

Hemopelvis posterior a plastia laparoscópica de la unión urétero-piélica. Reporte de caso y revisión de la literatura

León Octavio Torres-Mercado,* Juan Ramón Torres-Anguiano,** Jorge Moreno-Palacios,***
Efraín Maldonado-Alcaraz,*** Eduardo Alonso Serrano-Brambila****

RESUMEN

Introducción: La estenosis de la unión urétero-piélica constituye una patología común del tracto urinario que frecuentemente requiere atención quirúrgica. El abordaje laparoscópico posee ventajas bien definidas con respecto a la cirugía abierta. **Caso clínico:** Masculino de 21 años de edad, con historia de dos años con dolor en fosa renal derecha, es documentada uropatía obstructiva bilateral secundaria a estenosis de la unión urétero-piélica derecha. El paciente es sometido a pieloplastia laparoscópica, egresando a las 72 hrs del postoperatorio. Reingresa por recurrencia sintomática 24 hrs después. Es identificado hematoma piélico. **Discusión:** El éxito de la pieloplastia laparoscópica es comparable al obtenido por cirugía abierta, el dolor postquirúrgico y la estancia hospitalaria son menores. El hematoma piélico constituye una complicación latente, poco considerada en el seguimiento postoperatorio. **Conclusión:** El abordaje laparoscópico de la estenosis de la unión urétero-piélica constituye una adecuada opción terapéutica, con baja tasa de complicaciones. El seguimiento postquirúrgico deberá ser siempre adecuado a las condiciones clínicas y evolución del paciente.

Palabras clave: Hematoma piélico, estenosis urétero-piélica, pieloplastia laparoscópica.

ABSTRACT

Introduction: The ureteropelvic junction obstruction remains a common urinary tract pathology that frequently requires surgical repair. The laparoscopic approach has well defined advantages over open surgery. **Case report:** 21 year-old male, with a 2-year history of right flank pain, bilateral obstructive uropathy due to ureteropelvic junction obstruction is documented. The patient underwent laparoscopic pyeloplasty, and was discharged from the hospital 72 hrs later. He's readmitted 24 hrs later for symptoms recurrence. Pelvic hematoma was identified. **Discussion:** The success rate of laparoscopic pyeloplasty is comparable with the one obtained by open approach, post-operative pain and hospital-stay rates are less. Pelvic hematoma remains a possible complication, not commonly considered on the post-operative follow-up. **Conclusion:** Laparoscopic approach on ureteropelvic junction obstruction remains an appropriate therapeutic option, with a low complication rate. Post-operative follow-up must be always adequate, according to clinical conditions and evolution of the patient.

Key words: Pelvic hematoma, ureteropelvic junction obstruction, laparoscopic pyeloplasty.

INTRODUCCIÓN

La estenosis de la unión urétero-piélica es una de las anomalías congénitas más comunes del tracto urinario, con una incidencia reportada de 5/100,000 anualmente.¹ A pesar de que la mayor parte de los casos diagnosticados de estenosis de la unión urétero-piélica se resuelven de manera eventual, un número significativo de casos requiere evaluación urológica. Una vez realizado el diagnós-

tico, debe considerarse tratamiento quirúrgico en presencia de condiciones específicas, como sintomatología recurrente, pielonefritis, nefrolitiasis ipsilateral y alteraciones en la función renal.²

La corrección óptima de la estenosis de la unión urétero-piélica constituye un verdadero reto urológico en la actualidad. La pieloplastia laparoscópica fue inicialmente introducida por Schuessler y cols., en 1993, dicha técnica proporciona las ventajas de la manipulación quirúrgica dis-

* Médico Residente del Servicio de Urología, ** Médico Interno de Pregrado, Servicio de Urología, *** Médico Adscrito al Servicio de Urología, **** Jefe del Servicio de Urología. Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

minuyendo el grado de morbilidad apreciado en procedimientos abiertos.³ Dicho procedimiento constituye la primera opción terapéutica mínimamente invasiva, dado el bajo número de complicaciones reportadas y la corta estancia hospitalaria observada en los pacientes sometidos a este procedimiento. El porcentaje de complicaciones para pieloplastia laparoscópica reportado en diversas series es menor a 10%; no obstante, éstas se deberán tener siempre en cuenta durante el seguimiento postoperatorio inmediato y a largo plazo del paciente.⁴

A pesar del éxito de este abordaje mínimamente invasivo, actualmente es llevado a cabo sólo por laparoscopistas expertos y aún en nuestro tiempo, la dificultad técnica de dicho procedimiento continúa siendo un obstáculo para los cirujanos laparoscopistas.⁴

El objetivo del presente trabajo es presentar una complicación poco frecuente en un paciente sometido a plastia de la unión urétero-piélica vía laparoscópica.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 21 años, con antecedente de nefrectomía izquierda a los 20 años indicada por exclusión secundaria a estenosis de la unión urétero-piélica. Desde hace dos años presenta cuadro clínico caracterizado por dolor tipo cólico localizado en fosa renal derecha, irradiado a región inguinal ipsilateral, durante el protocolo de estudio se realizó pielografía ascendente derecha en la cual se observa paso filiforme de 0.5 cm de longitud en la unión urétero-piélica derecha (*Figura 1*) y retraso en el vaciamiento, sin defectos de llenado, con pielocaliectasia moderada. En la placa simple de abdomen tardía se aprecia contraste residual en la pelvis renal a los 60 min (*Figura 2*).

La gammagrafía demuestra riñón único con FPRE de 304 mL/min, con 71 mL/min de filtrado glomerular.

Por los hallazgos, se indica realizar una pieloplastia laparoscópica, con hallazgo de vaso aberrante a nivel de la unión urétero-piélica, procedimiento realizado sin complicaciones. Presenta evolución postoperatoria satisfactoria, egresando a las 72 hrs posteriores a intervención quirúrgica.

Reingresa al Centro al cuarto día del postoperatorio, por referir dolor intenso en fosa renal derecha y presencia de hematuria macroscópica total con coágulos. Es realizada nueva tomografía de abdomen, en la cual se observa hematoma piélico (*Figura 3*).

El paciente fue tratado de manera conservadora presentando resolución espontánea del hematoma piélico a las 72 hrs del egreso, se realizó ultrasonido de control sin evidencia de imágenes heterogéneas en el interior de la pelvis renal.

DISCUSIÓN

La estenosis de la unión urétero-piélica es la obstrucción en la unión entre la pelvis y el uréter proximal, ya sea de origen funcional o anatómico, primario o secundario. Es debida a una modificación en la estructura de las fibras



Figura 1. Pielografía ascendente derecha en la que se observa paso filiforme del medio de contraste a través de la unión urétero-piélica derecha.



Figura 2. Pielografía ascendente derecha, se observa retraso en la eliminación del medio de contraste, imagen tomada a los 60 min.

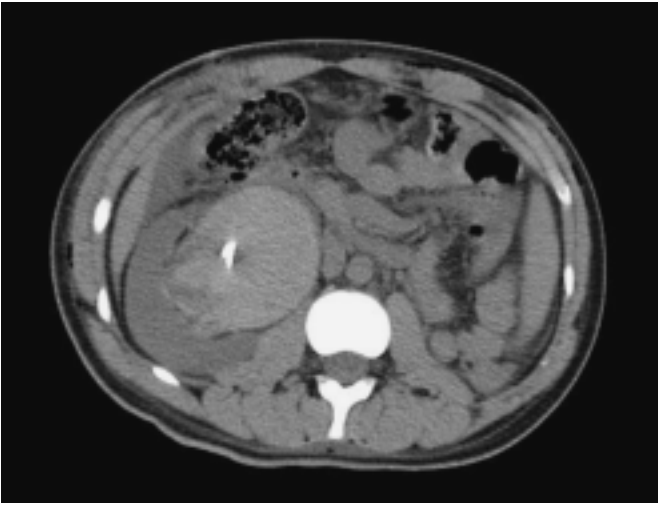


Figura 3. Tomografía axial computarizada en la cual se observa hematoma que ocupa la pelvis renal.

musculares y aumento en el depósito de colágeno a nivel de la unión urétero-piélica.⁴

En el abordaje inicial de esta patología deben descartarse factores intrínsecos (alteraciones en la inserción), factores extrínsecos (adherencias y vasos aberrantes) y otras patologías urinarias asociadas como riñón en herradura, duplicación del sistema colector y litiasis.⁵

La estenosis de la unión urétero-piélica es considerada la anomalía congénita más frecuente del sistema urinario. Con la incorporación del ultrasonido prenatal, el diagnóstico de esta patología es realizado desde la etapa fetal, dicha situación permite la implementación de terapéutica en la etapa neonatal.⁴

En términos generales, se aprecia una mayor frecuencia en el sexo masculino (relación 2:1), describiéndose el lado izquierdo como el más afectado. Los principales síntomas al momento del diagnóstico son dolor intermitente en flanco, infección de vías urinarias, litiasis y hematuria la cual es secundaria a ruptura en pequeños vasos como consecuencia de cambios en la presión hidrostática.^{4,11}

La pieloplastia laparoscópica desde sus inicios en 1993, fue reportada como una técnica que ofrecía tasas de éxito comparables con cirugía abierta a través de un abordaje mínimamente invasivo.³ Sin embargo, la pieloplastia abierta, descrita originalmente por Andersen y Hynes continúa siendo el estándar con el que las nuevas técnicas de abordaje deben ser comparadas, dada la excelente tasa de curación que ofrece, con reportes que exceden 90% de éxito.⁶

En la actualidad, existen reportes en los cuales se ha demostrado la efectividad de la pieloplastia laparoscópica con tasas de éxito comparables con las obtenidas a través de cirugía abierta, pero con disminución en el dolor postquirúrgico y en requerimientos de estancia hospitalaria.⁷

En circunstancias particulares como hidronefrosis marcada, pobre función renal y presencia de vaso aberrante anterior, las tasas de éxito de la pieloplastia laparoscópica se aprecian aproximadamente en 10-25% por debajo de la pieloplastia abierta, además, dependiendo de la técnica laparoscópica, las incisiones endoscópicas conllevan riesgo de hemorragia postoperatoria, llevando a 3-11% de los pacientes a la transfusión sanguínea.⁸

Desde sus inicios, la pieloplastia laparoscópica ha sido desarrollada en un intento por combinar la tasa de éxito de la pieloplastia abierta con las ventajas postquirúrgicas de la cirugía laparoscópica. Dicho procedimiento permite al cirujano llevar a cabo diversos pasos, similares a los realizados en la pieloplastia abierta como disección, resección y sutura. Sin embargo, la pieloplastia laparoscópica es considerada un procedimiento difícil que requiere de una disección ureteral cuidadosa y una considerable habilidad en los procedimientos de sutura intracorpórea.^{8,11}

El prolongado tiempo quirúrgico apreciado en diversas series podría ser apreciado como una desventaja de la pieloplastia laparoscópica. Sin embargo, aún en presencia de tiempos quirúrgicos largos, no ha ocurrido un aumento en la tasa de complicaciones quirúrgicas y la duración de la estancia se mantiene inferior comparada con la cirugía abierta.¹⁰

Las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas durante la pieloplastia laparoscópica han sido reportadas con

Cuadro I. Complicaciones reportadas en las principales series de pieloplastia laparoscópica en adultos.

Serie	Complicaciones
Sundaram y cols., 2003. ¹³	Fuga de la anastomosis (11.1), sangrado que provocó conversión a cirugía abierta (2.7%), infección de vías urinarias (2.7%), neumonía (2.7%), atelectasias (2.7%), fiebre (2.7%), litiasis (2.7%).
Rassweiler y cols., 2008. ¹⁴	Lesión intestinal (2%), fuga de anastomosis (9%), litiasis (5.4%), sangrado en pared abdominal (6%), estenosis recurrente de la unión urétero-piélica (4.8%).
Chen y cols., 1996. ¹⁵	Lesión intestinal (7.6%), neumomediastino (7.6%).
Inagaki y cols., 2005. ⁴	Lesión intestinal (1.36%), fuga de anastomosis (1.36%), sangrado retroperitoneal (0.68%), insuficiencia cardiaca congestiva (0.68%), ileo transitorio (0.68%).
Moon y cols., 2006. ¹⁰	Lesión intestinal (0.58%), fuga de anastomosis (0.58%), urinoma perinéfrico (0.58%), infección en sitio quirúrgico (0.58%).

tasas entre 11.5 y 12.7%. Las más comunes son lesión intestinal y sangrado, las cuales frecuentemente pueden ser manejadas por vía laparoscópica o de manera conservadora; a pesar de ello, en ciertas circunstancias la conversión a cirugía abierta puede ser requerida. De manera postoperatoria, es posible que los pacientes desarrollen pielonefritis, íleo, tromboflebitis, embolismo pulmonar, edema ureteral, urinoma, estenosis de la anastomosis y formación de cálculos a largo plazo.^{6,10}

El adecuado seguimiento del paciente en el periodo postquirúrgico constituye un aspecto indispensable en el entorno terapéutico, ya que si bien la tasa de complicaciones es baja y el tiempo quirúrgico ha ido a la baja en las manos de cirujanos adecuadamente entrenados, el riesgo es latente. Dicho ejercicio favorece la detección adecuada y oportuna de posibles complicaciones, que podrían no ser consideradas.¹⁰

La formación de hematoma piélico, como complicación de pieloplastia laparoscópica es un evento inusual, no descrito en las principales series existentes (*Cuadro 1*) y por lo tanto, raramente considerado en la vigilancia postquirúrgica de los pacientes sometidos a dicho procedimiento; sin embargo, la presencia de éste condiciona un importante riesgo de morbilidad para el paciente, por lo cual deberá considerarse como una posibilidad latente en todo paciente sometido a pieloplastia laparoscópica, con datos clínicos y paraclínicos de hemorragia y sin evidencia de su origen.¹²

CONCLUSIONES

El abordaje laparoscópico de la estenosis de la unión urétero-piélica constituye una adecuada opción terapéutica en la actualidad, con baja tasa de complicaciones y una tasa de éxito comparable con la cirugía abierta. El adecuado seguimiento postquirúrgico de todo paciente sometido a este procedimiento debe constituir una conducta obligada, que permitirá la adecuada detección de posibles complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tripp BM, Homsy YL. Neonatal hydronephrosis-the controversy and the management. *Pediatr Nephrol* 1995; 9: 503-5.
2. Tekgul S, Riedmiller E, Gerharz P, et al. Pediatric urology. In: European Association of Urology Guidelines. Arnhem The Netherlands: European Association of Urology; 2008, p. 6-78.
3. Schuessler WW, Grune MT, Tecuanhuey LV, Preminger GM. Laparoscopic dismembered pyeloplasty. *J Urol* 1993; 150: 1795-9.
4. Inagaki T, Rha KH, Ong A, et al. Laparoscopic Pyeloplasty: Current Status. *BJU International* 2005; 95(Suppl. 2); 102-5.
5. Andersen JC, Hynes W. Retro-cava ureter. A case diagnosed pre-operatively and treated successfully by a plastic operation. *Br J Urol* 1949; 21: 209.
6. Adeyoju AB, Hrouda D, Gill IS. Laparoscopic pyeloplasty: the first decade. *BJU International*. 2004; 94: 264-7.
7. Tracy C, Raman J, Bagrodia A, Cadeddu J, Perioperative Outcomes in Patients Undergoing Conventional Laparoscopic Versus Laparoendoscopic Single-site Pyeloplasty. *Urology* 2009; 74: 1029-35.
8. Brooks JD, Kavoussi LR, Preminger GM, Schuessler WW, Moore RG. Comparison of open and endourological approaches to the obstructed ureteropelvic junction. *Urology* 1995; 46: 791-5.
9. Moore RG, Averch TD, Schulam PG, Adams JB, Chen RN, Kavoussi LR. Laparoscopic pyeloplasty: experience with the initial 30 cases. *J Urol* 1997; 157: 459-62.
10. Moon DA, El-Shazly MA, Chang CM, et al. Laparoscopic pyeloplasty: Evolution of a new gold standard. *Urol* 2006; 67: 932-6.
11. Klingler HC, Remzi M, Janetschek G, et al. Comparison of open versus laparoscopic pyeloplasty techniques in treatment of ureteropelvic junction obstruction. *Eur Urol* 2003; 44: 340-5.
12. Cadeddu J, Regan F, Kavoussi LR, Moore RG, The Role of Computerized Tomography in the evaluation of complications after laparoscopic urological surgery. *J Urol* 1997; 158: 1349-52.
13. Sundaram CP, Grubb RL, Rehman J, Yan Y, Chen C, Landman J. Laparoscopic Pyeloplasty for secondary ureteropelvic junction obstruction. *J Urol* 2003; 169: 2037-40.
14. Rassweiler JJ, Teber D, Frede T. Complications of Laparoscopic Pyeloplasty. *WJ Urol* 2008; 26: 539-47.
15. Chen RN, Moore RG, Kavoussi LR. Laparoscopic Pyeloplasty. *J Endourol* 1996; 10: 159-61.