

Nefroureterectomía radical más rodete vesical laparoscópico en el carcinoma urotelial de alto grado de uréter distal. Presentación de caso y revisión de la literatura

Radical nephroureterectomy with laparoscopic vesical Roux-en-Y in high-grade urothelial carcinoma of distal ureter. Case presentation and literature review

Ramón Román

Urología Mínimamente Invasiva.
Centro Médico Siglo 21. San Francisco
de Macorís, República Dominicana.

ORCID: 0009-0009-6779-4208

Email: dr.ramonromanreynoso@gmail.com

José Sicar

Urología Mínimamente Invasiva.
Centro Médico Siglo 21.

ORCID: 0009-0002-1490-1662

Email: dr.josesicard@gmail.com

Rosseisela Castillo

Médico general asistente. Clínica Unión
Médica del Norte. Santiago de los
Caballeros, República Dominicana.

ORCID: 0009-0008-4869-1337

Email: rosseiselacastillo@gmail.com

Prisylla Osoria

Médico general asistente. Clínica
Unión Médica del Norte.

ORCID: 0009-0005-6514-5168

Email: prisyllaosoria@gmail.com

Cómo citar: Román R, Sicar J, Castillo R, Osoria P. Nefroureterectomía radical más rodete vesical laparoscópico en el carcinoma urotelial de alto grado de uréter distal. Presentación de caso y revisión de la literatura. Sdu. 2025;1(1):19-24. Disponible en: <https://revista.sdu.org.do/index.php/sdu/es/article/view/4>

Resumen

Introducción: el carcinoma urotelial del tracto urinario superior (CU-TUS) es una entidad infrecuente, pero potencialmente agresiva, cuyo tratamiento estándar es la nefroureterectomía radical con escisión del rodete vesical. La vía laparoscópica ha ganado protagonismo por sus beneficios asociados a mínima invasión.

Caso clínico: presentamos un paciente masculino de 75 años, con antecedentes de hipertensión, diabetes y tabaquismo crónico, quien acudió por cólico renal izquierdo persistente con hematuria macroscópica. Los estudios de imagen revelaron una masa obstructiva en el uréter distal izquierdo con hidronefrosis severa.

Abstract

Introduction: Upper urinary tract urothelial carcinoma (UTUC) is an uncommon but potentially aggressive entity, whose standard treatment is radical nephroureterectomy with excision of the vesical cuff. The laparoscopic approach has gained prominence due to its benefits associated with minimal invasion.

Clinical case: We present a 75-year-old male patient with a history of hypertension, diabetes, and chronic smoking, who came in with persistent left renal colic and gross hematuria. Imaging studies revealed an obstructive mass in the distal left ureter with severe hydronephrosis. The endoscopic biopsy was compatible with high-grade

La biopsia endoscópica fue compatible con neoplasia urotelial papilar de alto grado. Se completó estadificación clínica (T1N0M0) y se realizó una nefroureterectomía radical laparoscópica en dos tiempos, incluyendo resección completa del rodete vesical. El procedimiento tuvo una duración de 105 minutos, con mínima pérdida sanguínea y sin complicaciones.

Conclusión: la nefroureterectomía radical laparoscópica con escisión del rodete vesical es una opción segura, reproducible y efectiva en el manejo de CU-TUS localizado, siempre que se respeten los principios oncológicos quirúrgicos.

Palabras clave

Tumor urotelial; nefrectomía; rodete vesical; laparoscopia.

papillary urothelial neoplasm. Complete clinical staging was performed (T1N0M0) and a two-stage laparoscopic radical nephroureterectomy was carried out, including complete resection of the bladder cuff. The procedure lasted 105 minutes, with minimal blood loss and no complications.

Conclusion: Laparoscopic radical nephroureterectomy with excision of the vesical cuff is a safe, reproducible, and effective option in the management of localized UTUC, as long as the surgical oncological principles are respected.

Keywords

Urothelial tumor; nephrectomy; vesical rim; laparoscopy.

Introducción

El carcinoma urotelial del tracto urinario superior (CU-TUS) representa una entidad clínica infrecuente, abarcando entre el 5 % y el 10 % de todos los carcinomas uroteliales. Aunque comparte similitudes histológicas con el carcinoma urotelial vesical, su comportamiento biológico y patrón de diseminación difieren significativamente, siendo más agresivo y diagnosticado con mayor frecuencia en estadios avanzados. El sitio más común de presentación es la pelvis renal, seguido del uréter, en particular el tercio distal¹.

El tratamiento estándar para tumores de alto grado o invasivos localizados consiste en la nefroureterectomía radical con escisión en bloque del rodete vesical, con el objetivo de obtener un control oncológico adecuado y reducir el riesgo de recidiva local. Esta escisión debe incluir el meato ureteral y un margen de mucosa vesical de al menos 1 cm, tal como recomiendan las guías de la Asociación Europea de Urología (EAU)¹ y la Asociación Americana de Urología (AUA), debido a la alta tasa de recurrencia en el muñón ureteral si se omite este paso².

En los últimos años, el abordaje laparoscópico ha ganado aceptación como alternativa mínimamente invasiva a la técnica abierta tradicional, ofreciendo beneficios como menor pérdida sanguínea, menor dolor postoperatorio, reducción de complicaciones de herida quirúrgica y recuperación más rápida, sin comprometer los principios quirúrgicos oncológicos. La elección del abordaje debe adaptarse al estadio tumoral, la experiencia del equipo quirúrgico y las características anatómicas del paciente³⁻⁵.

A continuación, presentamos el caso de un paciente masculino con CU-TUS distal de alto grado, tratado mediante nefroureterectomía radical laparoscópica con escisión de rodete vesical en dos tiempos quirúrgicos,

destacando los aspectos técnicos del procedimiento, las consideraciones oncológicas y su evolución posoperatoria.

Caso clínico

Paciente masculino de 75 años, con antecedentes patológicos de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, además de ser fumador activo por más de 40 años. Acude a consulta por cuadro de cólico renal izquierdo persistente, no mejorado con automedicación, acompañado de hematuria macroscópica.

Se realizaron estudios iniciales que mostraron sangre oculta 3+, más de 100 glóbulos rojos por campo en el examen de orina, PSA normal y una sonografía renal que evidenció hidronefrosis severa izquierda. Se solicitó tomografía abdominal y pélvica contrastada, que reveló una lesión proliferativa obstructiva en el uréter distal izquierdo.

Se procedió a realizar cistoureteroscopia diagnóstica, que no mostró lesiones vesicales, pero sí una masa papilar obstructiva a escasos centímetros del meato ureteral izquierdo, impidiendo el paso de la guía hidrofílica. Se realizó biopsia endoscópica con resultado de neoplasia urotelial papilar de alto grado. La estadificación con resonancia magnética y tomografía de tórax no evidenció metástasis, clasificándose como T1N0M0 (Figura 1).

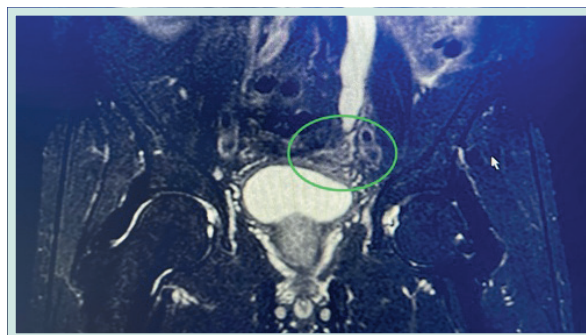


Figura 1. Lesión uréter distal con ureterohidronefrosis severa asociada

Fuente: expediente clínico.

Se programó nefroureterectomía radical laparoscópica con escisión del rodete vesical, llevada a cabo en dos tiempos quirúrgicos, bajo anestesia general y con profilaxis antibiótica.

Técnica quirúrgica

En el primer tiempo, con el paciente en posición de Trendelenburg a 45°, se colocaron puertos laparoscópicos estratégicos para el abordaje pélvico y posterior nefrectomía (Figura 2). Tras acceso con trocar de 10 mm (OptiView) y tres puertos auxiliares, se liberaron bridas y se movilizó el sigmoides incidiendo la fascia de Toldt. Se identificó el uréter distal a nivel del cruce iliaco y se disecó hasta la unión vesicoureteral (UVU) (Figura 3).



Figura 2. Puertos laparoscópicos estratégicos para el abordaje pélvico y posterior nefrectomía

Fuente: elaboración propia.

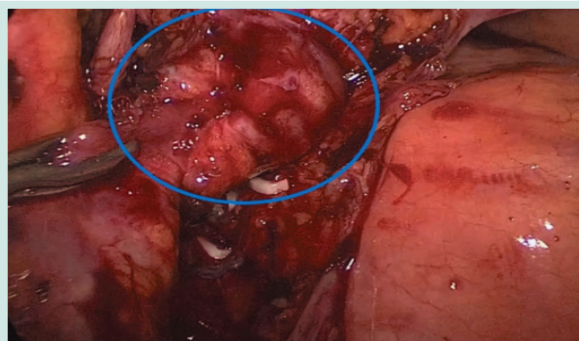


Figura 3. Unión vesico-ureteral izquierda con tumor en porción distal

Fuente: expediente clínico.

Se realizó descenso (*drop-down*) de la hemivejiga izquierda, marcación del rodete vesical con margen de 1 cm (Figura 4), clipado proximal y distal del uréter con Hem-o-lok, y sección en bloque del segmento ureterovesical, que fue colocado en bolsa extractora.



Figura 4. Apertura vesical para liberación del rodete

Fuente: expediente clínico.

La vejiga se cerró en monoplano con V-Loc 2-0 (Figura 5) y se colocó drenaje pélvico.

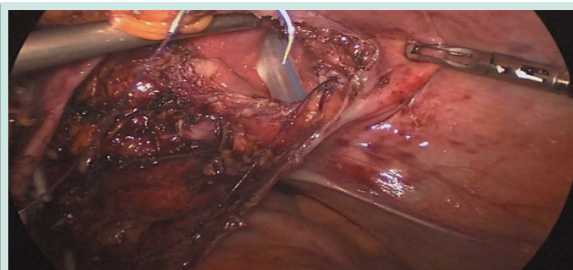


Figura 5. Cistorrafia en monoplano con hilo V-loc

Fuente: expediente clínico.

En el segundo tiempo, con el paciente en decúbito lateral derecho, se reutilizaron los puertos laparoscópicos con uno adicional de 5 mm (Figura 6). Se realizó maniobra de Mattox para exposición renal, control vascular del hilio con Hem-o-lok, liberación del riñón en plano

adecuado y colocación de la pieza en bolsa laparoscópica. Ambas bolsas fueron extraídas por incisión inguinal de 10 cm a través de la línea semilunar de Spiegel (Figura 7). Se verificó hemostasia, se colocó dren Blake 19 Fr, y se completó la cirugía en 105 minutos, con pérdida sanguínea de 50 cc.

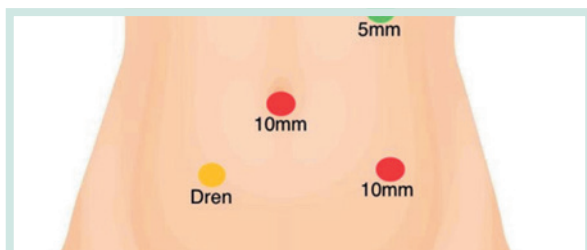


Figura 6. Posición de trocares para nefrectomía izquierda laparoscópica

Fuente: elaboración propia.

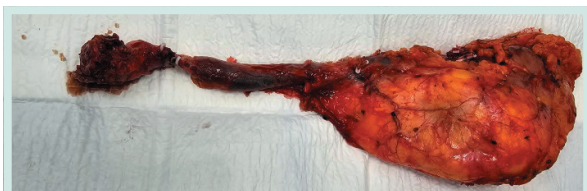


Figura 7. Pieza quirúrgica de nefroureterectomía izquierda más rodete vesical extraído por laparoscopia

Fuente: expediente clínico.

Discusión

El carcinoma urotelial del tracto urinario superior (CU-TUS) representa entre el 5 y 10 % de todos los carcinomas uroteliales. Su tratamiento de elección es la nefroureterectomía radical con escisión del rodete vesical. La vía laparoscópica ofrece ventajas en cuanto a morbilidad postoperatoria, recuperación y resultados estéticos, sin comprometer los principios oncológicos^{1,6}.

La resección del rodete vesical es crucial para evitar recurrencias locales en el muñón ureteral o en la vejiga. Las guías EAU¹ y AUA⁶ recomiendan márgenes adecuados y resección completa del meato ureteral. En este caso, el abordaje en dos tiempos permitió una resección segura y eficaz del segmento ureterovesical, minimizando el riesgo de diseminación tumoral⁴.

Comparado con técnicas abiertas o robóticas, la laparoscopia convencional sigue siendo una herramienta valiosa en centros con experiencia. Se requieren medidas específicas como el uso de bolsas extractoras y clipado proximal/distal del uréter para evitar siembra peritoneal. El seguimiento posoperatorio debe incluir citología, cistoscopia y estudios de imagen periódicos por el riesgo significativo de recurrencia vesical^{7,8}.

Conclusión

La nefroureterectomía radical laparoscópica con escisión del rodete vesical constituye una alternativa quirúrgica segura, efectiva y oncológicamente válida para el tratamiento del carcinoma urotelial del tracto urinario superior. Este abordaje mínimamente invasivo permite una adecuada resección en bloque del sistema pielocalicial y del uréter distal, respetando los principios quirúrgicos oncológicos, con menor morbilidad en comparación con la técnica abierta⁵. La correcta planificación de la técnica en dos tiempos —comenzando por el abordaje vesicoureteral— garantiza márgenes quirúrgicos adecuados, evita siembras celulares y permite una recuperación posoperatoria más rápida. En pacientes seleccionados con enfermedad localizada, como el presentado, esta técnica ofrece excelentes resultados funcionales y oncológicos.

Conflicto de interés

No hay conflicto de interés. Se describe un procedimiento quirúrgico de nuestra práctica privada.

Referencias

1. European Association of Urology (EAU). Guidelines on Upper Tract Urothelial Carcinoma. Arnhem, The Netherlands: EAU; 2024.
2. American Urological Association (AUA). Guidelines on Upper Tract Urothelial Carcinoma (UTUC). Linthicum, MD: AUA; 2023.
3. Simone G, Papalia R, Ferriero M, Guaglianone S, Gallucci M. Long-term oncologic outcomes of laparoscopic vs open nephroureterectomy: systematic review. *Eur Urol Focus*. 2019;5(6):987-94.
4. Ariane MM, Colin P, Ouzzane A, Xylinas E, et al. Bladder cuff excision techniques in nephroureterectomy: oncologic outcomes. *Urology*. 2017;103:107-14.
5. Roscigno M, Shariat SF, Margulis V, et al. Laparoscopic management of the distal ureter in nephroureterectomy. *BJU Int*. 2012;110(11 Pt B):E661-E666.
6. Rouprêt M, Babjuk M, Burger M, et al. European Association of Urology Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Carcinoma: 2018 update. *Eur Urol*. 2018;73(1):111-22.
7. Capitanio U, Shariat SF, Isbarn H, et al. Laparoscopic versus open nephroureterectomy: a meta-analysis. *J Endourol*. 2015;29(12):1241-50.
8. Ouzzane A, Colin P, Xylinas E, et al. Risk of bladder recurrence after nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma: results from a large multicenter study. *World J Urol*. 2011;29(4):487-94.