

# Cistectomía Radical + neovejiga ortotópica por vía laparoscópica

## Laparoscopic Radical Cystectomy + Orthotopic Neobladder

### José Julio Sicard Hernández

Urología mínimamente invasiva.

**ORCID:** 0009-0002-1490-1662

**Email:** drjosesiscard@gmail.com

### Nolfy Núñez

Urología mínimamente invasiva.

**ORCID:** 0009-0007-8344-0384

**Email:** nuneznolfy@gmail.com

### Prisylla Osoria

Médico general asistente.

**ORCID:** 0009-0005-6514-5168

**Email:** prisyllaosoria@gmail.com

### Julio Gonell

Ginecología mínimamente invasiva.

**ORCID:** 0009-0005-3190-4445

**Email:** julio\_gonell@me.com

### Patricia Núñez

Neuroanestesiología.

**ORCID:** 0009-0001-5229-1626

**Email:** dra.nunezsanchez@gmail.com

### Melanie Porter

Ginecología mínimamente invasiva.

**ORCID:** 0009-0006-9169-4918

**Email:** draporter21@gmail.com

### Rosseisela Castillo

Médico general asistente.

**ORCID:** 0009-0008-4869-1337

**Email:** Rosseiselacastillo@gmail.com

**Cómo citar:** Sicard Hernández JJ, Gonell J, Porter M, Núñez N, Núñez P, Castillo R, Osoria P. Cistectomía radical + neovejiga ortotópica por vía laparoscópica. Sdu. 2025;1(1):65-72. Disponible en: <https://revista.sdu.org.do/index.php/sdu/es/article/view/10>

## Resumen

**Introducción:** el cáncer de vejiga es el séptimo cáncer más común en hombres y el décimo en ambos sexos, representando el 3.3 % de todos los tumores observados con mayor frecuencia en mayores de 50 años. El tabaco es el factor de riesgo más importante para esta patología, presentándose como el agente principal en el 50 % de los casos, aumentando según la intensidad y la duración del consumo, incluso asociándose con fumadores pasivos.

**Caso:** paciente femenina sin antecedentes patológicos ni de morbilidad conocidos, con recurrencia de tumor vesical en más de cuatro ocasiones en dos años, sin respuesta al tratamiento conservador con RTU, BCG y mitomicina. Los informes histopatológicos muestran un tumor urotelial papilar de alto grado. Recurrencia de múltiples tumores mayores de 3 cm.

## Abstract

**Introduction:** Bladder cancer is the 7th most common cancer in men and the 10th in both genders, representing 3.3% of all tumors most frequently seen over the age of 50. Tobacco is the most important risk factor for this pathology, presenting itself as the main factor in 50% of cases, increasing according to the intensity with which it is consumed and the duration of use, even being associated with passive smokers.

**Case:** Female patient with no known morbid or pathological history with recurrence of bladder tumor on more than four occasions in two years without response to conservative therapy with TUR, BCG and mitomycin. Histopathological reports show high-grade papillary urothelial tumor. Recurrence of multiple tumors larger than 3 cm.

**Conclusion:** In patients with bladder cancer, laparoscopic cystectomy with neobladder does not affect



**Conclusión:** en pacientes con cáncer de vejiga, la cistectomía laparoscópica con neovejiga no afecta el pronóstico del cáncer, facilitando una micción casi normal y, por lo tanto, mejorando la calidad de vida y la autoimagen de los pacientes.

### Palabras clave

Cáncer de vejiga; neovejiga ortotópica; cistectomía radical; técnica laparoscópica; BCG; RTUT.

the prognosis of the cancer, facilitating almost normal urination and thus improving the quality of life and self-image of patients.

### Keywords

Bladder cancer orthotopic neobladder; radical cystectomy; laparoscopic technique; BCG; TURB.

## Introducción

El cáncer de vejiga es el séptimo más común en el género masculino y el décimo en ambos géneros; representa el 3.3 % de los tumores más frecuentes por encima de los 50 años. El 65 % de los casos es más prevalente en países desarrollados como en el sur de Europa y Norteamérica, con mayor incidencia en la población fumadora<sup>1</sup>.

El tabaco es el factor de riesgo más importante para esta patología, presentándose como agente principal en el 50 % de los casos; aumenta según la intensidad y tiempo de consumo, incluso asociándose a los fumadores pasivos. Aún no existen estudios que demuestren la asociación del cáncer de vejiga al uso de los cigarrillos electrónicos, pero sí existe evidencia de carcinógenos en la orina procedentes del uso de los mismos<sup>2</sup>.

El segundo factor de riesgo que de manera más importante se asocia al cáncer de vejiga es la exposición laboral a aminas aromáticas, hidrocarburos aromáticos policíclicos e hidrocarburos clorados. Este tipo de exposición ocupacional ocurre principalmente en plantas industriales que procesan pinturas, tintes, metales y productos derivados del petróleo<sup>1,2</sup>.

El cáncer de vejiga se divide en dos grandes grupos: cáncer de vejiga no músculo invasivo (NMIBC) o cáncer de vejiga músculo invasivo (MIBC). El síntoma más común, aunque inespecífico para el cáncer de vejiga, es la hematuria micro o macroscópica, y en el 75 % de los casos diagnosticados se presenta confinada a la mucosa (NMIBC), y el otro restante 25 % presenta invasión a la capa muscular (MIBC)<sup>1,2</sup>.

Para el cáncer de vejiga no músculo invasivo (NMIBC), el tratamiento inicial consiste en la resección transuretral (TUR) seguido de dosis esquematizadas con BCG (bacillus Calmette-Guerin). Ya para los casos que presenten invasión muscular (MIBC), la cistectomía radical

es la mejor opción terapéutica. A pesar de los protocolos establecidos y aprobados por la FDA, es necesario individualizar cada caso por separado debido a las diferentes variables y factores que hay que tomar en cuenta antes de determinar la conducta que mejor se adapte al paciente<sup>2,3</sup>.

## Presentación de caso

Se trata de una paciente femenina de 58 años de edad con antecedentes mórbidos conocidos de hipertensión arterial, la cual niega tabaquismo u otros antecedentes no-patológicos asociados. Refiere que hace aproximadamente cinco años presentaba hematuria microscópica a los exámenes de orina sin otros hallazgos a los estudios de imágenes. Meses después, tras evolucionar a hematuria macroscópica, le fue realizada una cistoscopia diagnóstica con evidencia de lesiones múltiples neoproliferativas tipo papilar, las cuales se resecaron y fueron enviadas al laboratorio para su análisis histopatológico. El estudio revela lesión papilar urotelial de alto grado no infiltrante de vejiga, por lo que se programa resección transuretral (TUR) y se inicia terapia de BCG intravesical en el esquema patrón para inmunoterapia vesical con dosis semanales de 120 mg en diferentes etapas.

Durante los controles protocolares para seguimiento de dicha patología, la paciente muestra recurrencia en varias ocasiones con tumores vesicales del mismo aspecto histopatológico sin señales de infiltración a la capa muscular, por lo que se opta por agregar terapia intravesical con mitomicina C de 40 mg en dosis única pos-RTU, presentando igualmente recidiva con lesiones tumorales papilares múltiples de hasta 3 cm.

Debido al comportamiento del tumor, se cuenta con criterios para ser sometida a cirugía de cistectomía radical con opción de derivación urinaria tipo bricker o cirugía de reconstrucción

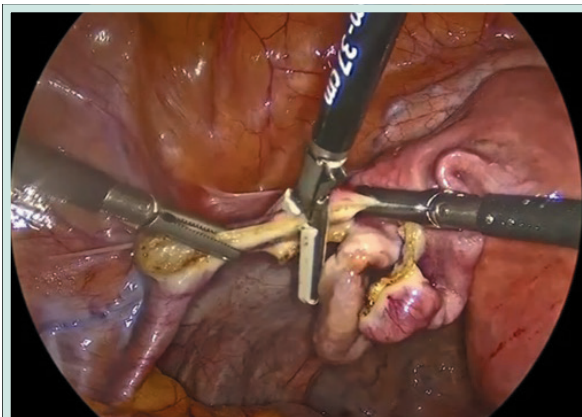
vesical con neovejiga ortotópica o tratamiento trimodal con resección transuretral vesical amplia, radioterapia y quimioterapia.

Una vez planteada la situación a la paciente y familiares, optan por la opción quirúrgica y se realizan estudios de *screening* que descartan metástasis correspondiente a un T1N0M0.

Consultamos con ginecología para manejo quirúrgico simultáneo de histerectomía más salpingooforectomía como parte de la cistectomía radical. Se inicia soporte nutricional previo a la cirugía con evaluación cardiovascular y anestésica. El día previo a la intervención quirúrgica, se realiza limpieza colónica con laxantes y enemas para favorecer la manipulación intestinal que se tendrá durante la operación y así disminuir la carga bacteriana.

Bajo anestesia general inhalatoria, antibioprofilaxis con metronidazol y ceftriaxona, se coloca a la paciente en posición de Trendelenburg forzada a unos 45 grados de inclinación. Colocación de trócares laparoscópicos en posición patrón para cirugía pélvica y se divide la cirugía en varios tiempos.

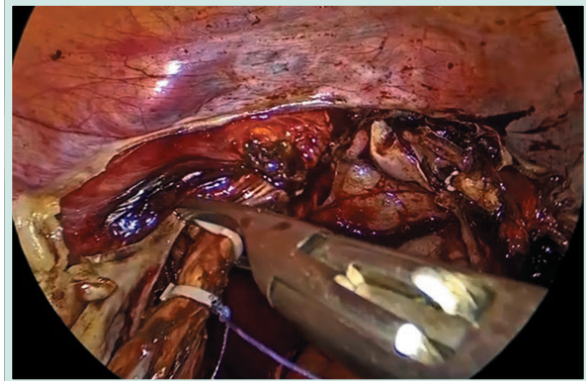
**Primero:** inicia el equipo de ginecología con la histerectomía más salpingooforectomía laparoscópica (Figura 1).



**Figura 1.** Histerosalpingooforectomía

**Fuente:** expediente clínico.

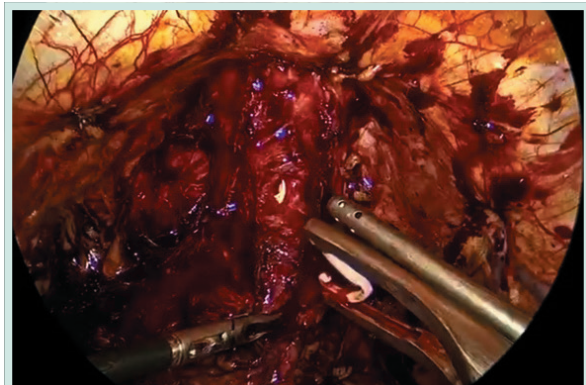
**Segundo:** ya culminada la parte ginecológica se procede a realizar linfadenectomía pélvica estándar y ureterectomía distal (Figura 2) de aproximadamente 0.5 cm próximo a la unión vesico-ureteral para realizar impronta transquirúrgica y poder así determinar la longitud del corte necesario de los uréteres para proteger el margen oncológico.



**Figura 2.** Ureterectomía distal

**Fuente:** expediente clínico.

**Tercero:** se realiza cistectomía laparoscópica protegiendo el esfínter urinario para así mantener la continencia urinaria de la paciente al momento de realizar anastomosis de la neovejiga a la uretra (Figura 3).



**Figura 3.** Clipaje proximal uretra

**Fuente:** expediente clínico.

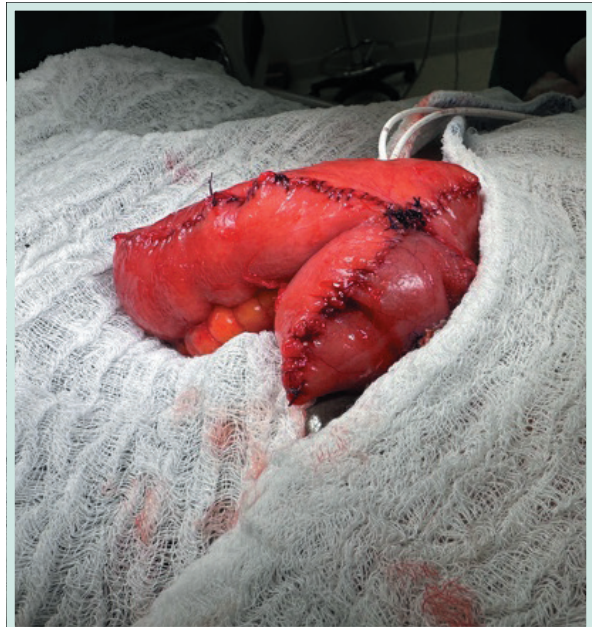
**Cuarto:** incisión infraumbilical media de 8 cm. Divulsión hasta la cavidad peritoneal donde se toman 55 cm de íleo a 25 cm de la válvula ileocecal (Figura 4). Segmento de íleo que es manejado de manera extracorpórea para confeccionar la neovejiga ortotópica protegiendo su vascularidad mesentérica y recanalizando el tránsito intestinal con una anastomosis latero-lateral íleo-ileal con sutura mecánica y reforzamiento manual.



**Figura 4.** Manejo extracorpóreo, 55 cm segmento ileal

**Fuente:** expediente clínico.

**Quinto:** tomados los 55 cm de íleo y colocados en forma de "U", se abre el intestino y bajo técnica de fontana<sup>4</sup> se procede a realizar la neovejiga creando una bolsa (reservorio) con sutura manual de hilo vicryl (Figura 5).

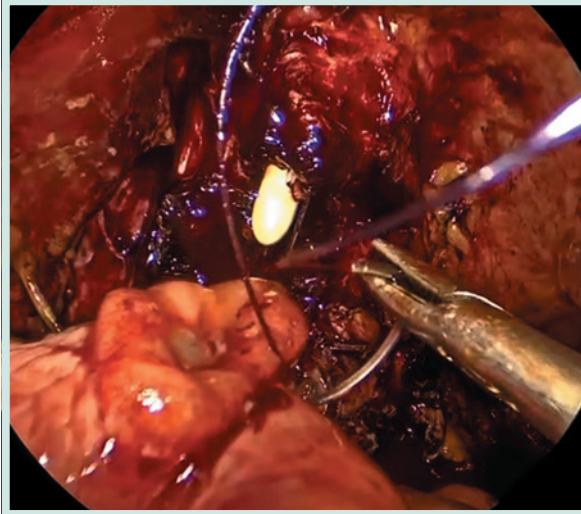


**Figura 5.** Reservorio ileal (neovejiga)

**Fuente:** expediente clínico.

Previo al cierre completo de la neovejiga, se realiza anastomosis de ambos uréteres a la cara postero-lateral con técnica antirreflujo dejando ambos uréteres con catéteres que serán exteriorizados por dos semanas para evitar contacto de la orina a la neovejiga en un primer tiempo.

**Sexto:** realizada la anastomosis urétero-neovejiga y cerrada completamente, se introduce a la cavidad y se procede a cerrar la aponeurosis con hilo prolene para nuevamente insuflar la cavidad con CO<sub>2</sub> y así culminar con la anastomosis uretra-neovejiga de manera intracorpórea realizada con hilo V-loc 2-0 (Figura 6).



**Figura 6.** Anastomosis íleo-uretral

**Fuente:** expediente clínico.

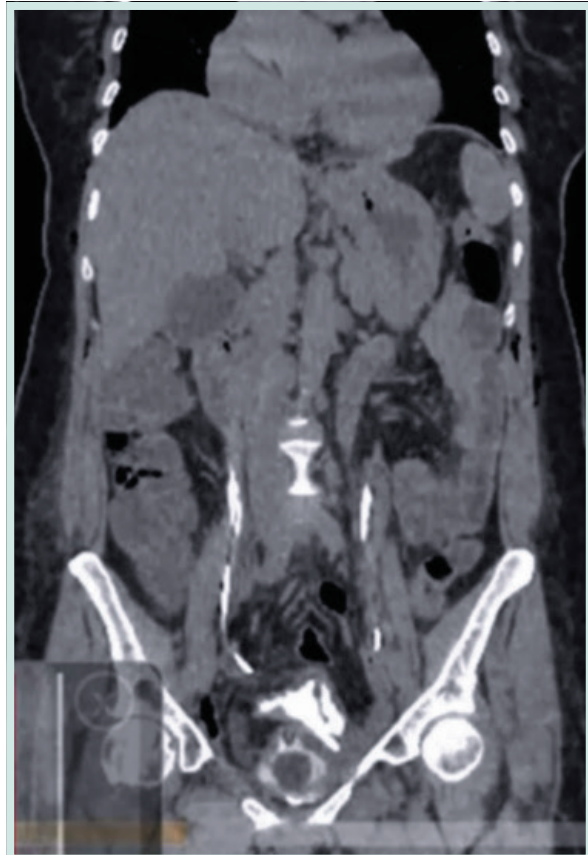
Terminada la anastomosis, se corrobora hemostasia, posición de las asas intestinales, colocación dren de Blake y cierre de puertos laparoscópicos.

Durante este procedimiento, que duró 10 horas entre ambos equipos, se mantuvo tromboprofilaxis mecánica con botas de compresión intermitente, dosis repetidas de antibióticos y extubada sin ningún tipo de complicaciones médicas.

Para mantener un adecuado seguimiento postquirúrgico inmediato, se decide manejar en la unidad de cuidados intensivos donde recibe nutrición parenteral, inspirometría, movilización corporal; al segundo día de postquirúrgico se inicia deambulación asistida por parte del departamento de terapia física y es iniciada la estimulación de la vía oral cuando ya comienza a presentar peristalsis y flatus. Drenaje presentando secreciones serohemáticas escasas. Catéteres ureterales exteriorizados con excreción de orina a una bolsa de urostomía y sonda vesical presentado drenaje de orina residual. Se inician lavados a la neovejiga dos veces al

día con suero de solución salina para evitar el acumulo de moco creado por la mucosa intestinal de la neovejiga.

Debido a la buena evolución de la paciente y su buen estado metabólico, al tercer día es trasladada a sala común cuando comienza a presentar evacuaciones pastosas y se progresa a dieta blanda. Se realiza estudio de tomografía abdominal y pélvica con efecto urográfico que muestra correcta canalización de ureteres a neovejiga sin datos de obstrucción intestinal, sin extravasación de orina por neovejiga y sin colecciones intraabdominales (Figura 7).



**Figura 7.** Tomografía abdominal y pélvica mostrando adecuada canalización uréteres a neovejiga

**Fuente:** expediente clínico.

Al séptimo día de postquirúrgico, paciente mantiene muy buen estado general con buen control metabólico e hidroelectrolítico; se decide su egreso bajo estrictas orientaciones para continuar seguimiento ambulatorio.

## Conclusión

Medidas de preservación vesical como la resección transuretral de la vejiga (TURBT) y el uso del BCG siguen siendo el tratamiento estándar para NMIBC que evidencian lesiones de alto riesgo. En los casos que se presenta recidiva del tumor a pesar del tratamiento conservador en múltiples ocasiones, la cistectomía

radical es el tratamiento sugerido con técnica de reconstrucción vesical<sup>1</sup>.

La técnica laparoscópica aplicada a esta cirugía es actualmente el tratamiento quirúrgico de mayor beneficio para los pacientes, ya que ofrece menor agresión física, una disección mas precisa de los órganos a extraer y de aquellas estructuras a preservar para mejorar los resultados funcionales<sup>4,5</sup>.

En pacientes con cáncer de vejiga, la cistectomía laparoscópica con neovejiga no afecta el pronóstico del cáncer, facilitándole una micción casi normal y de esta manera mejora la calidad de vida y la autoimagen de los pacientes<sup>6</sup>.

## Referencias

1. Gontero P, Birtle A, Compérat E, Dominguez Escrig JL, Liedberg F, Mariappan P, et al. EAU Guidelines on Non-muscle-invasive Bladder Cancer (TaT1 and CIS) [Internet]. Cloudfront.net. [citado el 7 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://d56bochluxqz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Non-muscle-Invasive-Bladder-Cancer-2024.pdf>.
2. Dobruch J, Oszczudłowski M. Bladder cancer: Current challenges and future directions. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57(8):749. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/medicina57080749>.
3. Woldu SL, Bagrodia A, Lotan Y. Guideline of guidelines: non-muscle-invasive bladder cancer. *BJU Int*. 2017;119(3):371–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/bju.13760>.
4. Pastore AL, Palleschi G, Silvestri L, Cavallaro G, Rizzello M, Silecchia G, et al. Pure intracorporeal laparoscopic radical cystectomy with orthotopic “U” shaped ileal neobladder. *BMC Urol*. 2014;14(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2490-14-89>.
5. Yu Z, Huang J, Deng H, Zeng Z, Deng L, Xu X, et al. A novel neobladder-urethral drag-and-bond anastomosis technique during laparoscopic radical cystectomy for ileal orthotopic neobladder: Surgical technique and initial research. *Cancer Manag Res*. 2021;13:2909–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/cmar.s288673>.
6. Guo L, Zhang T, Liang T, Chen J, Gao H. Laparoscopic radical cystectomy with ileal orthotopic neobladder for bladder cancer: Current indications and outcomes. *Urol Int*. 2024;108(3):242–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000535032>.

7. Hamad J, McCloskey H, Milowsky MI, Royce T, Smith A. Bladder preservation in muscle-invasive bladder cancer: a comprehensive review. *Int Braz J Urol.* 2020;46(2):169–84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2020.99.01>.
8. Kakizoe T. Orthotopic neobladder after cystectomy for bladder cancer. *Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci.* 2020;96(7):255–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2183/pjab.96.019>.
9. Almassi N, Bochner BH. Ileal conduit or orthotopic neobladder: selection and contemporary patterns of use. *Curr Opin Urol.* 2020;30(3):415–20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/mou.0000000000000738>.