

Revista Mexicana de  
**UROLOGÍA**

ÓRGANO OFICIAL DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE UROLOGÍA

www.elsevier.es/uromx



ARTÍCULO ORIGINAL

## Experiencia en el manejo del cáncer de vejiga con cistectomía radical

Mayorga-Gómez Edgar,\* Cornejo-Dávila Víctor, Palmeros-Rodríguez Alejandro, Uberetagoyna-Tello Israel, Garza-Sainz Gerardo, Osornio-Sánchez Víctor, Camacho-Castro Alberto Jorge, García-Sacido Francisco, Muñoz-Ibarra Eric, Ahumada-Tamayo Samuel, Fernández-Noyola Gerardo, Martínez José Ángel, Cantellano-Orozco Mauricio, Martínez-Arroyo Carlos, Morales-Montor Gustavo, Pacheco-Gahbler Carlos

División de Urología, Hospital General "Dr. Manuel Gea González", SSA. México D.F., México.

### PALABRAS CLAVE

Cistectomía radical,  
cáncer de vejiga,  
México.

### Resumen

**Introducción:** El cáncer de vejiga es la segunda neoplasia urogenital más común, se asocia a una morbilidad y mortalidad muy elevada. Al momento del diagnóstico, 85% de los tumores se encuentran en estadio localizado a la vejiga, sin embargo, un 15% ya presenta enfermedad metastásica. La cistectomía radical (CR) es el tratamiento estándar del cáncer de vejiga músculo-invasor (MI), pero todavía continúa presentando tasas elevadas de complicaciones.

**Objetivo:** Describir la experiencia del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", en el tratamiento del cáncer de vejiga MI manejado con CR, y comparar las características de los pacientes así como sus resultados oncológicos y funcionales.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de pacientes sometidos a CR, dentro del periodo 2002-2012, en una Institución.

**Resultados:** Dieciocho pacientes se sometieron a cistectomía radical, edad promedio de 62 años, con relación 5.5:1 hombre a mujer. Cinco TaG3, cinco T1G3 y ocho T2G3. A dieciséis pacientes se les realizó conducto ileal y dos derivaciones tipo Studer. Tres pacientes presentaron metástasis óseas, dos estenosis de la anastomosis y tres pacientes insuficiencia renal crónica. Tres muertes se han presentado en el seguimiento.

**Conclusión:** La cistoprostatectomía radical es un procedimiento asociado a altas tasas de complicaciones mayores y menores, que requiere alto volumen de cirugía para poder disminuir la morbimortalidad.

\* Autor para correspondencia: Hospital General "Dr. Manuel Gea González", División de Urología. Av. Calzada de Tlalpan 4800, Colonia Sección XVI, C.P. 14080, México D.F., México.

**KEYWORDS**

Radical cystectomy,  
bladder cancer,  
Mexico.

**An experience in bladder cancer management with radical cystectomy****Abstract**

**Background:** Bladder cancer is the second most common urogenital tumor and it is associated with very high morbidity and mortality. At the time of diagnosis, 85% of the tumors are located in the bladder and 15% already present with metastatic disease. Radical cystectomy (RC) is the standard treatment for muscle-invasive (MI) bladder cancer but there are still elevated complication rates.

**Objective:** To describe the experience at the Hospital General "Dr. Manuel Gea González" in the treatment of MI bladder cancer managed with RC and to compare patient characteristics and their oncologic and functional results.

**Material and methods:** A retrospective study was conducted on patients that underwent RC in an institution within the time frame of 2002-2012.

**Results:** Eighteen patients underwent radical cystectomy, with a mean age of 62 years and a 5.5:1 man/woman ratio. Five patients had tumor stage TaG3, five had T1G3, and eight had T2G3. Sixteen patients underwent ileal conduit diversion and two had Studer diversion. Three patients presented with bone metastases, two with anastomosis stricture, and three with chronic renal failure. There have been three deaths in the follow-up period.

**Conclusions:** Radical cystoprostatectomy is a procedure associated with high major and minor complication rates that requires a large number of surgeries in order for the morbidity and mortality rate to be reduced.

**Introducción**

El cáncer de vejiga es el noveno cáncer más común a nivel mundial, con más de 330 000 casos diagnosticados cada año y más de 130 000 muertes.<sup>1</sup> En Latinoamérica, presenta una incidencia de 5.6 por cada 100 000 habitantes por año.<sup>2</sup> En México, se encuentra en el cuarto lugar de presentación, con el 14.4% de los tumores diagnosticados detrás del cáncer de próstata, testículo y riñón, respectivamente.<sup>3</sup> Las estadísticas varían según el reporte revisado, pero aproximadamente 70% de los tumores no son músculo-invasores (MI) al momento del diagnóstico vs. 30% tumores MI. De los pacientes tratados con CR por enfermedad MI, 57% son pacientes con diagnóstico de MI desde su presentación, pero un 43% presentan progresión de una enfermedad no MI, a pesar de haber recibido tratamiento preservador.<sup>4</sup> Un tercio de los pacientes presentan enfermedad metastásica no detectada al inicio del tratamiento, y hasta un 25% presenta enfermedad ganglionar al momento de la cirugía.<sup>5</sup>

La indicación de realizar CR en pacientes con cáncer de próstata son aquellos con enfermedad MI (>T2), o tumores TaT1 con factores de riesgo asociados a recurrencia y progresión como enfermedad multifocal, de gran tamaño, asociados a carcinoma *in situ* y con recurrencias tempranas, así como el fallo a terapia intravesical con BCG.<sup>6</sup> Actualmente, la neoadyuvancia previo a la CR ha cobrado importancia para pacientes seleccionados con buen "performance status" y buena función renal, ya que ha demostrado aumentar la supervivencia de los pacientes en un 5% a cinco años, aunque todavía no es una práctica común aún en centros de referencia oncológica.<sup>7</sup>

La CR es el tratamiento estándar en los pacientes con cáncer de vejiga MI, pero aún se asocia a altas tasas de morbilidad. La edad ya no debe de ser un factor para

excluir a los pacientes de los beneficios de una CR, ya que un grupo de edad no presenta mayor mortalidad.<sup>8</sup>

La CR en el hombre debe de incluir la linfadenectomía pélvica (cuyos límites aún son motivo de controversia),<sup>9</sup> la vejiga, la próstata y las vesículas seminales, y en la mujer la vejiga, el útero y los anexos. Aunque hay reportes de cistectomía preservadora de próstata y de cirugía preservadora de vagina, con adecuados resultados oncológicos.

La elección del tipo de derivación urinaria aún es controversial, en muchas ocasiones depende del tipo de hospital donde se realice y de la experiencia del equipo quirúrgico, aunque la tendencia mundial ha ido cambiando con los años, yendo desde la realización de un conducto ileal hacia la realización de vejigas ortotópicas.<sup>10-12</sup>

La mortalidad perioperatoria se presenta en el 3% de los pacientes, con una incidencia de complicaciones tempranas del 28%.<sup>13</sup> Las complicaciones tardías se relacionan principalmente al tipo de derivación urinaria utilizada.<sup>10-12</sup> Se ha demostrado que las tasas más bajas de morbilidad, se presentan en centros con gran número de cirugías realizadas por año y con cirujanos con gran experiencia en el campo.<sup>14</sup>

El objetivo de este artículo, es presentar la experiencia del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el tratamiento del cáncer de vejiga con la CR, y analizar los resultados funcionales y oncológicos de los pacientes.

**Material y método**

Se realizó un estudio retrospectivo, basado en la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a CR por cáncer de vejiga, en los últimos 10 años (2002-2012). Se excluyeron todos los pacientes que no tuvieran expediente clínico completo, o que en el mismo no se contaran con los datos necesarios para llevar a cabo el análisis, así como a los pacientes cuyo expediente haya sido depurado.

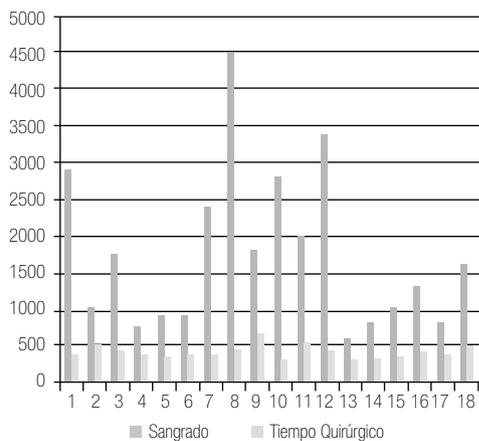
**Tabla 1** Características clínicas

Parámetro	Promedio/N	Rango/Porcentaje
Edad	62.1	32-79
Sexo		
Hombre	14	77.7
Mujer	4	22.2
Etapa clínica Pre		
RTUV		
TaG3	5	27
T1G3	5	27
T2G3	8	44
ReRTUV	4	22.2
BCG	2	11.1

N: número; RTUV: resección transuretral de vejiga.

## Resultados

Se revisaron 24 pacientes sometidos a CR en los últimos 10 años, de los cuales se excluyeron a seis pacientes por no contar con expediente clínico completo, o que fue depurado por tener más de seis años sin seguimiento. Se incluyeron 18 pacientes manejados con CR, de los cuales la edad promedio fue de 62.08 años (rango: 32-78), con relación hombre-mujer de 5.5:1 (tabla 1). A todos los pacientes se les realizó por lo menos una resección transuretral de vejiga (RTUV), previo a la CR. Cinco pacientes se presentaron de manera inicial con etapa TaG3 (27%), cinco T1G3 (27%) y ocho pacientes T2G3 (44%) en la RTUV. A dos pacientes se les realizaron una segunda RTUV, y a dos pacientes se les realizaron tres RTUV. De éstos, tres pacientes eran T1G3 y uno TaG3. Ambos pacientes sometidos a tres RTUV recibieron BCG intravesical por seis semanas como inducción, y seis y 18 dosis mensuales de BCG de mantenimiento, respectivamente. Se realizaron 16 derivaciones urinarias con

**Figura 1** Sangrado y tiempo quirúrgico.**Tabla 2** Características quirúrgicas

Parámetro	Número	Porcentaje
Derivación realizada		
Conducto ileal	16	88.8
Neovejiga ortotópica	2	11.1
Estadio clínico de la CR		
Sin cáncer	2	11.1
T1G1	4	22.2
T1G3	3	16.6
T2bG3	3	16.6
T3aG3	3	16.6
T3bG3	3	16.6
Ganglios resecaados	11.7 (6-22)	

CR: cistectomía radical.

conducto ileal con técnica de Bricker, y dos derivaciones con neovejiga ortotópica con técnica de Studer. En el reporte histopatológico de las cistectomías hubo cuatro pacientes (22%) con T1G1, tres con T1G3 (16%), tres con T2bG3 (16%), tres T3aG3 (16%), tres T3bG3 (16%), uno con cistitis incrustante (5.5%) y carcinoma *in situ* y uno sin evidencia de tumor en la pieza (5.5%). A 17/18 pacientes se les realizó linfadenectomía pélvica bilateral, en cuatro pacientes no se reportó el número de ganglios resecaados, en el resto el promedio de ganglios resecaados fue de 11.7 (rango: 6-22); en todos los casos fueron reportados como negativos a metástasis (tabla 2).

El sangrado promedio fue de 1 976 mL (600-4 500 mL) y el tiempo quirúrgico promedio de 414 (330-660) minutos, con 22.5 días (rango: 8-60) de estancia hospitalaria en promedio. Seis pacientes (46.1%) han requerido de reintervención quirúrgica durante su posoperatorio, siendo la causa más común de reintervención la dehiscencia de herida quirúrgica e infección de la misma en tres casos, un caso por dehiscencia de la anastomosis uretrointestinal, uno por dehiscencia de anastomosis intestinal y uno por obstrucción intestinal secundaria a hernia interna. Dos pacientes recibieron quimioterapia adyuvante y un paciente quimioterapia neoadyuvante (figs. 1 a 3) (tabla 3). Hasta el momento, tres pacientes (16.6%) han presentado metástasis óseas en el posoperatorio, el resto no ha presenta evidencia de recurrencia. Dos pacientes (22.2%) han presentado estenosis de la anastomosis ureterointestinal, ameritando en un caso la remodelación de la anastomosis y en un caso, nefrectomía por exclusión renal. Hasta el momento, tres pacientes (16.6%) han caído en insuficiencia renal crónica. Se han presentado una muerte (11.1%) por sepsis abdominal en el posoperatorio y dos muertes por cáncer (22.2%) (tabla 4).

## Discusión

La cistectoprostatactomía radical en el hombre y la exenteración pélvica anterior en la mujer, se asocian todavía a complicaciones considerables. Nuestra serie se encuentra por arriba, en cuanto al número de reoperaciones en el

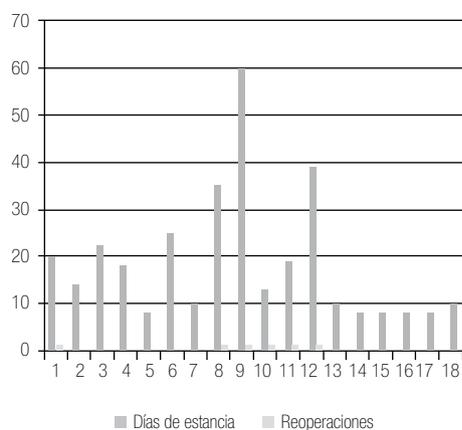


Figura 2 Días de estancia y reoperaciones.

posoperatorio reportado en la literatura médica, que va del 16% al 50%.<sup>11</sup> Nuestra serie va de acuerdo a la literatura médica, en cuanto a las características epidemiológicas de los pacientes. Reportamos un sangrado transoperatorio por arriba de los reportado en la literatura, así como los días de estancia intrahospitalaria. Las complicaciones derivadas de la anastomosis intestinales y ureterointestinales sólo se presentaron en dos pacientes, lo que puede reflejar nuestra preferencia por la realización de conductos ileales sobre las neovejigas, lo cual usualmente presenta menor número de complicaciones asociadas.<sup>12</sup> La mortalidad perioperatoria sólo se ha presentado en un paciente, lo cual va de acuerdo a las estadísticas mundiales, las cuales exponen que aunque la CR es un procedimiento con alta tasa de morbilidad, la tasa de mortalidad es baja cercana al 3%. Nuestra sobrevivencia es alta con sólo tres pacientes con mortalidad cáncer específica a cinco años, aunque los resultados podrían no ser significativos por la poca población incluida en el análisis.<sup>13,14</sup>

Tabla 3 Complicaciones quirúrgicas

Parámetro	Promedio	Rango/Porcentaje
Sangrado	1 976 mL	600-4 500
Tiempo quirúrgico	414 minutos	330-660
Reoperaciones	6	33.3
Dehiscencia de herida	3	16.6
Dehiscencia de anastomosis uretrointestinal	1	5.5
Dehiscencia de anastomosis intestinal	1	5.5
Oclusión Intestinal	1	5.5
Días de estancia hospitalaria	22.5	8-60

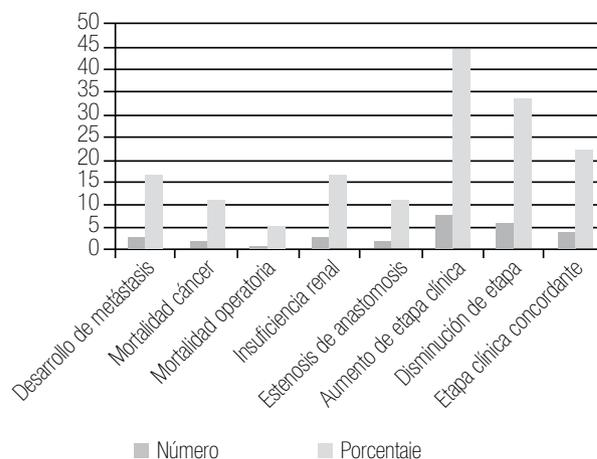


Figura 3 Morbimortalidad y estadificación posoperatoria.

## Conclusión

Nuestra serie es pequeña lo que no permite dar gran fuerza estadística a nuestro estudio, sin embargo, refleja las características de un hospital general de referencia. Nos demuestra que para poder tener menor número de complicaciones y disminuir el tiempo quirúrgico y el sangrado, se debe contar con mayor número de cistectomías realizadas por año, con un equipo quirúrgico especializado, lo que permitirá a los pacientes mejores resultados oncológicos y funcionales.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Tabla 4 Resultados

Parámetro	Número	Porcentaje
Desarrollo de metástasis	3	16.6
Mortalidad cáncer específica	2	11.1
Mortalidad operatoria	1	5.5
Insuficiencia renal crónica	3	16.6
Estenosis de anastomosis uretero-intestinal	2	11.1
Aumento de etapa clínica entre RTUV y CR	8	44.4
Disminución de etapa clínica entre RTUV y CR	6	33.3
Etapa clínica concordante entre RTUV y CR	4	22.2

RTUV: resección transuretral de vejiga; CR: cistectomía radical.

## Referencias

1. Ploeg M, Aben KK, Kiemeny LA. The present and future burden of urinary bladder cancer in the world. *World J Urol* 2009;27(3):289-293.
2. Consultado el 27 de enero de 2013. <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=962>
3. Jiménez Ríos MA. Panorama epidemiológico del cáncer genito-urinario en la Zona Centro de México. *Rev Mex Urol* 2011;71(Supl 3):3-6.
4. Vaidya A, Soloway MS, Hawke C, et al. De novo muscle invasive bladder cancer: Is there a change in trend? *J Urol* 2001;165(1):47-50.
5. Prout GR Jr, Griffin PP, Shipley WU. Bladder carcinoma as a systemic disease. *Cancer* 1979;43(6):2532-2539.
6. Sylvester RJ, Brausi MA, Kirkels WJ, et al. EORTC Genito-Urinary Tract Cancer Group. Long-term efficacy results of EORTC Genito-Urinary Group randomized phase 3 study 30911 comparing intravesical instillations of epirubicin, Bacillus Calmette-Guérin, and Bacillus Calmette-Guérin plus isoniazid in patients with intermediate- and high-risk stage Ta T1 urothelial carcinoma of the bladder. *Eur Urol* 2010;57(5):766-773.
7. Sherif HL, Rintala E, Mestad O, et al. Nordic Urothelial Cancer Group. Downstaging and pathoanatomical outcome following neoadjuvant cisplatin based combination chemotherapy for muscle-invasive bladder carcinoma: An analysis of selected patients from two combined randomized prospective Nordic trials. *Urology* 2006;68(Suppl 1):137, MP-1307.
8. Figueroa AJ, Stein JP, Dickinson M, et al. Radical cystectomy for elderly patients with bladder carcinoma: an updated experience with 404 patients. *Cancer* 1998;83(1):141-147.
9. Zehnder P, Studer UE, Skinner EC, et al. Super extended versus extended pelvic lymph node dissection in patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer: a comparative study. *J Urol* 2011;186(4):1261-1268.
10. Stenzl A. Bladder substitution. *Curr Opin Urol* 1999;9(3):241-245.
11. Hautmann RE, Volkmer BG, Schumacher MC, et al. Long-term results of standard procedures in urology: the ileal neobladder. *World J Urol* 2006;24(3):305-314.
12. Stein JP, Skinner DG. Radical cystectomy for invasive bladder cancer: long-term results of a standard procedure. *World J Urol* 2006;24(3):296-304.
13. Stein JP, Skinner DG. Results with radical cystectomy for treating bladder cancer: a 'reference standard' for high-grade, invasive bladder cancer. *BJU Int* 2003;92(1):12-17.
14. Eastham JA. Do high-volume hospitals and surgeons provide better care in urologic oncology? *Urol Oncol* 2009;27(4):417-421.