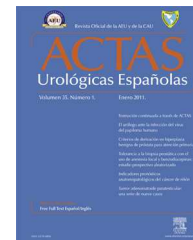




Actas Urológicas Españolas

www.elsevier.es/actasuro



DESTREZA E INGENIO

Cistectomía radical, histerectomía con doble anexectomía y nefroureterectomía bilateral con extracción por vía transvaginal. Descripción y consideraciones específicas de la técnica quirúrgica



A. Juárez-Soto^a, J.M. Arroyo-Maestre^a, M. Soto-Delgado^a, M. de Paz-Suarez^b,
P. Beardo-Villar^a y M.A. Arrabal-Polo^{c,*}

^a UGC Urología, Hospital de Jerez del SAS, Jerez, España

^b UGC Anestesiología, Hospital de Jerez del SAS, Jerez, España

^c Asesor Científico UGC Urología, Hospital de Jerez del SAS, Universidad de Granada, Jerez, España

Recibido el 8 de enero de 2014; aceptado el 5 de febrero de 2014

Disponible en Internet el 1 de abril de 2014

PALABRAS CLAVE

Cirugía laparoscópica;
Técnica quirúrgica;
Cistectomía;
Doble
nefroureterectomía

Resumen

Objetivos: La aparición de carcinoma urotelial sincrónico en la vía urinaria superior e inferior es infrecuente, y lo es aún más la aparición de forma bilateral. El objetivo de este artículo es describir la técnica quirúrgica de exéresis completa del aparato urinario por vía laparoscópica y añadir diferentes variantes técnicas que permiten mejorar la hemodinámica del paciente durante la cirugía.

Material y métodos: Presentamos la técnica de cistectomía con nefroureterectomía bilateral, histerectomía con doble anexectomía y linfadenectomía ilio-obturator bilateral por vía laparoscópica y extracción de piezas vía transvaginal en una paciente de 58 años con múltiples resecciones previas vesicales de carcinoma urotelial de alto grado, que en la actualidad presentaba recidiva vesical y tumoración ureteropielica bilateral. La técnica consiste en primer lugar en la histerectomía y doble anexectomía junto con linfadenectomía y cistectomía, manteniendo la unión uretrovesical, uniones ureterovesicales y la unión útero-vaginal. Tras cambiar de posición a la paciente se realizan ambas nefroureterectomías y finalmente completamos la resección de los segmentos antes referidos para extraer las piezas por vía transvaginal.

Resultados: El resultado histológico fue de carcinoma urotelial de alto grado que afecta a la vejiga y a ambas uniones ureteropielicas, junto con carcinoma endometrial. Tras revisar la literatura hemos encontrado menos de 10 casos en los que se realice una exéresis completa del aparato urinario, y ninguna con la descripción técnica que presentamos en este artículo. En la mayoría de los casos descritos en la bibliografía se hace la cirugía en 2 tiempos y sin preservar la función renal hasta el final de exéresis completa.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: arrabalp@ono.com (M.A. Arrabal-Polo).

KEYWORDS

Laparoscopic surgery;
Surgical technique;
Cystectomy;
Double
nephroureterectomy

Conclusión: Esta técnica permite mantener la diuresis más tiempo durante la cirugía, y de ese modo facilitar la labor del anestesta y mejorar la dinámica circulatoria del paciente. Además, de este modo se previene cualquier tipo de manipulación de la vía urinaria evitando el paso de células tumorales a la cavidad peritoneal, puesto que se extrae de forma íntegra las piezas a través de la vagina.

© 2014 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Radical cystectomy, hysterectomy with double adnexectomy and bilateral nephroureterectomy with transvaginal extraction

Abstract

Objectives: The onset of synchronous urothelial carcinoma in the upper or lower urinary tract is uncommon. Even more uncommon is the onset the bilateral form. The aim of this article is to describe the surgical technique of complete laparoscopic exeresis of the urinary apparatus and to add several variants of the technique that improve the patient's hemodynamics during surgery.

Material and methods: We present the technique of cystectomy with bilateral nephroureterectomy, hysterectomy with double adnexectomy and bilateral ilio-obturator lymphadenectomy by laparoscopy and transvaginal extraction of specimens from a 58-year-old patient with multiple prior vesical resections of high-grade urothelial carcinoma. The patient currently presents bladder recurrence and bilateral ureteropelvic tumor. The technique consists first of the hysterectomy and double adnexectomy along with the lymphadenectomy and cystectomy, maintaining the urethrovesical, ureterovesical and uterovaginal junctions. After changing the patient's position, both nephroureterectomies were performed. Lastly, we completed the resection of the previously mentioned segments to extract the specimens transvaginally.

Results: The histological result was high-grade urothelial carcinoma that affected the bladder and both ureteropelvic junctions, along with endometrial carcinoma. After reviewing the literature, we found less than 10 cases in which complete exeresis of the urinary apparatus was performed and none with the technical description presented in this article. In most cases described in the literature, surgery was performed at 2 separate times and without preserving renal function until the end of the complete exeresis.

Conclusion: This technique helps maintain diuresis for a longer time during surgery and thereby facilitates the work of the anesthesiologist and improves the patient's circulatory dynamics. Additionally, the technique prevents any type of handling of the urinary tract, thereby avoiding the passage of tumor cells to the peritoneal cavity, given that the specimens are extracted whole through the vagina.

© 2014 AEU. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Paciente de 58 años de edad con antecedentes médicos de hipertensión arterial, hemorroides, insuficiencia renal leve, ansiedad e incontinencia urinaria con uso de absorbentes, que es remitida a nuestro centro hospitalario desde otro centro tras 30 RTU previas por cáncer urotelial de alto grado e instilaciones vesicales con BCG. En la actualidad la paciente presenta nueva recidiva tumoral en la vejiga y tras realizarse TAC abdomino-pélvica se observa vejiga de poca capacidad con lesión neoplásica (fig. 1 A), dilatación ureteral bilateral (fig. 1 B), defecto de repleción en uréter lumbar y pelvis renal derecha (fig. 1 c), así como defecto de repleción en uréter lumbar y pelvis renal izquierda (fig. 1 D). Se realiza exploración endoscópica vesical con resección de tumoración, con diagnóstico histológico de carcinoma urotelial de alto grado, ureteroscopia bilateral, observando una tumoración en el uréter pélvico derecho que impide el paso del ureteroscopio y una tumoración en el uréter lumbar izquierdo. Debido a la alta

carga tumoral y localización múltiple, enfermedad recidivante y carcinoma de alto grado se indica cirugía radical de exéresis por vía laparoscópica, realizándose nefroureterectomía bilateral, cistectomía, hysterectomía con doble anexectomía y linfadenectomía ilio-obturator bilateral en un mismo acto operatorio, y extracción de las piezas de manera conjunta por vía transvaginal (fig. 2). Previamente a la cirugía se había realizado fístula arterio-venosa para iniciar diálisis posquirúrgica. El diagnóstico histológico fue de carcinoma urotelial de alto grado en la vejiga, el uréter derecho e izquierdo que se extiende a ambas pelvis renales y carcinoma epidermoide no queratinizante infiltrante afectando al útero. No hubo afectación neoplásica de las cadenas linfáticas extirpadas.

Métodos y descripción de la técnica

En primer lugar posicionamos a la paciente en decúbito supino con ligero Trendelenburg y se coloca un puerto transumbilical de 10 mm para la óptica que llevará el ayudante,

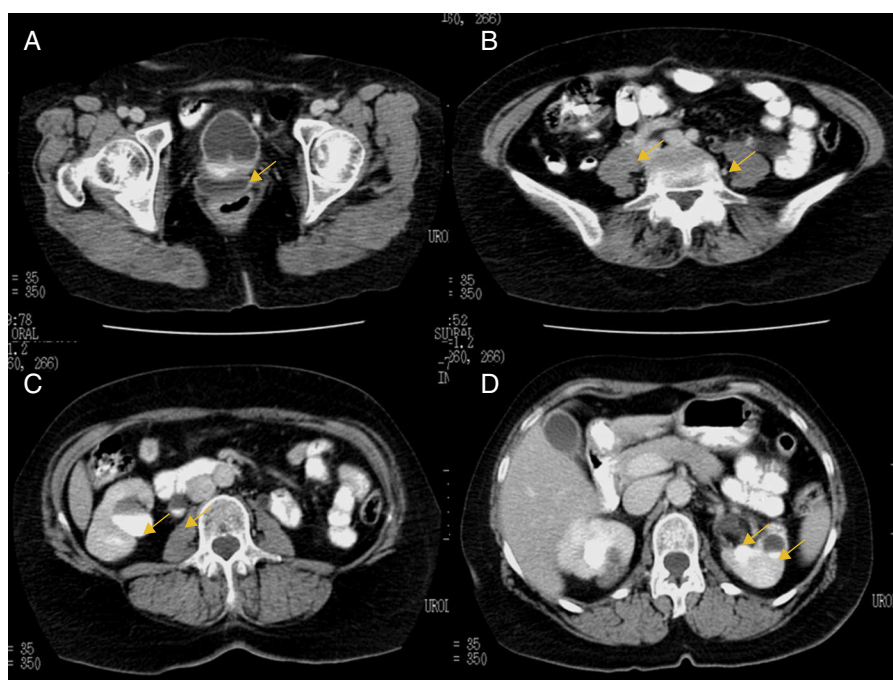


Figura 1 TAC abdominopélvica en la que se aprecia la presencia de una lesión en la vejiga (A) compatible con neoplasia, ureterohidronefrosis bilateral (B) y defectos de repleción ureteropielícos bilaterales compatibles con lesiones ocupantes de espacio posiblemente neoplásicas (C y D).



Figura 2 Pieza quirúrgica completa del aparato urinario extraído por vía transvaginal tras cirugía laparoscópica de exéresis, junto con el útero y los anejos.

otro puerto de 10 mm para uso de disector y aplicador de Hem-o-lock en caso necesario y Ligasure® que llevará el cirujano principal, otro puerto de 5 mm para uso de pinza de tracción/pinza bipolar para el cirujano principal y otro puerto de 5 mm para pinzas tractoras y de separación para el ayudante (fig. 3). Se inicia la cirugía realizando la histerectomía con doble anexectomía, manteniendo el útero unido a la cúpula vaginal para evitar la pérdida del neoperitoneo. Posteriormente se realiza la linfadenectomía

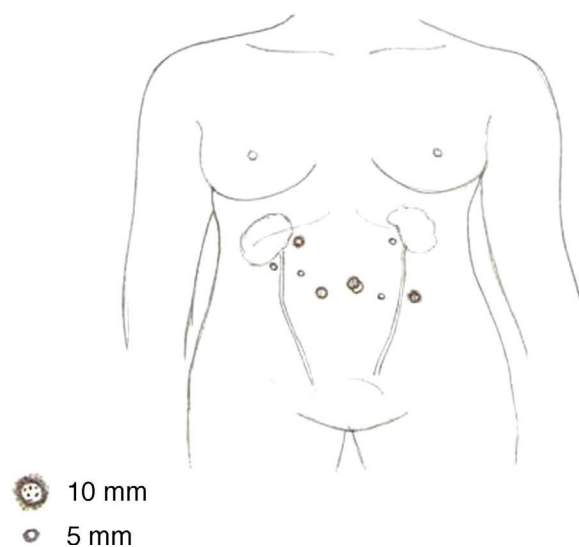


Figura 3 Disposición de los trócares usados durante la cirugía laparoscópica para la realización de cistectomía, nefroureterectomía bilateral, linfadenectomía e histerectomía con doble anexectomía.

iliopélvica bilateral junto con la cistectomía, respetando en este momento el cuello vesical, la unión uretrovesical y la unión ureterovesical para evitar la contaminación del campo quirúrgico y permitir la funcionalidad renal durante los siguientes pasos de la cirugía.

En segundo lugar colocamos a la paciente en decúbito lateral derecho, usamos la óptica introducida por el trócar de 10 mm transumbilical y el trócar de 5 mm del cirujano principal usados en la primera parte, que en esta ocasión serán utilizados por el ayudante. Colocamos otros 2 trócares, uno de 10 mm para el uso de Hem-o-Lock y Ligasure® y otro de 5 mm para uso de pinza de tracción/pinza bipolar para el cirujano principal (fig. 3). Realizamos la nefrectomía izquierda y disección completa del uréter izquierdo hasta la unión ureterovesical.

En tercer lugar posicionamos a la paciente en decúbito lateral izquierdo, usamos el trócar de 10 mm transumbilical para la óptica y el trócar de 5 mm de la primera parte del ayudante. Además colocamos un trócar de 10 mm para Ligasure® y Hem-o-Lock y otro de 5 mm para pinzas bipolares/tractoras (fig. 3). Realizamos la nefrectomía derecha y la disección completa del uréter hasta la unión ureterovesical.

En cuarto lugar reposicionamos a la paciente en decúbito supino con ligera apertura de los miembros inferiores, y usando los mismos trócares de la primera parte de la cirugía se completa la cirugía con la sección del útero y de la unión uretrovesical y la extracción de la pieza quirúrgica a través de la vagina. Tras la extracción se realizó sutura de la vagina y se dejó como drenaje una sonda Foley 18Ch a través de la uretra.

Discusión

La presencia de carcinoma urotelial sincrónico o metacrónico ocurre en un porcentaje variable según las series, entre el 1,7% hasta el 21%, por lo que hay que tener en cuenta este factor en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico¹. El tratamiento quirúrgico simultáneo en un mismo acto operatorio está descrito, aunque son pocas las series y la experiencia quirúrgica. Barros et al.¹ colocan 8 trócares abdominales, al igual que en nuestro caso, para realizar la cistectomía y nefroureterectomía bilateral. Sin embargo, en esta serie la nefroureterectomía bilateral la realizan por nefropatía, no por carcinoma urotelial. En otras series publicadas^{2,3} realizan la nefroureterectomía bilateral mano asistida, bien por laparoscopia bien por retroperitoneoscopia, pero en pacientes que se encontraban previamente en diálisis, algo que no sucede en nuestra paciente, que aunque presentaba insuficiencia renal no se encontraba en programa de diálisis. Lin et al.⁴ realizan la técnica laparoscópica consistente en cistectomía y nefrectomía en pacientes dependientes de diálisis, usando únicamente 6 trócares con extracción transvaginal de la pieza quirúrgica, con unos resultados operatorios similares a los descritos en nuestra paciente; sin embargo comienzan la cirugía por la nefrectomía, al igual que los otros autores¹⁻³. En nuestro caso preferimos iniciar la cirugía por la histerectomía y doble anexectomía junto con la cistectomía, pero con la variante técnica de que mantenemos unido el cuello del útero a la cúpula vaginal para evitar pérdida del neumoperitoneo, y lo que es

más importante, mantenemos la unión ureterovesical y la unión uretrovesical intacta para evitar la contaminación de la cavidad abdominal por células tumorales y preservar la función renal la mayor parte de la cirugía, lo que facilita la excreción de fármacos anestésicos y gases usados durante la misma, y de esa manera colaboramos con el anestesista en el correcto mantenimiento del paciente durante el acto quirúrgico. Berglund et al.⁵ plantean la cirugía de forma similar a como nosotros la realizamos; sin embargo, aunque comienzan con la cistectomía, realizan un pinzamiento de los uréteres a nivel del cruce de los vasos ilíacos, y por tanto no preservan la función renal durante la misma. Además, en el caso descrito por Berglund, tras la exéresis quirúrgica se comprueba histológicamente la ausencia tumoral en las piezas de nefroureterectomía⁵. No hemos observado en los casos descritos en la literatura que se realice la técnica de cistectomía radical en 2 partes, tal y como nosotros la describimos, con el objetivo de mantener la función renal el mayor tiempo posible durante la cirugía. Coincidimos con otros autores⁶ en que la extracción de la pieza a través de la vagina es un procedimiento seguro y eficaz, sobre todo en pacientes con comorbilidades.

Aunque la nefroureterectomía bilateral con cistectomía, histerectomía y doble anexectomía es un tratamiento quirúrgico muy poco frecuente, hemos demostrado que puede hacerse por vía laparoscópica con extracción de la pieza por vía vaginal y sin complicaciones para el paciente, por tanto la consideramos una alternativa eficaz y válida en estos pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Barros R, Frota R, Stein RJ, Turna B, Gill IS, Desais MM. Simultaneous laparoscopic nephroureterectomy and cystectomy: A preliminary report. *Int Braz J Urol.* 2008;34: 413-21.
2. Mak DK-C, Illie CP, Abedin A, Gommersall L, Luscombe C, Golash A. Bilateral hand-assisted laparoscopic nephrectomy in adult polycystic kidney disease patients: a UK centre experience. *J Med Life.* 2012;5:226-31.
3. Ou CH, Yang WH. Complete urinary tract exenteration for a dialysis patient with urothelial cancer: Lower midline and extraperitoneal approach in a supine position. *Urology.* 2011;77:1244-7.
4. Chia-Hsiang Lin V, Hung KC, Chen MJ, Lu K, Chen Y, Weng HC, et al. Single-session laparoscopic total urinary tract exenteration without repositioning for multifocal urothelial carcinoma in dialysis-dependent patients. *Urology.* 2011;77: 98-103.
5. Berglund RK, Matin SF, Desai M, Kaouk J, Gill IS. Laparoscopic radical cystoprostatectomy with bilateral nephroureterectomy: Initial report. *BJU Int.* 2005;97:37-41.
6. Yuan LH, Chung HJ, Chen KK. Laparoscopic radical cystectomy combined with bilateral nephroureterectomy and specimen extraction through the vagina. *J Chin Med Assoc.* 2007;70: 260-1.