

UroImAgen

Tratado de **Urología** en Imágenes

Reservados todos los derechos de los propietarios del copyright.

Prohibida la reproducción total o parcial de cualquiera de los contenidos de la obra.

© **Editores: Ángel Villar-Martín, Jesús Moreno Sierra, Jesús Salinas Casado**

© Los autores

© Editorial: LOKI & DIMAS

El contenido de esta publicación se presenta como un servicio a la profesión médica, reflejando las opiniones, conclusiones o hallazgos de los autores. Dichas opiniones, conclusiones o hallazgos no son necesariamente los de Almirall, por lo que no asume ninguna responsabilidad sobre la inclusión de los mismos en esta publicación.

ISBN: 978-84-940671-7-4

Depósito legal: M-24989-2013

Patrocinado por:



Soluciones pensando en ti

CISTECTOMÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA | 4 |
| RESULTADOS ONCOLÓGICOS Y FUNCIONALES..... | 6 |
| DATOS QUIRÚRGICOS | 8 |
| ESTUDIOS COMPARATIVOS ENTRE CR LAPAROSCÓPICA Y ABIERTA..... | 10 |
| CISTECTOMÍA RADICAL ROBÓTICA..... | 12 |
| TÉCNICA QUIRÚRGICA..... | 12 |
| CONCLUSIONES..... | 16 |
| BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA | 17 |

CISTECTOMÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA

Juan Passas Martínez, José Manuel Duarte Ojeda, Federico de la Rosa Kehrmann.

Servicio de Urología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

INTRODUCCIÓN

Sin duda, el abordaje laparoscópico de la cistectomía radical supone el último reto de la cirugía laparoscópica urológica. La experiencia acumulada, con más de 800 casos hasta la fecha, nos permite realizar un análisis descriptivo de la experiencia publicada. La valoración sobre eficiencia y resultados oncológicos deben esperar el factor tiempo y, por el momento, la información correspondiente es limitada.

Recordaremos, sin embargo, que una tras otra resistencia *a priori*, ante abordajes laparoscópicos de un gran número de procedimientos urológicos, han devenido en realidades totalmente asentadas en el transcurso de pocos años.

Numerosos grupos han demostrado que la cistectomía radical laparoscópica resulta una técnica factible y segura, con importantes ventajas sobre la cirugía abierta, y, posiblemente, en pocos años, asistiremos a su generalización en equivalencia a la prostatectomía radical laparoscópica.

ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

La primera utilización del intestino en cirugía laparoscópica urológica se remonta al año 1992 en que Kozminski realiza un conducto ileal (CI) en un paciente de 83 años con cáncer de próstata tratado 10 años antes con radioterapia.

En octubre del mismo año, Parra publica el primer caso de cistectomía laparoscópica por piocisto en una paciente de 27 años, tetraplégica, sometida cinco meses antes a una derivación ileocolónica con estoma continente.

Tras estas dos publicaciones, de derivación por un lado y cistectomía laparoscópica por otro, se publica el primer caso de cistectomía radical laparoscópica (CRL) por cáncer vesical (Sánchez de Badajoz de la Universidad de Málaga en 1995), realizándose la derivación urinaria mediante CI.

La fase de incertidumbre sobre las posibilidades del abordaje laparoscópico en urología en general y sobre la factibilidad del procedimiento, junto a la limitación de *armamentarium* laparoscópico, justifica que, del total de la experiencia acumulada en cistectomía y derivación urinaria por laparoscopia, sólo el 20 % de los casos publicados corresponden al periodo 1995-2004; el 80 % de la casuística se concentra en el periodo 2005-2008. La casuística acumulada, con series publicadas de 10 o más casos, alcanza los 772 procedimientos a nivel mundial.

Asistimos, por tanto, a un despegue definitivo de la técnica, concentrándose, la gran mayoría de la casuística publicada, en pocos centros como: Huang, con 85 casos; Cathelineau, 84 casos; Sighinolfi, 83 casos; Castillo, 59 casos (casuística agregada de 3 grupos cooperativos en Sudamérica; Haber, 54 casos; el resto de las series figuran con menos de 50 casos.

En un lugar destacado, se encuentran tres centros españoles: Cecchini, 48 casos; Cansino, 35 casos; y Núñez, 16 casos.

Si bien el primer caso de cirugía (CR) con empleo de robot (Da Vinci) fue realizada en 2003, cinco de las siete series con más de 10 casos publicadas, lo han sido entre los años 2007 y 2008, de tal forma que disponemos, en la actualidad, de información reciente, correspondiente a una casuística agregada de más de 150 casos.

En las series publicadas, se identifica una importante variedad de derivaciones, predominando, en los primeros años, el CI sobre las derivaciones ortotópicas. En posición secundaria, encontramos el Mainz II, la ureterosigmoidostomía y la ureterostomía cutánea.

Sobre los 800 casos publicados, el predominio en la derivación corresponde a neovejigas (NV) con un 51 % de los casos, seguido por el CI (44 %) y otros tipos (4 %). Como es lógico, el CI requiere, del mismo modo que en cirugía convencional, menos tiempo de intervención, oscilando entre 6,5 y 7,5 horas, pérdidas sanguíneas entre 150 y 500 cc y estancias hospitalarias entre 7 y 11 días. Aunque el procedimiento ha podido ser completado totalmente de forma intracorpórea, los malos resultados obtenidos no justifican este abordaje; así, en experiencia del grupo de la Cleveland Clinic, uno de cada tres pacientes con técnica totalmente intracorpórea tuvieron que ser reintervenidos por complicaciones postoperatorias. Así pues, en el tiempo laparoscópico, está ampliamente establecida la realización de la cistectomía, la linfadenectomía y la anastomosis uretroileal, utilizando la minilaparotomía (por la que se extrae la pieza quirúrgica para completar la continuidad intestinal), la realización de la NV, e implante ureteral.

La minilaparotomía se realiza aprovechando la trocarización supraumbilical que acoge el laparoscopia hasta 5-8 cm. En la mujer, y en caso de derivación tipo Mainz II, es factible la extracción de la bolsa por vagina y recto, respectivamente.

La necesidad de estandarizar la técnica de CRL y obtener información consistente sobre la seguridad del procedimiento y evolución de los pacientes que, en general, se ha caracterizado por una importante diversidad entre las series, ha conducido a la creación de un Registro Internacional de CRL, coordinado por el grupo de la Cleveland Clinic (Gill). Dicho registro

dispone, en la actualidad, de información de 800 pacientes reclutados en el periodo entre 1999-2008 correspondientes a 15 centros (7 en Europa, 7 en USA y 1 en Egipto). La pérdida media de sangre fue de 556 cc (30-5.000). El tiempo de cirugía medio de 6,2 horas (1-6-13,8) y la estancia hospitalaria de 13 días (3-90). Se produjeron complicaciones intraoperatorias en el 7 % de los pacientes y postoperatorias en el 28 %. Con un seguimiento medio de 18 meses (474 pacientes) la supervivencia global y cáncer-específica es de 65 % y 80 %, respectivamente. Se ha registrado recurrencia local en el 5 % de los casos y sistémica en el 8 %.

Se produjeron márgenes positivos en el 2 % de los casos y la media de ganglios obtenidos en la linfadenectomía fue de 13 (0-36).

En una de las mayores series publicadas con 59 casos, correspondiente a tres centros de Sudamérica, Castillo comunica un 12 % de complicaciones intraoperatorias, todas de naturaleza vascular: una lesión de vasos epigástricos, dos de vasos ilíacos y cuatro de sangrado de los pedículos vesicales. Las postoperatorias alcanzan al 30 % de la serie: tres ITU, una neumonía, cinco íleos, una infección de herida, dos linfocitos, tres fístulas y tres complicaciones que requirieron IQ. Dos pacientes (3,3 %) fallecieron, uno por sangrado digestivo y otro por embolismo pulmonar. Los autores valoran el procedimiento como seguro y comparable a los de CR abierta.

Dejando al margen el posible sesgo de publicación, el índice de conversión resulta bajo con 15 casos en las series publicadas.

RESULTADOS ONCOLÓGICOS Y FUNCIONALES

Como se ha señalado anteriormente, la mayoría, un 70 % de la casuística de CR laparoscópica, se concentra en los últimos 3 años, por lo que el seguimiento medio de un volumen significativo de pacientes resulta escaso, y no es posible disponer de información

consistente sobre resultados oncológicos. Sólo disponemos de cuatro trabajos en los que se analizan los resultados de tipo oncológico y con un seguimiento superior a 24 meses.

El equipo de la Cleveland Clinic publica, en 2007, los primeros datos de resultados a 5 años de seguimiento. Sobre una serie de 35 pacientes, con un seguimiento medio de 31 meses (1-66), 8 (22 %) pacientes habían completado 5 años de seguimiento. El 65 % de los pacientes se encontraban vivos, sin evidencia de enfermedad, habiendo fallecido: 2 (5 %) por metástasis y 9 (22 %) por causas no relacionadas. La supervivencia actuarial a 5 años, cáncer-específica y la supervivencia libre de recidiva, fue de 63 %, 92 % y 92 %, respectivamente. En el conjunto de la serie no se ha registrado ningún caso de recidiva local o implantación tumoral en las trocarizaciones; 2 casos presentaron márgenes positivos (1 pT3, 1 pT4). En 26/38 casos se efectuó linfadenectomía ampliada con más de 14 ganglios de media y, en el resto, linfadenectomía convencional, con 6 ganglios de media. No se detectaron diferencias entre ambos grupos en cuanto a supervivencia, en opinión de los autores debido al escaso número de casos.

DeGer, en una serie de 20 pacientes con una media de seguimiento de 2,7 años, no presenta ningún caso de recidiva local: 3 pacientes desarrollaron metástasis, (15 %), 2 de los cuales fallecieron a los 15 y 24 meses.

Hemal, en un estudio comparativo entre cistectomía tradicional (35 casos) y laparoscópica (30 casos), obtiene, con un seguimiento de 38 meses, un porcentaje libre de recurrencia, similares, del 80 y 76 % respectivamente ($p=0,20$).

Los peores resultados comunicados hasta la fecha vienen de la mano de Simonato; en una serie de 10 casos y con un seguimiento medio de 30 meses, presentaron metástasis 4/10 (2 pacientes pT1N0 + Cis y 2 pT2bN0). Esos pacientes fallecieron entre los 18 y 31 meses. Los autores valoran sus resultados como malos y cuestionan la seguridad oncológica del

procedimiento. Resulta llamativa la evolución de estos pacientes, pues la mayoría presentaban estadios localizados ($9/10 \leq T2$; $10/10 N0$) y, 40 % de ellos, fallecieron en un periodo de tiempo entre los 18 y 31 meses. Es posible que la técnica quirúrgica empleada, así como una insuficiente linfadenectomía, pueda explicar estos resultados tan alejados de las otras series.

En cuanto a una temida complicación de la cirugía laparoscópica, como es la implantación tumoral en los lugares de las trocarizaciones, se han descrito dos casos de implantación tumoral, una de ellas localizada en FII en un caso de CR robótica en un paciente con estadio pT3b, a los 10 meses de la intervención.

DATOS QUIRÚRGICOS

- **Instrumental**

La mayoría de los grupos realizan la CR laparoscópica utilizando 5 trócares, si bien, no es infrecuente la utilización de 6. Es importante situar el laparoscopio a 5 cm supraumbilical para obtener un campo visual ampliado, de cara a la linfadenectomía. El instrumental de coagulación utilizado es muy variado; casi el 50 % de la series utilizan suturas mecánicas para el control vascular de los pedículos vesicales.

- **Tipo de derivación**

Más común es la vejiga ortotópica (51 %), seguida por el conducto ileal (44 %). La derivación fue realizada en el 93 % de los casos de forma extracorpórea. Una de las críticas más reiteradas realizadas a la CR laparoscópica desde voces especialmente autorizadas se centra en la menor realización de derivaciones continentes que en la cirugía abierta en un intento de mejorar los tiempos quirúrgicos. Si bien esto podría reflejar una preocupación en las serie iniciales, en la actualidad, en la mayoría de ellas no se encuentran diferencias

entre las derivaciones continentales y no continentales, encontrándose el 50 % representada, siendo la tendencia lógica, en los próximos años, el crecimiento de las continentales hasta alcanzar la frecuencia propia de la CR abierta.

- **Cistectomía mano-asistida**

Tres de las series publicadas realizan la CR laparoscópica de forma mano-asistida (años 2004-2005) con escasa casuística (26 casos en total), la mayor con 11 casos.

Aunque los defensores de la modalidad mano-asistida aducen su mayor simplicidad, el reducido espacio de la pelvis sólo puede verse aún más restringido con la introducción de la mano dificultando, en la mayoría de los casos, el desarrollo de la cistectomía por lo que en la actualidad está abandonada.

- **Preservación neurovascular**

La técnica de preservación neurovascular, en un intento de mejorar los resultados funcionales de las NV, así como de orden sexual, puede ser realizada con mayor garantía mediante abordaje laparoscópico; la mejor visualización de las estructuras anatómicas y el menor sangrado, así lo propicia.

El grupo con mayor experiencia en técnicas de preservación (Mountsouris, París) combina la técnica de preservación neurovascular y prostática, realizando la anastomosis de la neovejiga a la cápsula prostática; sobre 25 pacientes en los que se realizó preservación prostática, 20/25 mantenían erecciones.

El grupo de la Cleveland Clinic sobre 52 CR laparoscópicas, realizan técnica de preservación neurovascular en 5 pacientes, obteniendo buenos resultados en 2 de ellos.

- **Linfadenectomía laparoscópica**

La ejecución de la linfadenectomía, uno de cuyos principales indicadores son los límites de la disección juega un papel fundamental en el efecto potencial sobre la supervivencia

de los pacientes sometidos a CR. En la última década, se ha generado información que evidencia que la linfadenectomía ampliada, junto a la mejora del estadiaje, pueda tener un papel significativo en el curso de la enfermedad.

Diversas comunicaciones indican que la adecuación a los principios de la linfadenectomía ampliada abierta es perfectamente factible mediante el abordaje laparoscópico, si bien la ampliación de la linfadenectomía tradicional, ílio-obturatriz a linfadenectomía ampliada, es uno de los pasos técnicamente más exigentes en la técnica de CR laparoscópica. La experiencia acumulada en las series de mayor casuística indica que la media de ganglios obtenida es más de 11 ganglios, que se indica como cifra a partir de la cual se obtendrían “beneficios” atribuibles a la propia linfadenectomía.

En una revisión realizada por la SEER (*Surveillance, Epidemiology and End Results*), se establece del mismo modo que el número de ganglios obtenidos resulta un predictor independiente de la supervivencia concluyendo que un mínimo de 10-14 ganglios deben ser extraídos para obtener un efecto significativo.

El análisis de las series publicadas en los últimos tres años indica que un 40 % (8/19) realiza linfadenectomía ampliada laparoscópica, demostrándose, por tanto, su factibilidad, al menos en manos de equipos de experiencia contrastada. Es evidente que se constituirá en el estándar, dado su efecto sobre la supervivencia. En todo caso, el incremento en el tiempo quirúrgico en la fase de la cistectomía junto con la dificultad técnica que representa supone un reto añadido para la difusión de la cistectomía radical laparoscópica.

ESTUDIOS COMPARATIVOS ENTRE CR LAPAROSCÓPICA Y ABIERTA

Los escasos estudios comparativos existentes entre la CR laparoscópica y la abierta, publicados hasta la fecha, indican un efecto positivo de la cirugía laparoscópica, especialmente en el ámbito de pérdida hemorrágica y, por tanto, en el índice de transfusiones, en el menor

requerimiento analgésico y en la recuperación de la motilidad intestinal, traducido en una precoz tolerancia a la ingesta. La mayoría, excepto un estudio, obtiene un tiempo quirúrgico menor en la técnica abierta, diferencia que se incrementa en caso de utilización de asistencia robótica; el resto de variables de interés no presentan diferencias relevantes entre ambos grupos.

En un estudio prospectivo con el objetivo de determinar la factibilidad y seguridad del procedimiento, el grupo de la Cleveland Clinic compara sobre una experiencia de 76 CR laparoscópicas, las últimas 25 efectuadas, y las comparan con una cohorte contemporánea de 25 CR abiertas; los grupos no diferían en sexo, tipo de derivación (aproximadamente, 50 % CI y 50 % NV), edad, IMC, comorbilidades o antecedentes de cirugías previas o indicación de cirugía. Se analizaron las variables comunes de tipo quirúrgico y postoperatorio. Sorprendentemente para estos autores, el tiempo quirúrgico fue menor en la CR laparoscópica (6 h vs. 6,7 h) encontrándose en el límite de la significación estadística ($p=0,07$). De igual forma, la pérdida de sangre (337 vs. 1.170), porcentaje de pacientes transfundidos (4 % vs. 23 %) e íleo (12 % vs. 23 %) resultaron menor en la CRL, alcanzando significación estadística. El resto de variables estudiadas: ingesta oral, complicaciones intra y postoperatorias, estancia hospitalaria, deambulación, número de ganglios en la linfadenectomía (19 vs. 18) y márgenes positivos (0 % vs. 8 %); si bien fueron mejores en la laparoscopia, no alcanzaron significación estadística.

Otros cinco estudios comparativos han sido publicados hasta la fecha, cuatro de los cuales en los últimos años, ninguno randomizado. En 3/4 de estos últimos se emplea técnica robótica.

Porpiglia compara 20 CR laparoscópicas con 22 CR abiertas y obtiene diferencias significativas en el comienzo en la ingesta (3,3 vs. 5,7 días) y consumo de analgésicos; en el resto de variables estudiadas no se alcanzaron diferencias significativas, excepto para el tiempo quirúrgico (284 vs. 260 minutos), el resto de variables (estancia, pérdida de sangre, índice de transfusión y estancia hospitalaria) es menor para la CR laparoscópica. Hemal

en 65 cistectomías realizadas por el mismo cirujano, 30 de ellas laparoscópicas, si bien requirió un mayor tiempo quirúrgico para realizar estas últimas (305 minutos y 265 minutos), la pérdida sanguínea (825 ml y 414 ml), porcentaje de transfusiones, necesidad de analgesia y recuperación postoperatoria fue significativamente menor en el abordaje laparoscópico.

CISTECTOMÍA RADICAL ROBÓTICA

En el periodo 2007-2008, se han publicado el 80 % de las cistectomías realizadas con ayuda robótica con resultados muy similares a la técnica laparoscópica convencional; de la misma forma que se procede con el abordaje laparoscópico tradicional, la mayoría realizan la NV de forma extracorpórea.

En uno de los pocos estudios comparativos entre cistectomía laparoscópica y robótica, Abraham, en una serie de 34 pacientes, obtiene similares tiempos quirúrgicos entre ambas técnicas, así como estancia hospitalaria; sin embargo, el grupo sometido a cirugía robótica presentó menos pérdida sanguínea (212 ml y 653 ml), necesidad de transfusión y días para ingesta oral.

De forma similar al desarrollo observado en la prostatectomía radical, es evidente que la cistectomía radical puede ser realizada de forma mucho más sencilla con la ayuda del robot, pudiendo ser el abordaje de elección en los casos indicados para los grupos que dispongan del mismo.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Como sucedió con la prostatectomía radical, la técnica de la CR laparoscópica se encuentra en proceso de estandarización. La intervención que nosotros realizamos se caracteriza por adecuarse a la experiencia acumulada en cirugía prostática.

Básicamente:

- **Posición:** decúbito supino, trendelenburg. MMII con apertura de 30° para permitir el acceso a recto y periné.
 - **Material:** 5 trocarizaciones: 1 de Hasson 5 cm supraumbilical para el laparoscopio; 2 de 10 mm y 2 de 5 mm. Material hemostático: pinzas bipolares, hem-o-lock® y LigaSure® (en la mujer) (**Figura 1 y Figura 2**).
1. Disección de espacio retrovesical (**Figura 1**). Apertura de peritoneo pelviano en U por fuera de los ligamentos umbilicales; clipaje y sección de deferentes; exposición de VVSS y uréteres; clipaje y sección de uréter (**Figura 2**).

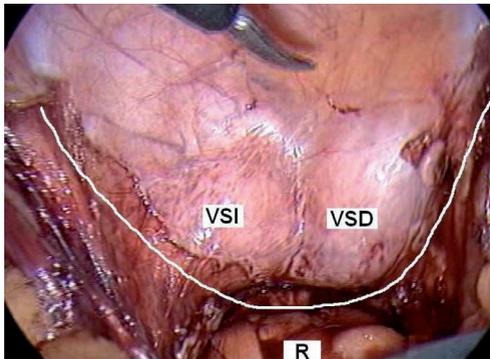


Figura 1. Apertura del peritoneo en U. R = Recto; VS = Vesículas seminales.

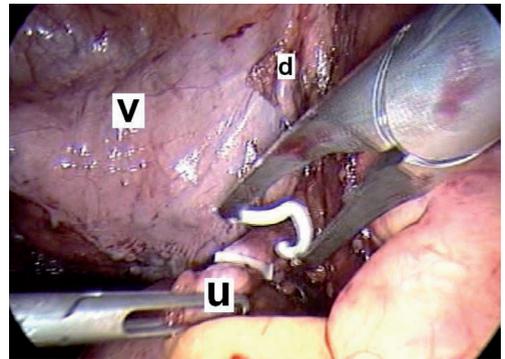


Figura 2. Clipaje y sección de uréter. V= Vejiga; D = Conducto deferente; U = Uréter derecho.

2. Desarrollo del plano entre recto y vejiga-VVSS por fuera de la fascia de Denonvilliers, aislando los pedículos laterales que se controlan con hem-o-lock® y/o bipolar (**Figura 3**). En la mujer, la protección del recto por la pared vaginal posterior permite el empleo de material tipo LigaSure®, consiguiendo una rápida liberación de la vejiga (**Figura 4**).

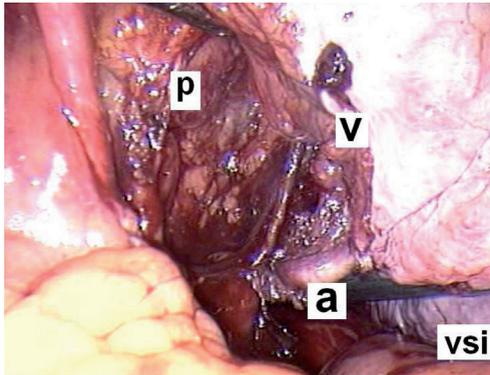


Figura 3. Disección posterolateral de vejiga.
p = Fascia endopélvica; V = Vejiga; a = Pedículo lateral; VSI = Vesícula seminal izquierda.

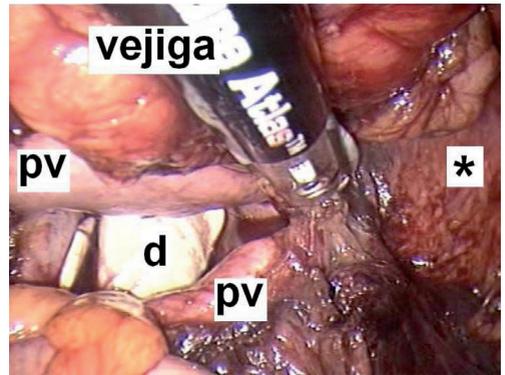


Figura 4. Separación posterolateral de vejiga seccionando borde lateral vaginal. pv = Pared vaginal; d = Cavity vaginal ocupada con el dedil del ayudante; * = Fascia endopélvica.

3. Exposición de la cara anterior vesical e incisión de fascia endopélvica; control del complejo venoso dorsal y liberación de uretra en función del tipo de derivación elegida.
4. Sección uretral e introducción de la pieza en bolsa; en caso de mujer, extracción vaginal, en hombres se extrae tras completar la CR con linfadenectomía
5. Incisión de 8-10 cm supra-infraumbilical y elaboración del tipo de derivación elegida (**Figura 5 y Figura 6**).

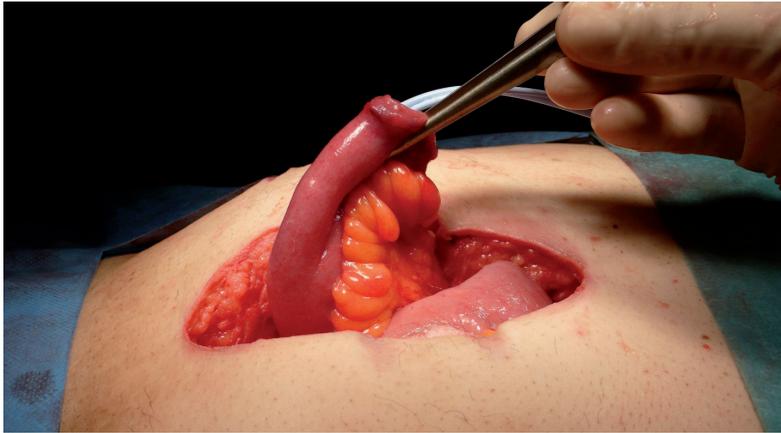


Figura 5. Conducto ileal terminado.



Figura 6. Detalle final. Incisión abdominal de 10 cm sobre trocarización suprapúbica.

CONCLUSIONES

La CR laparoscópica resulta una técnica con evidentes ventajas en términos de morbilidad sobre la CR abierta, especialmente en relación con la pérdida sanguínea y la recuperación postoperatoria, relacionada con la significativa reducción en la extensión de la laparotomía y la menor manipulación intestinal. Teniendo en cuenta que, técnicamente, supone una prolongación natural en la técnica quirúrgica de los equipos con experiencia en prostatectomía radical laparoscópica, resulta evidente que la cistectomía radical resultará el estándar de la CR en esos centros una vez que los resultados prometedores sobre seguridad oncológica a largo plazo y la realización de estudios adecuados validen los resultados que estamos empezando a obtener.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Abraham JB, Young JL, Box GN, Lee HJ, Deane LA, Ornstein DK. Comparative analysis of laparoscopic and robot-assisted radical cystectomy with ileal conduit urinary diversion. *J. Endourol.* 2007; Dec; 21(12):1473-80.
- Arroyo C, Andrews H, Rozet F, Cathelineau X, Vallancien G. Laparoscopic prostate-sparing radical cystectomy: the Montsouris technique and preliminary results. *J. Endourol.* 2005; Apr; 19(3):424-8.
- Basillote JB, Abdelshehid C, Ahlering TE, Shanberg AM. Laparoscopic assisted radical cystectomy with ileal neobladder: a comparison with the open approach. *J. Urol.* 2004; Aug; 172(2):489-93.
- Cansino JR, Cisneros J, Alonso S, Martínez-Piñeiro L, Aguilera A, Tabernero A, De la Peña J. Laparoscopic Radical Cystectomy. Initial Series and Analysis of Results. *European Urology Supplements*, 2006; Nov; 5(19):956-961.
- Castillo OA, Abreu SC, Mariano MB, Tefilli MV, Hoyos J, Pinto I, Cerqueira JB, Gonzaga LF, Fonseca GN. Complications in laparoscopic radical cystectomy. The South American experience with 59 cases. *Int. Braz J. Urol.* 2006; May-Jun; 32(3):300-5.
- Cathelineau X, Jaffe J. Laparoscopic radical cystectomy with urinary diversion: what is the optimal technique?. *Curr. Opin. Urol.* 2007; Mar; 17(2):93-7.
- Cecchini LC, Orsola los de Santos A, Raventós Busquets CX, Trilla Herrera E, Planas Morin J, Celma Doménech A, Salvador Lacambra C, Morote Robles J. Laparoscopic radical cystectomy in clinically localized (T2) bladder tumors. *Arch. Esp. Urol.* 2008; May; 61(4):511-6.
- DeGer S, Peters R, Roigas J, Wille AH, Tuerk IA, Loening SA. Laparoscopic radical cystectomy with continent urinary diversion (rectosigmoid pouch) performed completely intracorporeally: an intermediate functional and oncologic analysis. *Urology.* 2004; Nov; 64(5):935-9.
- El-Tabey NA, Shoma AM. Port site metastases after robot-assisted laparoscopic radical cystectomy. *Urology.* 2005; Nov; 66(5):1110.
- Finelli A, Gill IS, Desai MM, Moinzadeh A, Magi-Galluzzi C, Kaouk JH. Laparoscopic extended pelvic lymphadenectomy for bladder cancer: technique and initial outcomes. *J. Urol.* 2004; Nov; 172(5 Pt 1):1809-12.

- Galich A, Sterrett S, Nazemi T, Pohlman T, Smith L, Balaji KC. Comparative analysis of early perioperative outcomes following radical cystectomy by either the robotic or open method. *JSLs*. 2006; Apr-Jun; 10(2):145-50.
- Gerullis H, Kuemmel C, Popken G. Laparoscopic cystectomy with extracorporeal-assisted urinary diversion: experience with 34 patients. *Eur. Urol*. 2007; Jan; 51(1):193-8.
- Gill IS, Kaouk JH, Meraney AM, Desai MM, Ulchaker JC, Klein EA, Savage SJ, Sung GT. Laparoscopic radical cystectomy and continent orthotopic ileal neobladder performed completely intracorporeally: the initial experience. *J. Urol*. 2002; 168(1):13-8.
- Guru KA, Kim HL, Piacente PM, Mohler JL. Robot-assisted radical cystectomy and pelvic lymph node dissection: initial experience at Roswell Park Cancer Institute. *Urology*. 2007; Mar; 69(3):469-74.
- Haber GP, Campbell SC, Colombo JR, Jr, Gianduzzo TR, Aron M, Hafron JM, Nguyen MM, Stein RJ, Frota R, Lin YC, Fergany AF, Desai MM, Kaouk JH, Gill IS. Comparison between open and laparoscopic assisted radical cystectomy for bladder cancer. American Urology Association 2007 annual meeting. Com. n° 1654.
- Haber GP, Campbell SC, Colombo JR Jr, Fergany AF, Aron M, Kaouk J, Gill IS. Perioperative outcomes with laparoscopic radical cystectomy: "pure laparoscopic" and "open-assisted laparoscopic" approaches. *Urology*. 2007; Nov; 70(5):910-5.
- Haber GP, Gill IS. Laparoscopic radical cystectomy for cancer: oncological outcomes at up to 5 years. *BJU Int*. 2007; Jul; 100(1):137-42.
- Hautmann RE. Editorial comment: Laparoscopic radical cystoprostatectomy: our experience in a consecutive series of 10 patients with a 3 years follow-up. *Eur. Urol*. 2005; Jun; 47(6):785-90; discussion 790-2.
- Hemal AK, Kolla SB, Wadhwa P, Dogra PN, Gupta NP. Laparoscopic radical cystectomy an extracorporeal urinary diversion: a single center experience of 48 cases with three years of follow-up. *Urology*. 2008; Jan; 71(1):41-6.
- Hemal AK, Kolla SB. Comparison of laparoscopic and open radical cystoprostatectomy for localized bladder cancer with 3-year oncological followup: a single surgeon experience. *J. Urol*. 2007; Dec; 178(6):2340-3.

- Hemal AK, Singh I, Kumar R. Laparoscopic radical cystectomy and ileal conduit reconstruction: preliminary experience. *J. Endourol.* 2003; 17(10):911-6.
- Herr HW, Bochner BH, Dalbagni G, Donat SM, Reuter VE, Bajorin DF. Impact of the number of lymph nodes retrieved on outcome in patients with muscle invasive bladder cancer. *J. Urol.* 2002; Mar; 167(3):1295-8.
- Huang J, Lin T, Xu K, Huang H, Jiang C, Han J, Yao Y, Guo Z, Xie W, Yin X, Zhang C. Laparoscopic radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder: a report of 85 cases. *J. Endourol.* 2008; May; 22(5):939-46.
- Konety BR, Joslyn SA, O'Donnell MA. Extent of pelvic lymphadenectomy and its impact on outcome in patients diagnosed with bladder cancer: analysis of data from the Surveillance, Epidemiology and End Results Program data base. *J. Urol.* 2003; Mar; 169(3):946-50.
- Kozminski M, Partamian KO. Case report of laparoscopic ileal loop conduit. *J. Endourol.* 1992; 6(2):147-50.
- Lane BR, Finelli A, Moinzadeh A, Sharp DS, Ukimura O, Kaouk JH, Gill IS. Nerve-sparing laparoscopic radical cystectomy: technique and initial outcomes. *Urology.* 2006; Oct; 68(4):778-83.
- Menon M, Hemal AK, Tewari A, Shrivastava A, Shoma AM, El-Tabey NA, Shaaban A, Abol-Enein H, Ghoneim MA. Nerve-sparing robot-assisted radical cystoprostatectomy and urinary diversion. *BJU Int.* 2003; 92(3):232-6.
- Murphy DG, Challacombe BJ, Elhage O, O'Brien TS, Rimington P, Khan MS, Dasgupta P. Robotic-assisted Laparoscopic Radical Cystectomy with Extracorporeal Urinary Diversion: Initial Experience. *Eur. Urol.* 2008; Sep; 54(3):570-80.
- Núñez Mora C, García Mediero JM, Cáceres Jiménez F, Cabrera Castillo PM. Laparoscopic radical cystectomy: initial experience. *Actas Urol. Esp.* 2007; Sep; 31(8):845-9.
- Parra RO, Andrus CH, Jones JP, Boullier JA. Laparoscopic cystectomy: initial report on a new treatment for the retained bladder. *J. Urol.* 1992; 148(4):1140-4.
- Porpiglia F, Renard J, Billia M, Scoffone C, Cracco C, Terrone C, Scarpa RM. Open versus laparoscopy-assisted radical cystectomy: results of a prospective study. *J. Endourol.* 2007; Mar; 21(3):325-9.

- Pruthi RS, Wallen EM. Is Robotic Radical Cystectomy an Appropriate Treatment for Bladder Cancer? Short-Term Oncologic and Clinical Follow-Up in 50 Consecutive Patients. *Urology*. 2008; 72(3):617-20.
- Rassweiler J, Frede T, Teber D, van Velthoven RF. Laparoscopic radical cystectomy with and without orthotopic bladder replacement. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2005; 14(2):78-95.
- Sánchez de Badajoz E, Mate Hurtado A, Jimenez Garrido A, Gutierrez de la Cruz JM. Laparoscopy-assisted cystoplasty. *J. Endourol*. 1995; 9(3):269-72.
- Sighinolfi MC, Micali S, Celia A, DeStefani S, Grande M, Rivalta M, Bianchi G. Laparoscopic radical cystectomy: an Italian survey. *Surg. Endosc*. 2007; Aug; 21(8):1308-11.
- Simonato A, Gregori A, Lissiani A, Bozzola A, Galli S, Gaboardi F. Laparoscopic radical cystoprostatectomy: a technique illustrated step by step. *Eur. Urol*. 2003; Jul; 44(1):132-8.
- Simonato A, Gregori A, Lissiani A, Bozzola A, Galli S, Gaboardi F. Laparoscopic radical cystoprostatectomy: our experience in a consecutive series of 10 patients with a 3 years follow-up. *Eur. Urol*. 2005; Jun; 47(6):785-90.
- Turna B, Aron M, Haber GP, Gill IS, Kaouk JH. Robotic radical cystectomy. *Arch. Esp. Urol*. 2007; May; 60(4):439-48.
- Vaessen C, Mouzin M, Malavaud B, Game X, Berrogain N, Rischmann P. Laparoscopic cystoprostatectomy, initial experience: 13 patients. *Prog. Urol*. 2004; Sep; 14(4):590-3.
- Yang S, Huang YH, Ou Yang CM, Huan SK, Chen M, Lin WR, Lin JT, Lo KY, Chiu AW. Clinical experience of laparoscopic-assisted radical cystectomy with continent ileal reservoir. *Urol. Int*. 2005; 74(3):240-5.

Patrocinado por:



Soluciones pensando en ti