



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. ANTONIO FRAGA MOURET"  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

*"Cistectomía radical por cáncer vesical, experiencia  
quirúrgica en el Hospital de Especialidades del Centro  
Médico Nacional "La Raza"."*

TESIS

QUE PRESENTA:

Dr. Eduardo López Segura Rueda

Para obtener el grado de Especialista en

**Urología**

Asesores: Dr. Félix Santaella Torres

Dr. Luis Carlos Sánchez Martínez

MEXICO, D.F.

2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## HOJA DE AUTORIZACIÓN

---

DR. JESÚS ARENAS OSUNA  
Jefe de División de Educación en Salud

---

DR. OCTAVIO FRANCISCO HERNANDEZ ORDOÑEZ  
Profesor Titular del Curso de Especialidad de Urología Hospital de Especialidades  
Centro Médico Nacional “La Raza”

---

DR. EDUARDO LÓPEZ SEGURA RUEDA  
Residente de 5to. Año de Urología Hospital de Especialidades Centro Médico  
Nacional “La Raza”

No. De Protocolo:

R-2014-3501-14

## ÍNDICE

---

---

Resumen	4
Introducción	6
Material y Métodos	13
Resultados	14
Discusión	21
Conclusiones	24
Bibliografía	25
Anexos	28

## RESÚMEN

### CISTECTOMÍA RADICAL POR CÁNCER VESICAL, EXPERIENCIA QUIRÚRGICA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA.

**OBJETIVO:** Describir la prevalencia de factores de riesgo, estadios clínicos, variantes histológicas así como la evolución de pacientes intervenidos de cistectomía radical en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza”

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, mediante el análisis de expedientes durante el periodo del 1 de Enero del 2007 al 31 de Diciembre del 2012. El análisis estadístico con estadística descriptiva. Las variables incluidas fueron la edad, sexo, estado funcional, factores de riesgo, diagnóstico histopatológico, estadificación pre y postquirúrgica, recidiva y complicaciones.

**RESULTADOS:** Se revisaron 25 expedientes, 6 mujeres y 19 hombres con relación hombre-mujer 3.1:1, promedio de edad, 61.08 años. Veintitrés con diagnóstico histopatológico urotelial, 1 epidermoide y 1 adenocarcinoma. Se estadificaron diez T1N0M0, doce T2N0M0, uno T2N1M0, y dos T4N1M0, con una subestadificación de 32%. El tipo de derivación más frecuente fue el conducto ileal en el 84%. La complicación más frecuente fue la eventración con una tasa general de mortalidad del 12%.

**CONCLUSIONES:** La prevalencia de los factores de riesgo, estadios clínicos, variantes histológicas así como la evolución de pacientes intervenidos de cistectomía radical en el Hospital de Especialidades tienen resultados que son similares a las publicaciones nacionales.

**PALABRAS CLAVE:** Cistectomía radical, Cáncer vesical, México, Experiencia quirúrgica.

## ABSTRACT

### **RADICAL CYSTECTOMY FOR BLADDER CANCER, SURGICAL EXPERIENCE IN THE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”**

**OBJECTIVE:** To describe the risk factors, clinical stratification, histological variants and the evolution of patients undergoing radical cystectomy in the Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza”

**MATERIAL AND METHODS:** A retrospective, descriptive and transversal study was conducted on patients that underwent radical cystectomy, in the Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza” during the period of January 1, 2007 to December 31, 2012. The statistical analysis was performed with descriptive statistics. The included variables were age, sex, performance status, risk factors, histopathological diagnosis, pre and postoperative staging, recurrence and complications

**RESULTS:** Twenty-five patients underwent radical cystectomy. Six women and 19 men, with a 3.1:1 male to female ratio, with a mean age of 61.08 years. Twenty patients had the diagnosis of urothelial tumor, 1 adenocarcinoma, and 1 squamous carcinoma. According to TNM, ten T1N0M0, twelve T2N0M0, one T2N1M0, and two T4N1M0. Eight patients were understaged. The most frequent type of diversion was ileal conduit in 84% of cases. The most common complication was incisional hernia and the mortality rate of 12%.

**CONCLUSIONS:** This series analyzed the risk factors, clinical stratification, histological variants and the evolution of patients undergoing radical cystectomy in the Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza” with similar results to national publications.

**KEYWORDS :** Radical cystectomy , Bladder cancer , Mexico, Surgical experience.

## INTRODUCCION

El cáncer de vejiga es el séptimo cáncer más común en hombres y el decimoséptimo en mujeres alrededor del mundo. Aproximadamente 382, 660 casos nuevos ocurrieron hacia el año 2008<sup>1</sup>. Representa en los hombres el 6.6% de todos los casos de canceres, en las mujeres representa el 2.1% de todos los canceres. Representa el 4.1% de todas las muertes por cáncer en los hombres y el 1.8% en las mujeres<sup>2</sup>. Aproximadamente 75% de los canceres vesicales diagnosticados son no invasores, el 25% restante se presentan como musculoinvasores<sup>2-3</sup>.

Según la literatura nacional, en 2006 se presentaron 2,244 casos de cáncer de vejiga representando el 2.11% de las neoplasias en general. En cuanto a mortalidad, en 2008 se presentaron 1037 defunciones representando el 1.5% de las neoplasias en general; la mortalidad por género fue: 632 (61%) en varones y 405 (39%) en mujeres<sup>4</sup>. Se ubica en el cuarto lugar de presentación respecto a las neoplasias genitourinarias con el 14.4%, detrás del cáncer de próstata, testículo y riñón<sup>5</sup>.

Las diferencias en los rangos de incidencia entre los géneros han sido atribuidas en parte a los diferentes hábitos tabáquicos, ya que estos, son considerados el factor de riesgo más importante para el desarrollo de este tipo de cáncer aconteciendo en 50% de los casos en hombres y 35% en mujeres<sup>6</sup>. Otro factor de riesgo es la edad, una persona de 70 años presenta una probabilidad 3 veces mayor de padecer dicho cáncer con respecto a otra con edad comprendida entre los 55-59 años y 15 veces mayor que las que se encuentran en el intervalo de edad de 30-54 años. Por este motivo y por el envejecimiento progresivo de la población, está aumentando la importancia del manejo del cáncer vesical<sup>7-10</sup>.

Los pacientes que desarrollan un cáncer invasor de vejiga se presentan con muchos de los síntomas asociados comúnmente con formas de enfermedad maligna urotelial superficial. La hematuria, sea macroscópica o microscópica es el síntoma de presentación más frecuente y afecta hasta el 80% de los pacientes con

cáncer de vejiga<sup>11</sup>. Los síntomas miccionales irritativos son relativamente frecuentes y no deben ser adjudicados a una infección recurrente ni a causas inespecíficas a menos que se haya realizado una búsqueda minuciosa, que incluya una serie de evaluaciones diagnósticas bien reconocidas y se haya excluido el diagnóstico<sup>12</sup>. Para hacer un diagnóstico adecuado de un cáncer vesical se debe contar con una cistoscopia cuando existe sospecha del mismo, para visualizar las características y localización de las lesiones. Es importante mencionar que si en la tomografía existe alta sospecha de la existencia de tumor vesical, la cistoscopia se puede omitir y continuar con la resección transuretral de tumor vesical. El papel de la RTUV es preponderante para el diagnóstico y planeación del tratamiento en el cáncer vesical invasor. Su objetivo es el de contar con el diagnóstico histopatológico y la estadificación adecuada del tumor y de acuerdo a estos datos, determinar si se requieren tratamientos posteriores, que en los casos de tumores no invasores se puede optar por quimioterapia intravesical con mitomicina C, epirrubicina, doxorubicina o inmunoterapia con BCG dependiendo del riesgo que se quiera disminuir, ya sea recurrencia o progresión<sup>13</sup>.

En cuanto a la quimioterapia intravesical, una instilación inmediata (Mitomicina C, Epirrubicina o doxorubicina) disminuye considerablemente el riesgo de recurrencia del cáncer de vejiga no invasor. Se cree que la quimioterapia adyuvante media su efecto a través de la destrucción de células tumorales circulantes o ejerciendo un efecto de ablación de las células tumorales residuales en la localización de la resección. La prevención de la implantación de células tumorales se debe iniciar en las primeras horas después de la siembra celular, que se debe de realizar en las primeras 24 hr.<sup>13</sup>

En cuanto a la inmunoterapia por BCG, se ha confirmado su superioridad VS la RTUV sola, para la prevención de progresión y recurrencia. Para una óptima eficacia, se debe administrar con dosis de inducción de 6 semanas y de mantenimiento con hasta 30 instilaciones por 3 años. Este tipo de terapias no se consideran en los tumores musculoinvasores y se pueden proponer en pacientes

con tumores no musculoinvasores con un alto grado de recurrencia y progresión o indicar una cistectomía inmediata.<sup>13</sup>

La cistectomía radical ha sido el tratamiento estándar para pacientes con tumores que músculo invasores. Los primeros intentos de cistectomía se realizaban con resultados de supervivencia muy bajos. En el año de 1887 se llevó a cabo la primera cistectomía por tumor vesical, sin embargo el reto quirúrgico no solo ha sido remover el órgano afectado sino también reponer sus funciones. A más de 100 años la cistectomía radical continúa siendo el tratamiento local más efectivo para el cáncer vesical con invasión a planos musculares (grado T2 o más) (ver tabla 1). También se recomienda optar por una cistectomía radical en pacientes con tumores vesicales no invasores (grado T1) con alto riesgo de progresión como pacientes con tumores mayores de 3 cm, de alto grado o cuando se encuentra un CIS concomitante, recurrentes de alto grado, cuando se encuentran en uretra prostática siendo de alto grado o con CIS o cuando el tumor es de variante micropapilar. En pacientes con falla a tratamiento intravesical con BCG no existe aún consenso en el tratamiento indicado sin embargo, se recomienda proponer la cistectomía radical en pacientes con recurrencia del tumor al menos nueve meses posterior a la terapia con BCG.<sup>14</sup>

Tabla 1. Estadificación del carcinoma de vejiga según American Joint Committee on Cancer (AJCC)

<b>TX</b>	<b>No se puede evaluar el tumor primario</b>
<b>T0</b>	No hay pruebas de tumor primario
<b>Ta</b>	Carcinoma papilar no invasivo
<b>Tis</b>	Carcinoma in situ
<b>T1</b>	El tumor invade el tejido conjuntivo subepitelial
<b>T2</b>	El tumor invade la muscularis propia
<b>T2a</b>	El tumor invade la muscularis propia superficial (mitad capa más profunda)
<b>T2b</b>	El tumor invade la muscularis propia profunda (mitad capa más externa)
<b>T3</b>	El tumor invade el tejido perivesical
<b>T3a</b>	Microscópicamente
<b>T3b</b>	Macroscópicamente (masa extravesical)
<b>T4</b>	El tumor invade cualquiera de lo siguiente: estroma prostático, vesícula seminal, útero, vagina, pared pélvica, pared abdominal
<b>T4a</b>	El tumor invade el estroma prostático, útero y vagina
<b>T4b</b>	El tumor invade la pared pélvica y la pared abdominal

La cistectomía radical estándar incluye la linfadenectomía pelviana bilateral y en el varón la exeresis consecutiva en bloque de la próstata y la vejiga. En la mujer, la exanteración anterior requiere extirpación del útero, trompas uterinas, ovarios, vejiga, uretra y un segmento de la pared vaginal anterior y, posteriormente

la derivación urinaria generalmente mediante el uso de segmentos intestinales. Aunque la cistectomía radical ha mostrado sus beneficios, puede presentar algunas complicaciones. Las más frecuentes se presentan a largo plazo y dependen de la función intestinal del segmento utilizado y la derivación urinaria propiamente dicha, entre ellas se encuentran insuficiencia renal (27%), disfunción del estoma (24%), pielonefritis e infecciones recurrentes de vías urinarias (23%), formación de cálculos (9%) y desordenes metabólicos (4%). Estas complicaciones se presentan en su mayoría 4 años después de la cirugía y son resultados de alteraciones en la absorción y excreción de sustancias presentes en la orina. Sin embargo, las complicaciones que se presentan en el periodo post operatorio temprano (30 días) son la mayor preocupación quirúrgica, pues su presencia limita la sobrevida de los pacientes. Las más comunes son la dehiscencia de la anastomosis, la infección de la herida quirúrgica y problemas relacionados con el estoma.<sup>14</sup>

En la literatura nacional, existen reportes de solamente 2 instituciones hospitalarias acerca de su experiencia de este tipo de procedimiento: UMAE No. 25 IMSS Monterrey, Hospital General “Dr. Manuel Gea Gonzalez” y una serie de la experiencia respecto a la derivación ortotópica tipo Studer del Hospital de Oncología del CMNSXXI

Según la serie más actual sobre este procedimiento, reportada por el hospital “GEA González” en cuanto a su experiencia del 2002 al 2012, en donde se revisaron 18 expedientes de 24 pacientes sometidos a cistectomía radical, realizándose un estudio retrospectivo descriptivo, la edad promedio de presentación fue de 62.08 años, con un rango de 32 a 78 años y con una relación hombre-mujer 5.5:1. En su serie, todos sus pacientes fueron diagnosticados mediante RTUV para la realización del procedimiento y en cuanto al estadiaje prequirúrgico 27% se presentaron con etapa TaG3, 27% T1G3 y 44% T2G3 y al posquirúrgico 22% T1G1, T1G3 16%, T2bG3 16%, T3aG3 16%, T3bG3 16% y cistitis incrustante, carcinoma in situ y T0G0 en 5.5%. Se realizó linfadenectomía pélvica bilateral en 17 de los 18 pacientes analizados y se realizaron 16

derivaciones con conducto ileal con técnica de Bricker y 2 con técnica de Studer. En cuanto a las complicaciones, reportan que el 46.1% de los pacientes requirieron una segunda intervención quirúrgica siendo la causa más común la dehiscencia de herida quirúrgica. Otras complicaciones reportadas fueron infección del sitio quirúrgico, dehiscencia de la anastomosis uretrointestinal, dehiscencia de anastomosis intestinal y obstrucción intestinal. Según los números en esta serie, este hospital de referencia se encuentra en concordancia con lo reportado en la literatura mundial.<sup>15</sup>

Otro hospital que publica sus datos en cuanto a esta cirugía, es la UMAE No. 25 de IMSS, donde se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de 16 expedientes en el periodo de septiembre de 2004 a julio 2009, de pacientes sometidos a cistectomía radical. El rango de edad en sus pacientes fue de 30 a 82 años, con una media de 63, con una estancia hospitalaria de 8 a 42 días con una media de 16. El tipo de derivación más común fue el conducto ileal en 27 pacientes, ureterostomía en cinco y derivación ortotópica en uno. En cuanto a su reporte histopatológico final, se reportó un carcinoma de células transicionales en 25, adenocarcinoma en 6 y dos carcinomas escamosos. La frecuencia de complicaciones postoperatorias fue del 33%, reportando en forma específica dehiscencia de anastomosis intestinal y ureteroileal, ileo prolongado, infección en sitio quirúrgico y eventos tromboembólicos. La tasa reportada de mortalidad postoperatoria fue de 0.06/100 en los primeros 60 días. Estos resultados, al igual que la serie del “Gea González”, presentan resultados similares a los publicados en distintos informes.<sup>16</sup>

Otra serie de datos reportado en la literatura nacional es la del CMN SXXI del IMSS, en la cual se describe su experiencia en cuanto a la derivación urinaria ortotópica tipo Studer. La serie del SXXI se realizó con un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, con los expedientes de 42 pacientes a los que se les realizó una derivación urinaria tipo Studer, del periodo de enero 1992 a diciembre 2004. Analizaron 34 hombres y 8 mujeres con una edad promedio de 60 años. El 46% de los pacientes presentó alto grado de tabaquismo, como factor de riesgo

asociado. En cuanto a la estadificación, se observó que 12% de los pacientes clínicamente T3 fueron pT2, 61% órgano confinado y en el 9.5% resultó con T0. El tipo histológico más común fue el urotelial. Las complicaciones tardías reportadas fueron la disfunción eréctil, la incontinencia urinaria, infección de vías urinarias de repetición, oclusión intestinal, tromboembolia pulmonar e insuficiencia renal crónica. La sobrevida global a 5 años fue del 71% y la mortalidad relacionada a la cirugía del 7.3%.<sup>17</sup>

Este reporte, aunque es específico de la experiencia en cuanto al uso de un tipo de derivación urinaria, nos otorga datos valiosos acerca del uso de cistectomía radical por cáncer vesical en nuestro país.

Respecto a las series internacionales de la experiencia de cistectomía radical, podemos destacar la serie de la Universidad de San Diego California, la cual reporto el análisis de 1054 pacientes en el periodo de 1971 a 1997. Se dieron cifras similares a lo antes reportado en los artículos nacionales, con una edad media de 66 años, con un tipo histológico urotelial en el 94%, una mortalidad operatoria del 3% y operando al 57% de los pacientes organoconfinado y al 20% de los pacientes con enfermedad extravesical.<sup>19</sup> Otros estudios con una serie numerosa, que reportaron cifras muy similares son los de la universidad de Ulm y Berna.<sup>20,21</sup> Otra serie más actual, aunque con menos pacientes es el del hospital central de Lahti, Finlandia, donde se compararon varios aspectos en cuanto a la experiencia quirúrgica de cistectomía radical en dos distintos periodos. Se reportó una edad media de diagnóstico de 63.1 años, 21% de los pacientes se sometieron a terapia intravesical previa, en el 48% se realizó un conducto ileal como derivación urinaria, en el 63% se trató de una enfermedad órgano confinada y en el 36% de una enfermedad extravesical, con una mortalidad operatoria de 7% y con complicaciones menores en el 26%.<sup>9</sup>

## **MATERIAL Y METODOS**

El presente estudio se llevó a cabo en el servicio de Urología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “La Raza” del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Es un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Se incluyeron pacientes intervenidos de cistectomía radical con diagnóstico histopatológico de tumor vesical con invasión a planos musculares (estadio T2-T4) o tumor vesical de alto o bajo grado no invasor en el periodo comprendido del 1 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2012. Se excluyeron del estudio a pacientes cuya historia clínica y expediente clínico físico o electrónico no se encontró o se encontraba incompleto.

Análisis estadístico: Estadística descriptiva. Se utilizaron medidas de tendencia central (media, promedios, rangos) y porcentajes expresados en gráficos de barras y tablas de frecuencia.

Las variables incluidas fueron edad, sexo, estado funcional, factores de riesgo, diagnóstico histopatológico, estadificación pre y postquirúrgica, recidiva, complicaciones y el tiempo de estancia hospitalaria. Para lo anterior se elaboró una base de datos específica para este estudio en el programa para análisis estadístico SPSS v.15 en español, para Windows, y Excel 2013 para Windows.

## RESULTADOS

Se revisaron 50 expedientes de pacientes sometidos a cistectomía radical en el periodo del 1 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2012, de los cuales se excluyeron 25 por no contar con el expediente clínico completo o por haber sido depurado del archivo clínico. Se incluyeron en total 25 expedientes de pacientes sometidos a cistectomía radical, de los cuales, 19 fueron pacientes masculinos y 6 fueron pacientes femeninos con una relación hombre-mujer de 3.1:1. La edad promedio fue de 61.08 años, con un promedio de edad para los pacientes masculinos de 60.53 años y para los pacientes femeninos de 62.83 años, con un rango de edad de 35 a 79 años. Todos los pacientes que se intervinieron se encontraron dentro de una escala funcional de ECOG de 0 a 2 máximo, encontrándose con un ECOG de 0, 9 pacientes (36%), ECOG de 1, 14 pacientes (56%) encontrándose en éste estado funcional la mayoría de los pacientes y con un ECOG de 2, 2 pacientes (8%), asociándose éstos dos últimos pacientes a estadios avanzados de la enfermedad. (Tabla No. 1)

**Tabla No. 1, características de la población estudiada.**

Parámetro	Promedio/Número	Rango/Porcentaje
• <u>Edad</u>	61.08	35-79
• <u>Sexo</u>		
Mujeres	6	22.5%
Hombres	19	77.5%
• <u>ECOG</u>		
0	9	36%
1	14	56%
2	2	8%

En cuanto a los factores de riesgo asociados, se encontró que 10 pacientes tenían antecedente de tabaquismo (40%), 2 pacientes con antecedentes ocupacionales a sustancias químicas (8%) y 1 paciente con antecedente familiar de cancer urotelial (4%).

Dentro de las características histopatológicas de los tumores reportados en la RTUV, 23 pacientes tuvieron un tumor urotelial (92%), 1 paciente epidermoide (4%) y 1 paciente adenocarcinoma (4%). En cuanto al grado histológico, se intervinieron 21 pacientes con tumores de alto grado y 4 pacientes con tumores de bajo grado, 84% y 16% respectivamente. Tabla No. 3.

Tabla No. 3. Características histopatológicas.

Parámetro	Número	Porcentaje
• <u>Tipo histológico</u>		
Urotelial	23	92%
Epidermoide	1	4%
Adenocarcinoma	1	4%
• <u>Grado histológico</u>		
Bajo	4	16%
Alto	21	84%

De acuerdo al TNM de tumores de vejiga, pudimos estadificar previo a la cistectomía radical a 10 pacientes en T1N0M0 (40%), intervenidos por el alto riesgo de recidiva que presentaban, 12 pacientes en T2N0M0 (48%), 1 paciente en T2N1M0 (4%), y 2 pacientes en T4N1M0 (8%), siendo intervenidos estos dos últimos pacientes de forma paliativa. Posterior a la cistectomía radical, se reclasificó a nuestro grupo de pacientes con 4 pacientes T0 (16%), es decir, sin

evidencia de tumor en la pieza definitiva, 4 pacientes T1N0M0 (16%), 12 pacientes T2N0M0 (48%), 2 pacientes T3N0M0 (8%), 2 pacientes T4N0M0 (8%) y 1 paciente T4N1M0. Tabla No. 4

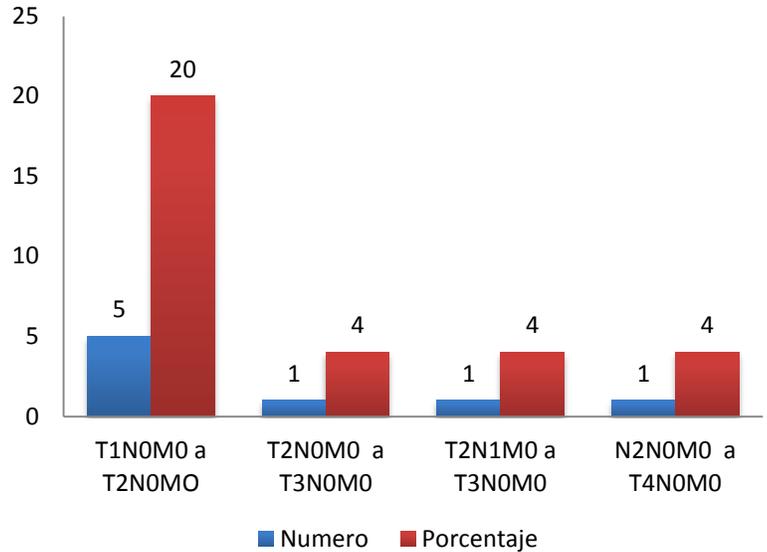
Tabla No. 4. Estadificación pre y postquirúrgica.

Estadio	Prequirúrgico		Postquirúrgico	
	Numero	Porcentaje	Número	Porcentaje
T0	-	-	4	16%
T1N0M0	10	40%	4	16%
T2N0M0	12	48%	12	48%
T2N1M0	1	4%	-	-
T3N0M0	-	-	2	8%
T4N0M0	-	-	2	8%
T4N1M0	2	8%	1	4%

Ocho pacientes fueron subestadificados; de T1N0M0 a T2N0M0 en 5 pacientes (20%), de T2N0M0 a T3N0M0 en 1 paciente (4%), T2N1M0 a T3N0M0 en 1 paciente (4%) y de T2N0M0 a T4N0M0 en 1 paciente (4%). Un paciente fue sobreestadificado, de T2N0M0 a T1N0M0 (4%). Así pues la concordancia entre la estadificación pre y postquirúrgica fue del 64% (16 pacientes), teniendo una discordancia de 36% (9 pacientes). Tabla No. 5. Gráfica No. 1

**Tabla No. 5 y Gráfica No. 1. Concordancia del estadiaje pre y postquirúrgico.**

Parámetro	Numero/Porcentaje
<b>Subestadificación</b>	
T1M0N0 A T2N0M0	5 / 20%
T2N0M0 A T3N0M0	1 / 4%
T2N1M0 A T3N0M0	1 / 4%
T2N0M0 A T4N0M0	1 / 4%
<b>Sobreestadificación</b>	
T2N0M0 A T1M0N0	1 / 4%
<b>Total</b>	9 / 36%
<b>Concordancia</b>	16 / 64%

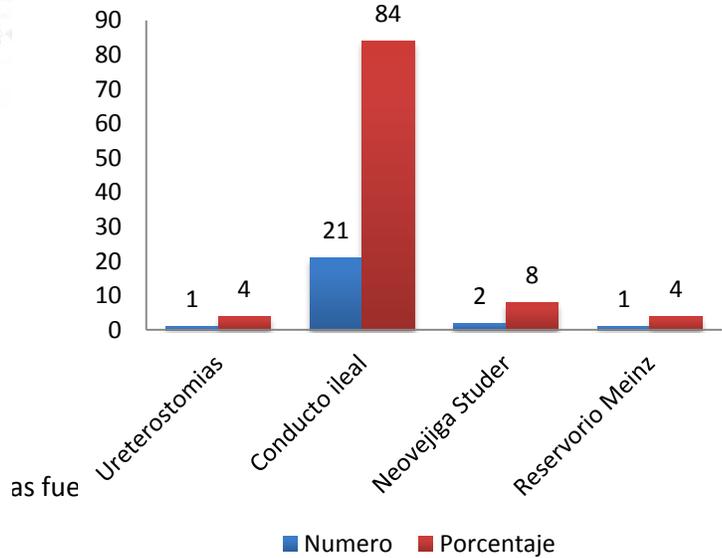


En cuanto a las características quirúrgicas, a 21 pacientes se les realizó una derivación urinaria tipo conducto ileal (84%), a 1 paciente se le realizaron ureterostomías (4%), 1 paciente una neovejiga tipo studer (4%) y 1 paciente un reservorio Meinz (4%). Los tipos de anastomosis ureterointestinales realizados en nuestra serie fueron tipo Bricker en 12 pacientes (50%) y tipo Wallace en 12 pacientes (50%). A los 25 pacientes se les realizó una linfadenectomía pélvica ampliada, resecaando en promedio 9.48 ganglios, con un rango de 5 a 18 ganglios.

Tabla No. 6. Gráfica No. 2

**Tabla No. 6 y Gráfica No. 2. Características**

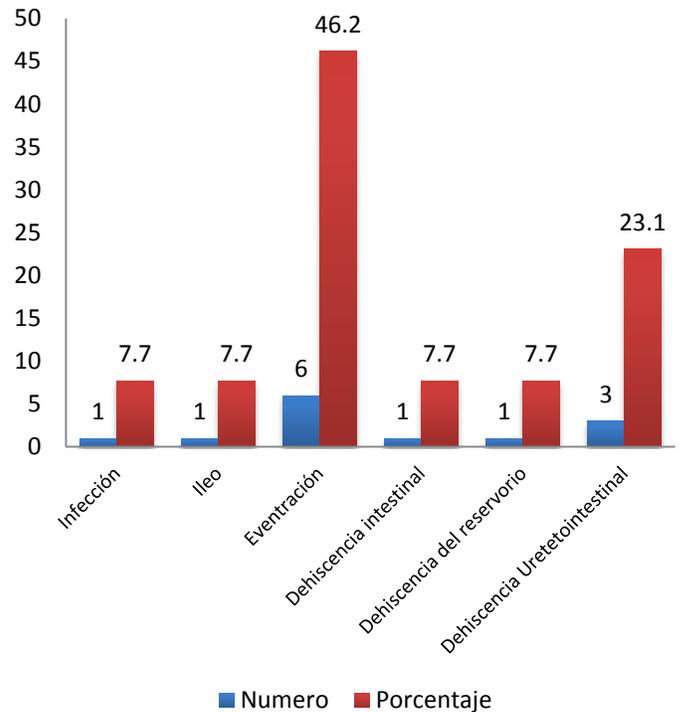
<u>Parámetro</u>	<u>Numero/Promedio</u>	<u>Porcentaje/Rango</u>
• <u>Tipo de derivación urinaria</u>		
Ureterostomías	1	4%
Conducto ileal	21	84%
Neovejiga studer	2	8%
Reservorio		
Meinz	1	4%
• <u>Tipo de anastomosis ureterointestinal</u>		
Bricker	12	50%
Wallace	12	50%
• <u>Ganglios resecaados</u>		
	9.48	5-18



Se describió como complicación más frecuente la eventración, con 6 casos (46.2%), infección del sitio quirúrgico 1 caso (7.7%), ileo prolongado 1 caso (7.7%), dehiscencia de la anastomosis intestinal 1 caso (7.7%), dehiscencia del reservorio urinario 1 caso (7.7%) y 3 casos de dehiscencia de la anastomosis ureterointestinal con fuga urinaria (23.1%). El tiempo promedio de estancia hospitalaria fue de 26.5 días con un rango de 14 a 76 días. Se reintervinieron a 4 pacientes por deshiscencia intestinal, ureterointestinal, del reservorio urinario y por eventración (16%). El resto de las complicaciones fueron manejadas de forma conservadora. Tabla No. 7. Gráfica No. 3.

**Tabla No. 7 y Gráfica No. 3. Complicaciones.**

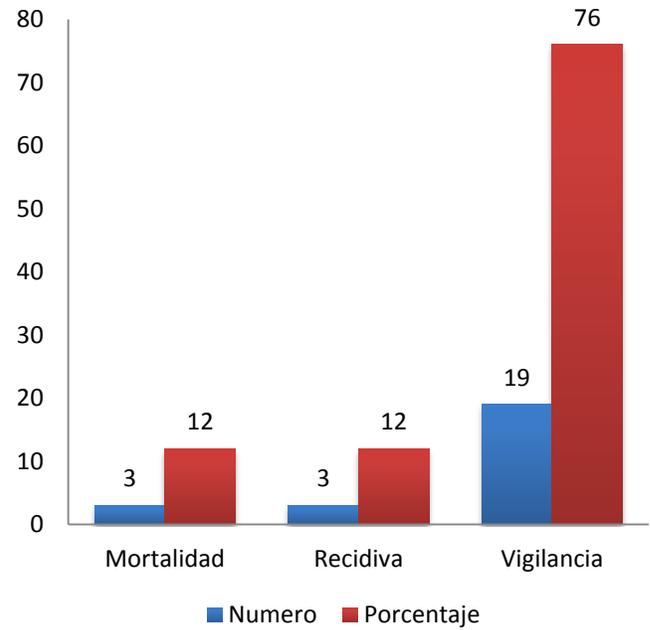
<u>Parámetro</u>	<u>Numero/Promedio</u>	<u>Porcentaje/Rango</u>
• Tiempo de estancia hospitalaria	26.5	14-76
• Complicaciones	10	40%
Infeccion	1	7.7%
Ileo	1	7.7%
Deshiscencia intestinal	1	7.7%
Eventración	6	46.2%
Dehiscencia del reservorio	1	7.7%
Dehiscencia de anastomosis ureterointestinal	3	23.1%
• Reintervenciones	4	16%



Se han presentado 3 muertes (12%), 1 pacientes por causas cáncer específicas (4%) y 2 pacientes en el periodo postoperatorio inmediato (8%) por sepsis abdominal y tromboembolia pulmonar. Tres pacientes durante su seguimiento oncológico han presentado evidencia de recidiva, todos a nivel locoregional. El tiempo promedio de seguimiento fue de 2.3 años y 19 pacientes se encuentran en vigilancia. A un paciente que se le comprobó enfermedad metastásica ganglionar de forma postquirúrgica se le envió a quimioterapia adyuvante (4%). Tabla No. 8. Gráfica No. 4

**Tabla No. 8 y Gráfica No. 4. Seguimiento.**

Parámetro	Numero	Porcentaje
<u>Mortalidad</u>	3	12%
Cáncer	1	4%
Mortalidad operatoria	2	8%
<u>Recidiva</u>	3	12%
<u>Vigilancia</u>	19	76%
<u>Quimioterapia adyuvante</u>	1	4%



## DISCUSIÓN

La cistectomía radical es el procedimiento estándar para los tumores músculo invasores o con alto riesgo de recidiva, sin embargo es un procedimiento de alta complejidad en el cuál se requiere una alta experiencia quirúrgica, lo que conlleva una alta tasa de morbilidad. Es necesario conocer los datos clínicos, histopatológicos y la evolución de los pacientes operados en grandes centros hospitalarios de concentración.

En cuanto al número de pacientes en nuestra serie, es ligeramente más alto a lo reportado en los dos reportes nacionales de cistectomía radical ajustado al periodo de tiempo de análisis. Si lo comparamos a reportes internacionales, norteamericanos o europeos<sup>19, 20, 21</sup>, las series nacionales están muy por debajo de su número de pacientes, lo que puede ser debido a la menor tasa de diagnóstico de cáncer urotelial en nuestro país o a la menor tasa de pacientes que finalmente se someten al procedimiento radical.

Nuestra serie es similar a lo reportado en series nacionales e internacionales en relación a datos epidemiológicos como la edad promedio, el sexo y la relación hombre-mujer. El rango de edad, de 35 a 79 años, refleja que el procedimiento se puede realizar en pacientes mayores de 70 años con tasas de morbimortalidad similares a los de menor edad y con un adecuado control oncológico, el cual es el objetivo principal en la mayoría de los casos de los pacientes intervenidos. Hay que considerar en este aspecto, que no se intervino a ningún paciente con un estado funcional mayor de 2 de la escala de ECOG.

Las características histológicas son también similares a lo reportado en la literatura nacional e internacional. El tumor urotelial de alto grado es el más diagnosticado con una prevalencia de 92%, con solo 2 pacientes con diferentes tipos histológicos.<sup>2,13</sup>

En el 40% de los pacientes el procedimiento fue realizado por alto riesgo de recidiva, es decir, pacientes sin tumor invasor pero con características que ameritaban la realización del procedimiento radical. La mayoría por el tamaño

tumoral o por ser tumores multicéntricos. Posterior al procedimiento, solo el 16% mantuvieron el status de tumores no invasores, esto en relación a la importancia de realizar una cistectomía radical en tumores no invasores con estas características. El porcentaje de subestadificación comparando el reporte de la resección transuretral del tumor vesical vs el reporte histopatológico final fue del 32%, similar a las series internacionales (20% al 50%). Es de vital importancia decidir el momento adecuado para la realización del procedimiento ya que un tercio de los pacientes tienen en realidad tumores invasores<sup>13</sup>. Otro punto interesante es la tasa del 16% de tumores T0. Este es un punto importante ya que en la literatura internacional se reporta una tasa aproximada del 10%<sup>13</sup>. Este es un hecho al que se le ha dado atención en los últimos años por la mayor probabilidad de obtener reportes T0 en pacientes sometidos a quimioterapia neoadyuvante, sin embargo ninguno de nuestros pacientes se sometió a dicho tratamiento prequirúrgico.

El conducto ileal fue la derivación urinaria de elección, lo que es disímil a lo reportado en las series internacionales y similar a los reportes nacionales.<sup>15, 16</sup> Si revisamos las series europeas o norteamericanas, las derivaciones de elección son las ortotópicas lo que requiere una mayor experiencia y complejidad quirúrgica<sup>19, 20, 21</sup>. Esto puede deberse a que en dichos centros se tiene más experiencia en la realización de dichas derivaciones con similares tasas de complicación a los conductos ileales. Estos datos pueden servir para cambiar la tendencia en nuestro centro hospitalario y comenzar a generar experiencia con derivaciones ortotópicas que se reflejaría en la calidad de vida de nuestros pacientes operados de cistectomía radical.

Se reportan diez complicaciones postoperatorias. Según la clasificación de Clavien, cuatro complicaciones fueron clasificadas como II (complicaciones que requieren de tratamiento farmacológico así como transfusiones), 4 complicaciones como IIIb (requieren de procedimientos quirúrgicos abiertos, endoscópicos o por radiología intervencionista con anestesia general) y 2 como V (complicación que causa la muerte), lo que es ligeramente más alto a lo reportado en la literatura

internacional y similar a la literatura nacional. La tasa de mortalidad (12%) fue más alta a lo reportado a la literatura internacional (3%)<sup>19</sup>, sin embargo dos de los pacientes operados se encontraban en un estadio clínico T4N1M0, intervenidos de forma paliativa, lo que aumentó la morbimortalidad del procedimiento.

En la tabla No. 9 se hace una comparativa de nuestra serie entre dos series nacionales y las tres internacionales más importantes de los datos analizados.

	Urología. HECMNR	Stein et al/USC <sup>19</sup>	Hautmann et al/Berna <sup>20</sup>	Madersbach er et al/Ulm <sup>21</sup>	Acosta et al/Monterrey <sup>16</sup>	Mayorga et al/Gea Gonzalez <sup>15</sup>
Periodo	2007-2012 (5 años)	1971-1997 (26 años)	1985-2000 (15 años)	1986-2003 (17 años)	2004-2009 (5 años)	2002-2012 (10 años)
Pacientes	40 (25)	1054	507	788	33 (26)	24 (18)
Edad promedio	61.8	66	66	64	63	62.1
Tipo histológico mas frecuente	Urotelial 92%	Urotelial 94%	Urotelial 95%	Urotelial 82%	Urotelial 75.7%	?
Organo confinado (T1- T2)	88%	56%	43%	63%	?	100%
Extravesical (T3-T4)	12%	44%	54%	37%	?	-
Derivación más frecuente	CI 84%	Reservorio continente 74%	Neovejiga ileal 82.1%	Reservorio continente 59%	CI 81.8%	CI 88.8%
Complicacion perioperatoria	40%	28%	?	?	33%	46.1%
Mortalidad perioperatoria	8%	3%	5.1%	3.9%	6%	11.1%

**Tabla No. 9. Comparativa entre estudios nacionales e internacionales, serie de cistectomía radical. CI: conducto ileal.**

## CONCLUSIONES

1. La prevalencia de los factores de riesgo en nuestra serie fue de 10 pacientes con antecedentes de tabaquismo (40%), 2 pacientes con antecedentes ocupacionales y sustancias químicas (8%) y 1 paciente con antecedente familiar de tumor urotelial (4%).
2. La edad promedio de presentación fue de 60.08 años.
3. La prevalencia por sexo fue de 6 mujeres y 19 hombres con una tasa de 3.1:1.
4. La variante histológica más frecuente fue el tumor urotelial de alto grado.
5. Los estadios clínicos de los pacientes operados de acuerdo al TNM de tumores de vejiga, fueron 10 pacientes con T1N0M0 (40%), 12 pacientes en T2N0M0 (48%), 1 paciente en T2N1M0 (4%), y 2 pacientes en T4N1M0 (8%).
6. Se analizaron 10 complicaciones a corto plazo en nuestros pacientes, la más frecuentes la eventración, con 6 casos, infección del sitio quirúrgico 1 caso, ileo prolongado 1 caso, dehiscencia de la anastomosis intestinal 1 caso, dehiscencia del reservorio urinario 1 caso y 3 casos de dehiscencia de la anastomosis ureterointestinal con fuga urinaria.
7. La tasa de mortalidad fue de 12%.
8. El 76% de nuestra muestra se encuentra en vigilancia oncológica, con el 12% con recidiva comprobada de la enfermedad.
9. Es una serie pequeña y con poco seguimiento en comparación con lo reportado en la literatura internacional por lo que este análisis debe estar en constante actualización.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet]. 2008. Accesible en URL: <http://globocan.iarc.fr>. Consultada el 3 de septiembre 2013.
2. Burger M, Catto JWF, Dalbagni G, Grossman HB, Herr H, karakiewicz P, et al. Epidemiology and Risk Factors of Urothelial Bladder Cancer. *Eur Urol*. 2013; 63(2):234-41.
3. Zeegers MP, Tan FE, Dorant E, Van Den Brandt PA. The impact of characteristics of cigarette smoking on urinary tract cancer risk: a meta-analysis of epidemiologic studies. *Cancer*. 2000; 89(3):630-9.
4. Perfil epidemiológico de los tumores malignos en México. Secretaría De Salud Subsecretaría De Prevención Y Promoción De La Salud Dirección General De Epidemiología. [Internet] 2011. Accesible en URL: [www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P\\_EPI\\_DE\\_LOS\\_TUMORES\\_MALIGNOS\\_M%C3%A9xico.pdf](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P_EPI_DE_LOS_TUMORES_MALIGNOS_M%C3%A9xico.pdf). Consultada el 4 enero 2013
5. Jiménez MA, Solares ME, Martínez PF, Espinosa D, Feria G, Aburto S, et al. Panorama epidemiológico del cáncer genitourinario en la Zona Centro de México. *Rev Mex Urol*. 2011; 71(3):3-6
6. Anuario estadístico de España 1998-2005. Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Economía y Hacienda. [Internet] 2005. Accesible en URL: [www.ine.es](http://www.ine.es). Consultada el 13 septiembre 2013.
7. López-Abente G, Pollán M, Aragonés N, Pérez Gómez B, Hernández Barrera V, Lope V, et al. Situación del cáncer en España: Incidencia. *An Sist Sanit Navar*. 2004;27(2):165-173.
8. Pashos CL, Botteman MF, Laskin BL, Redaelli A. Bladder cancer. Epidemiology, diagnosis and management. *Cancer pract*. 2002;10(6):311-22

9. Boström PJ, Kössi J, Laato M, Nurmi M. Risk factors for mortality and morbidity related to radical cystectomy. *BJU Int.* 2009;103(2):191-6
10. Wasco MJ, Daignault S, Zhang Y, Kunju LP, Kinnaman M, Braun T, Lee CT, Shah RB. Urothelial carcinoma with divergent histologic differentiation (mixed histologic features) predicts the presence of locally advanced bladder cancer when detected at transurethral resection. *Urology.* 2007;70(1):69-74.
11. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T, et al. Cancer statistics, 2008. *CA Cancer J Clin.* 2008;58(2):71-96.
12. Stenzl A, Bartsch G, Rogatsch H. The remanent urothelium after reconstructive bladder surgery. *Eur. Urol.* 2002;41(2):124-31.
13. Babjuk M, Burger M, Zigeuner R, Shariat S, Van Rhijn B, Compérat E, et al. EAU Guidelines on Non-Muscle-invasive Urothelial Carcinoma of the Bladder: Update 2013. *Eur. Urol.* 2013;64(2):639-653.
14. Momose H, Hirao Y, Tanaka N, Ozono S. Complications and quality of life in patients with ileal conduit diversion. *Hinyokika.* 2005;41(11):927-35.
15. Mayorga E, Cornejo V, Palmeros A, Uberetagoyna I, Garza G, Osornio V, et al. Experiencia en el manejo del cáncer de vejiga con cistectomía radical. *Rev Mex Urol.* 2013; 73(1):4-8
16. Acosta J, Sanchez J, Aragón A, Torres E, Vilchis M, Urbina L, et al. Morbimortalidad asociada a la cistectomía radical; experiencia en la UMAE N° 25 del IMSS. *Rev Mex Urol.* 2010; 70(4):224-227
17. Martínez A, Hernández N, Quintero J, Flores D, Moreno J, Vázquez E. Trece años de experiencia en el manejo de cáncer vesical con neovejiga ortotópica de Studer. *Cir Cir.* 2009; 77:443-450
18. Gutiérrez F, Reyna R, Espinoza F, Torres C, Barrios F, de Silva A, et al. Use of the Indiana-type continent reservoir: review of our series. *Arch Esp Urol.* 1999 Oct;52(8):851-5
19. Stein J, Skinner D. Radical cystectomy for invasive bladder cancer: long-term results of a standard procedure. *World J Urol* 2006; 24: 296–304

20. Hautmann R, Gschwend J, de Petriconi R, Kron M, Volkmer B. Cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder: results of a surgery only series in the neobladder era. *J Urol.* 2006;176(2):486-92.
21. Madersbacher S, Hochreiter W, Burkhard F, Thalmann GN, Danuser H, Markwalder R, et al. Radical cystectomy for bladder cancer today--a homogeneous series without neoadjuvant therapy. *J Clin Oncol.* 2003;21(4):690-6.

## ANEXO 1

### INSTRUMENTO DE CAPTURA

Numero	Variable	Codificación		Indicador
1	Edad	Años		
2	Sexo	Masculino Femenino		
3	Estado funcional	ECOG 1 2 3 4 5		
4	Factores de riesgo	Tabaquismo Exposición a sustancias tóxicas Antecedentes familiares		
5	Grado y tipo histológico	Bajo grado Alto grado	Urotelial Adenocarcinoma Escamoso Indiferenciado	
6	Tratamiento neoadyuvante	Ninguno Quimioterapia Intravesical Quimioterapia Sistémica		
7	Estatificación	Prequirurgico T N M	Postquirurgico T N M	
8	Indicación quirúrgica	Invasor	Riesgo de recidiva	
9	Tiempo de recidiva	Años Meses		
10	Tiempo de sobrevida desde el tratamiento quirúrgico radical	Años Meses		
11	Tiempo de estancia hospitalaria	Días		
12	Complicaciones	Intestinal Metabólica Dehiscencia Infecciosa Otras		