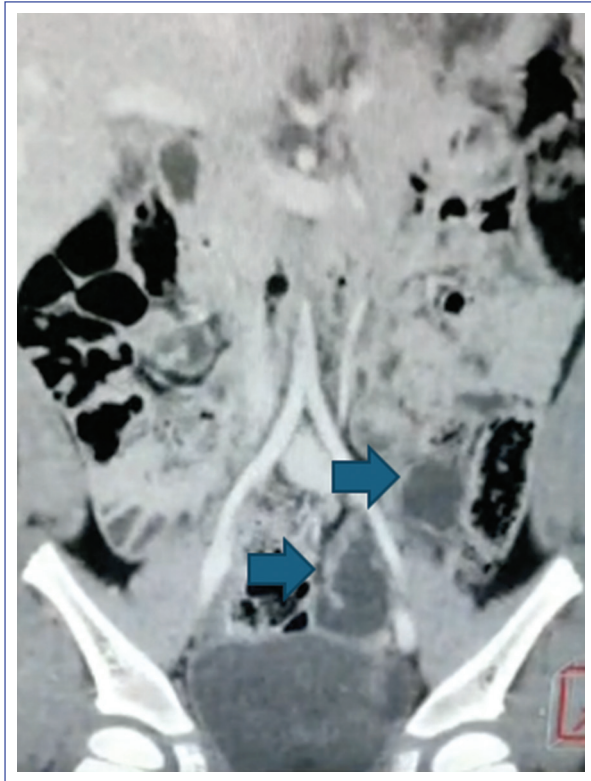


Figura 1. Urotomografía con contraste que muestra el megauréter izquierdo (flechas).

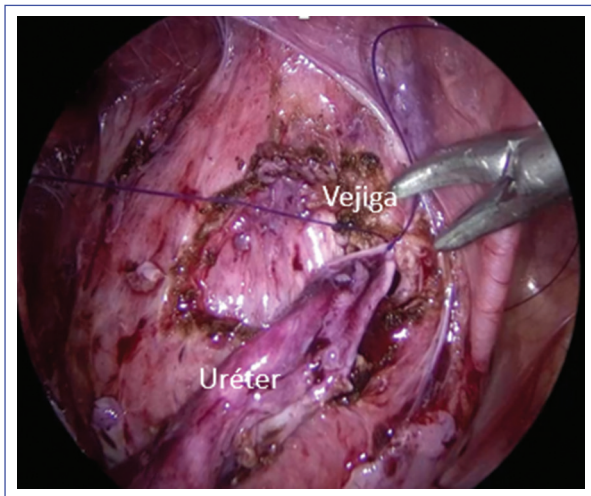


Figura 2. Reimplante ureteral extravascular por vía laparoscópica.

necesario durante el reimplante ureteral. En el estudio de Mittal et al.⁸, el *tapering* se realizó en el 38,9% de los pacientes sometidos a reimplante asistido por robot, sin requerir reintervención por obstrucción

recurrente, lo que sugiere que esta maniobra no es indispensable para lograr resultados favorables. De manera similar, DeFoor et al.⁹ concluyeron que, si bien el *tapering* puede efectuarse de forma segura y efectiva, no es un requisito absoluto para el éxito quirúrgico. Este se definió por la resolución de la hidronefrosis y la ausencia de reflujo vesicoureteral, independientemente de la realización de *tapering*. Por último, la creación de un túnel submucoso con una relación de 5:1 durante el reimplante ureteral desempeña un papel fundamental en la prevención del reflujo vesicoureteral. Este túnel permite que el uréter cruce la pared vesical en un ángulo que favorece su compresión durante la micción, actuando como mecanismo valvular. Su correcta confección es esencial para el éxito del procedimiento, tanto si se realiza estrechamiento del uréter como si no se realiza⁹.

Conclusiones

El diagnóstico oportuno de megauréter mediante estudios ecográficos, tomográficos y por radiorenograma, y el seguimiento de los parámetros ecográficos, permiten identificar aquellos casos que requieren manejo quirúrgico. El reimplante ureteral por laparoscopia ha demostrado ser una técnica segura y eficaz, con buena evolución posoperatoria y resolución progresiva de la hidroureteronefrosis.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. Los autores han seguido los protocolos de su centro sanitario/institución para acceder a los datos de las historias clínicas. Se ha obtenido el consentimiento informado de los pacientes y se cuenta

con la aprobación del Comité de Ética. Se han seguido las recomendaciones de las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial.

Los autores declaran que no se utilizó ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción ni la creación de contenido de este manuscrito.

Referencias

1. Rivetti G, Marzuillo P, Guarino S, Di Sessa A, La Manna A, Caldamone AA, et al. Primary non-refluxing megaureter: natural history, follow-up and treatment. *Eur J Pediatr.* 2024;183:2029-36.
2. Lockhart JL, Singer AM, Glenn JF. Congenital megaureter. *J Urol.* 1979;122:310-4.
3. Vereecken RL, Proesmans W. A review of ninety-two obstructive megaureters in children. *Eur Urol.* 1999;36:342-7.
4. Khondker A, Kim JK, Ahmad I, Kwong JCC, Rivera K, Moreno CB, et al. Spontaneous resolution of primary obstructive megaureter: risk stratification and prediction based on early sonographic factors. *J Urol.* 2025;213:485-93.
5. Ibrahim A, Ziani I. Primary obstructive megaureter. *Pan Afr Med J.* 2020;37:296.
6. Zhou G, Jiang M, Yin J, Liu X, Sun J, Li S. Long-term, single-center study comparing open and laparoscopic procedures for congenital midureteral obstruction in children. *Pediatr Surg Int.* 2023;39:213. doi: 10.1007/s00383-023-05494-y.
7. Elizondo RA, Au JK, Song SH, Huang GO, Zhang W, Zhu H, et al. Open versus robot-assisted laparoscopic ureteral reimplantation: hospital charges analysis and outcomes at a single institution. *J Pediatr Surg.* 2020;S0022-3468(19)30901-7. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2019.12.016.
8. Mittal S, Srinivasan A, Bowen D, Fischer KM, Shah J, Weiss DA, et al. Utilization of robot-assisted surgery for the treatment of primary obstructed megaureters in children. *Urology.* 2021;149:216-21. doi: 10.1016/j.urology.2020.10.015.
9. DeFoor W, Minevich E, Reddy P, Polsky E, McGregor A, Wacksman J, et al. Results of tapered ureteral reimplantation for primary megaureter: extravesical versus intravesical approach. *J Urol.* 2004;172:1640-3; discussion 1643. doi: 10.1097/01.ju.0000138529.43179.dd.