

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE DR. "ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA**

TESIS

**COMPLICACIONES Y FACTORES ASOCIADOS EN
PACIENTES OPERADOS DE CISTECTOMIA RADICAL EN
EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO
MEDICO NACIONAL LA RAZA EN EL PERIODO DE ENERO
DEL 2005 A DICIEMBRE DEL 2009.**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
UROLOGIA**

PRESENTA

DR EDGAR MANUEL BRAVO AREVALO

ASESORES

**DR. LUIS CARLOS SANCHEZ MARTINEZ
DR. ERNESTO RUIZ RUEDA**

CIUDAD DE MEXICO D.F. 2011



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.

DR. JESUS ARENAS OSUNA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACION EN SALUD
UMAE "ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MEDICO LA RAZA

DR. LUIS CARLOS SANCHEZ MARTINEZ
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
JEFE DEL SERVICIO DE UROLOGIA
UMAE "ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MEDICO LA RAZA

DR. EDGAR MANUEL BRAVO AREVALO
RESIDENTE DE UROLOGIA
UMAE "ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MEDICO LA RAZA

NUMERO DE PROTOCOLO R-2010-3501-3

AGRADECIMIENTOS

A Dios por el don de la vida.

A mis padres Leticia y Manuel por su ejemplo.

A mi esposa Karina por su amor, apoyo y comprensión.

A mis hijos Andrés y Edgar por ser el motor de mi vida.

A todos mis demás familiares por estar a mi lado durante esta etapa de formación profesional.

INDICE

1. INDICE.....	4
2. RESUMEN.....	5
3. ABSTRACT.....	6
4. ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	7
5. MATERIAL Y METODOS.....	11
6. RESULTADOS.....	12
7. GRAFICAS DE RESULTADOS.....	13
8. DISCUSION.....	20
9. CONCLUSIONES.....	22
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	23
11. ANEXOS.....	26

RESUMEN

TITULO

Complicaciones y factores asociados en pacientes operados de cistectomía radical en el hospital de especialidades del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo de enero del 2005 a diciembre del 2009.

ANTECEDENTES

El cáncer de vejiga representa en los hombres el cuarto cáncer en frecuencia y representa el 6.6% de todos los casos de cánceres; en las mujeres es el noveno en frecuencia y representa el 2.1% de todos los cánceres.

OBJETIVO

Conocer las complicaciones postoperatorias y los factores asociados en la presentación de las mismas en los pacientes operados de Cistectomía Radical en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza.

MATERIAL Y METODOS

Estudio observacional retrospectivo, descriptivo y transversal, no aleatorio. Se analizaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de cáncer de vejiga invasor no metastásico sometidos a cistectomía radical. Análisis estadístico: estadística descriptiva con SPSS 17.

RESULTADOS

Entre las complicaciones registradas 30 pacientes (78.9%) cursaron con desequilibrio hidroelectrolítico del orden de la hipercloremia, 14 (36.8%) presentaron infección y dehiscencia de la herida quirúrgica en los cuales se identificó además un descenso de la albumina sérica por debajo de los 2.4 g/dl, 2 (5.2%) ameritaron reingreso a la sala de quirófano por sangrado, 2 pacientes (5.2%) se reintervinieron por dehiscencia de la anastomosis intestinal y 2 más (5.2%) por dehiscencia de la anastomosis ureterointestinal; 1 (2.6%) presentó evisceración ameritando intervención para cierre de pared.

CONCLUSIONES

En nuestra experiencia en los últimos 5 años las complicaciones observadas en los pacientes sometidos a cistectomía radical en nuestro hospital son similares a las reportadas en la literatura.

PALABRAS CLAVES

Cistectomía radical.

ABSTRACT

TITLE

Complications and associated factors in patients produced of radical cistectomy in the Hospital of Specialities of the Medical national center The Race in the period of january 2005 to decembre 2009.

PRECEDENTES

The bladder cancer represents in the men the fourth cancer in frequency and represents 6.6% of all the cases of cancers; in the women it is the ninth one in frequency and represents 2.1% of all cancers.

MATERIAL AND METHODS

Observacional, restrospectively, descriptively and trasnversely not random study. The processes of the patients were analyzed by diagnosi of invading bladder cancer not metastasic submitted to radical cistectomy. Analysis by menas of descriptive statistics with SPSS 17.

AIM

Know the postoperatory complications and the associated factos in the resentation of the same ones in the patients had an operation on radical cistectomy in the Hospital of Specialities of the Medical National Center The Race in the period from january 2005 to decembre 2009.

RESULTS

Between the registered complications patients 2 (5.2%) deserved reentry to the room of operating for bled, 2 patients (5.2%) re.controlled for dehiscencia of the intestinal anastomosis and 2 patients (5.2%) for dehiscencia of the ureterointestinal anastomosis; 30 patients (78.9%) dealt with hidroelectorlityc imbalance of the order of hypercloremia, 14 patients (36.8%) presented infection and dehiscencia of the surgical wound in wich I identify in addition a decrease of the seric albumin below the 2.4 g/dl, 1 patient (2.6%) I present evisceracion deserving intervention for closing wall.

CONCLUSIONS

In our experience in the last 5 years the complications observed in the patients submitted to radical cistectomy in our hospital are similar to the brought ones in the literature.

KEYWORDS

Radical cistectomy.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

El cáncer de urotelio a menudo se comporta como una enfermedad de cambio de campo en la cual la totalidad del urotelio desde la pelvis renal hasta la uretra es susceptible a la transformación maligna. Las múltiples apariciones y recidivas de los tumores uroteliales que son tratados con resección local tipifican esta tendencia. Sin embargo, las células del carcinoma transicional también pueden implantarse y probablemente migrar a otros sitios del urotelio, lo que torna difícil determinar si un tumor recurrente representa un tumor inicial inadecuadamente tratado, la implantación/migración del tumor como los efectos de la carcinogénesis multifocal.

El cáncer de vejiga representa en los hombres el cuarto cáncer en frecuencia después del de próstata, pulmón y colorrectal y corresponde al 6.6% de todos los casos de canceres; en las mujeres es el noveno en frecuencia y 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.¹

El tabaquismo es el factor de riesgo mejor establecido para el cáncer de vejiga causando alrededor del 50-65% en varones y 20-30% en mujeres. La incidencia del cáncer de vejiga está directamente relacionada con la duración del tabaquismo y el número de cigarrillos consumidos por día.² La exposición ocupacional es el segundo factor de riesgo más importante los casos relacionados con el trabajo ocupan 20-25% de todos los casos de cáncer de vejiga en varias series. Las sustancias involucradas en la exposición por tabaquismo y ocupacional son derivados del benceno y anilinas.³

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 al 80% de los pacientes con cáncer de vejiga.⁴ 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 diagnosticas bien reconocidas y se haya excluido el diagnostico.⁵

La resección transuretral de una lesión vesical proporciona la información esencial para identificar el carcinoma invasor. Es necesaria la invasión definitiva del musculo detrusor y se aprecia fácilmente en una pieza de resección transuretral.⁶

Algunos investigadores recomiendan la resección transuretral de reestadificación para evaluar el grado de carga tumoral en la vejiga después del diagnostico inicial de la enfermedad invasora. Un segundo examen y la resección proporciona información acerca de la enfermedad residual la cual puede encontrarse en un 33-53% de los pacientes.⁷ Existe un 10% de probabilidades de que los tumores inicialmente resecados se encuentren subetapificados.⁸

La cistoprostatectomía radical en el varón y la exenteración anterior en la mujer, junto con la linfadenectomía pelviana en bloque, siguen siendo los procedimientos quirúrgicos de referencia para el cáncer de vejiga invasor, en ausencia de enfermedad metastásica.⁹

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 exenteración 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 uso de segmentos intestinales.¹⁰

Las complicaciones potenciales de la cistectomía radical son la mortalidad y la morbilidad mayor y menor. La tasa de mortalidad de la cistectomía radical es del 1 al 2%.¹¹ La tasa de complicaciones globales en las series contemporáneas es del 25%.¹² La morbilidad asociada con este procedimiento quirúrgico corresponde a tres categorías principales: 1) complicaciones relacionadas con trastornos preexistentes comorbidos; 2) complicaciones que surgen de la extirpación de la vejiga y las estructuras adyacentes, y 3) complicaciones resultantes del uso de segmentos del aparato digestivo con el fin de reconstruir

las vías urinarias o de efectuar una derivación después de la cistectomía radical.¹³

Es evidente que un plan de cuidados perioperatorios estructurado que incorpore la preparación del paciente, atención durante el proceso intraoperatorio y protocolos de cuidados postoperatorios dará mejores resultados a futuro en los pacientes sometidos a cistectomía radical.¹⁴

Aunque la cistectomía radical ha mostrado sus beneficios no está exenta de complicaciones. Las más frecuentes se presentan a largo plazo y dependen de la función intestinal del segmento ileal 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%).¹⁵ 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 postoperatorio temprano (primeros 30 días) son la mayor preocupación quirúrgica, pues su presencia limita la supervivencia de los pacientes. De ellas las más comunes son la dehiscencia de la anastomosis, la infección de la herida quirúrgica y problemas relacionados con el estoma. La dehiscencia de la anastomosis (14%) es la más grave y temida por su alta probabilidad de provocar la muerte.¹⁶

Estudios de varias series han considerado modelos conceptuales de los factores potencialmente asociados con la morbilidad y mortalidad postoperatoria en base a revisiones de la literatura entre los cuales se incluyen: edad del paciente, género, clasificación ASA, alteraciones sanguíneas, determinación de hematocrito, Diabetes Mellitus, falla renal preoperatoria, quimioterapia o radioterapia previa, historia de disnea, historia de etilismo y de tabaquismo, estado funcional general, historia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, historia de falla cardíaca congestiva, determinación preoperatoria de albumina y creatinina e incluso el número de procedimientos realizados por año en la unidad hospitalaria.¹⁷

El proceso intraoperatorio contempla como factores de riesgo para una mayor morbimortalidad: el tiempo quirúrgico, la pérdida sanguínea total, el estado de la

cavidad peritoneal. Las complicaciones mayores identificadas en series de casos incluyen: reingreso a la sala de operaciones por sangrado, accidente cerebrovascular, sepsis, falla respiratoria, embolia pulmonar, infarto del miocardio y la muerte con una incidencia global del 5%. Las complicaciones menores incluyen: íleo postquirúrgico (17%), infección de la herida (2.9%), neumonía (1.9%), cambios en el estado mental (1.6%), pielonefritis (1.6%), arritmia cardíaca (1.3%), ángor (0.9%), falla renal aguda (0.9%), trombosis venosa profunda (0.6%), hidronefrosis (0.6%), delirium tremens (0.3%), colitis por *C. difficile* (0.3%), neumotórax (0.3%), lesión rectal intraoperatoria (0.3%), fuga ureterointestinal (0.3%), estenosis del estoma (0.3%).¹⁸

Martínez y colaboradores reportan en su serie de casos de 42 pacientes sometidos a cistectomía radical con derivación urinaria tipo Studer en el Hospital de Oncología del centro Médico Siglo XXI como complicaciones menores tardías: disfunción eréctil (35%), incontinencia urinaria nocturna (28%), incontinencia urinaria diurna (21%) e infecciones de vías urinarias de repetición (21%). Como complicaciones mayores tardías reportan: oclusión intestinal (7.1%), tromboembolia pulmonar (4.7%) e insuficiencia renal crónica (2.3%).¹⁹

Gutiérrez y colaboradores reportan su serie de casos con 24 pacientes sometidos a cistectomía radical y reservorio tipo Indiana en el Hospital General de México, en la cual observaron complicaciones inmediatas en 12 pacientes: infección urinaria en cinco (20.8%), acidosis metabólica en dos (8.3%), choque séptico en dos (8.3%), desequilibrio hidroelectrolítico en uno (4.1%), dehiscencia de anastomosis ureterocolónica en uno (4.1%) y necrosis total del reservorio en el caso restante (4.1%). Como complicaciones mediatas en la serie se reportan en 15 pacientes: infección urinaria en seis (25%), producción excesiva de moco en tres (12.5%), reflujo reservorio-ureteral en tres (12.5%), acidosis metabólica en dos (8.3%) y maceración periestomal con pérdida del estoma en uno (8.3%). Como complicaciones tardías las reportan en 9 pacientes: estenosis de la anastomosis urterocolónica en dos (8.3%), uno de los cuales (4.1%) desarrollo pionesfrosis, infecciones urinarias persistentes en dos (8.3%), litiasis del reservorio y renal en uno (4.1%), pielonefritis en uno (4.1%), implante tumoral a la pared intestinal en uno (4.1%) y válvula ileocecal incompetente en uno (4.1%).²⁰

MATERIAL Y METODOS

OBJETIVO

Conocer las complicaciones postoperatorias y los factores asociados en la presentación de las mismas en los pacientes operados de Cistectomía Radical en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo de enero del 2005 a diciembre del 2009.

DISEÑO.

Estudio observacional retrospectivo, descriptivo y transversal, no aleatorio. Se analizaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de cáncer de vejiga invasor no metastásico sometidos a cistectomía radical. Se registro del expediente clínico: la edad, el sexo, enfermedades concomitantes, función renal preoperatoria, número de resecciones previas de vejiga y el diagnóstico, clasificación de ASA, estado general preoperatorio y postoperatorio, tiempo anestésico quirúrgico, sangrado transoperatorio, tipo de derivación urinaria, complicaciones transoperatorias y postoperatorias.

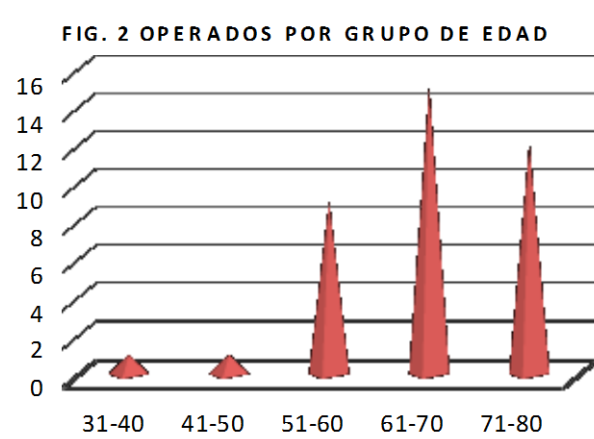
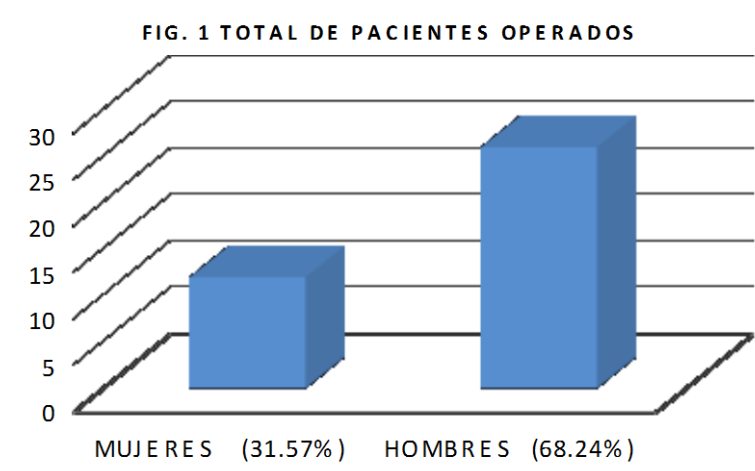
Los datos obtenidos se sometieron a análisis estadístico descriptivo mediante el paquete SPSS versión 17.

RESULTADOS

Un total de 38 pacientes fueron sometidos a cistectomía radical 26 hombres (68.24%) y 12 mujeres (31.57%) como se muestra en la figura 1. La figura 2 ilustra los grupos de edad: 30-40 años: 1, 41- 50 años: 1, 51-60 años: 9, 61-70 años: 15, 71-80 años: 12. Las enfermedades concomitantes con las que cursaban al momento de la intervención se observan en la figura 3 identificando 16 con hipertensión arterial, 12 con diabetes mellitus y 8 presentaban ambas enfermedades, 2 eran portadores de EPOC. En cuanto a la función renal preoperatoria 29 mantenían una depuración de creatinina por arriba de 60 ml/min y 9 una depuración de creatinina menor de 60 ml/min como se observa en la figura 4. 26 pacientes tenían una resección previa del tumor vesical, 8 con 2 resecciones previas y 4 con 3 o mas resecciones previas de acuerdo a la figura 5; con un diagnostico histopatológico correspondiente en 29 casos a carcinoma de urotelio musculoinvasor, en 3 a carcinoma urotelial de alto grado in situ, en 5 a carcinoma urotelial de alto grado no infiltrante pero multicentrico y en 1 adenocarcinoma como se observa en la figura 6. El riesgo quirúrgico al momento del procedimiento se ilustra en la figura 7, en la cual se puede observar que 29 valoraciones correspondían con un riesgo ASA III y 9 con ASA II. En 36 caso la hemoglobina preoperatoria era mayor de 10g/dl, y en 2 con una hemoglobina menor de 10g/dl. Todos los pacientes mantenían un estado nutricional bioquímicamente aceptable determinado por albumina sérica mayor de 3.4 mg/dl. Solo 2 presentaban alteración electrolítica previo a la cirugía manifestada por hiponatremia. El tiempo anestésico quirúrgico se ilustra en la figura 8 y fue en promedio de 420 minutos (300-540 minutos), el promedio de sangrado transoperatorio fue de 1600 ml (700-2500ml) como se observa en la figura 9. Se realizaron 36 derivaciones urinarias tipo Briker y 2 derivaciones tipo Studer como se indica en la figura 10. La figura 11 muestra las complicaciones postoperatorias registradas entre las que se encuentran: desequilibrio hidroelectrolítico del orden de la hipercloremia en 30 casos (78.9%), infección y dehiscencia de herida así como descenso de la albumina sérica por debajo de los 2.4 g/dl en 14 (36.8%), ileo postquirúrgico en 6 (15.7%), 2 (5.2%) ameritaron reingreso a la sala de quirófano por sangrado, 2 (5.2%) se reintervinieron por dehiscencia de la anastomosis

intestinal y 2 más (5.2%) por dehiscencia de la anastomosis ureterointestinal, 2 (5.2%) presentaron evisceración.

GRAFICAS DE RESULTADOS



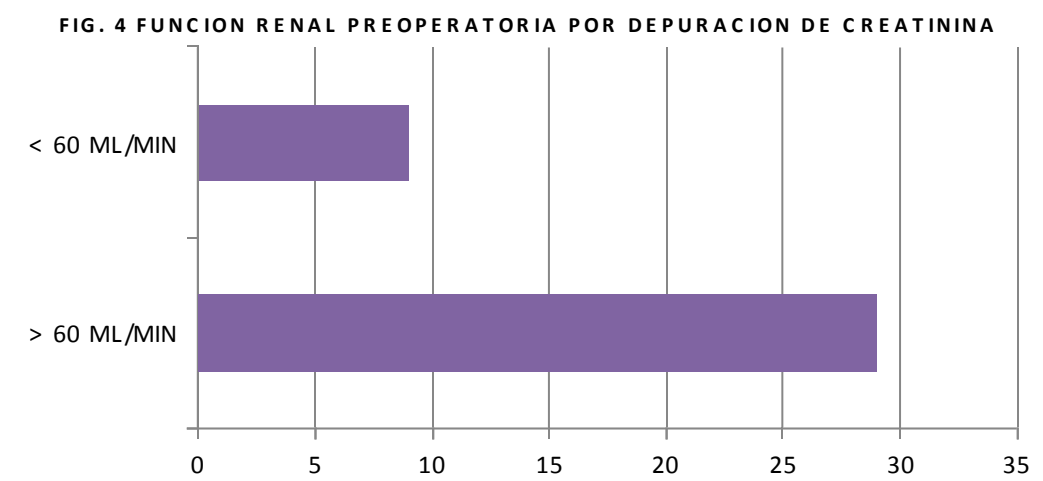
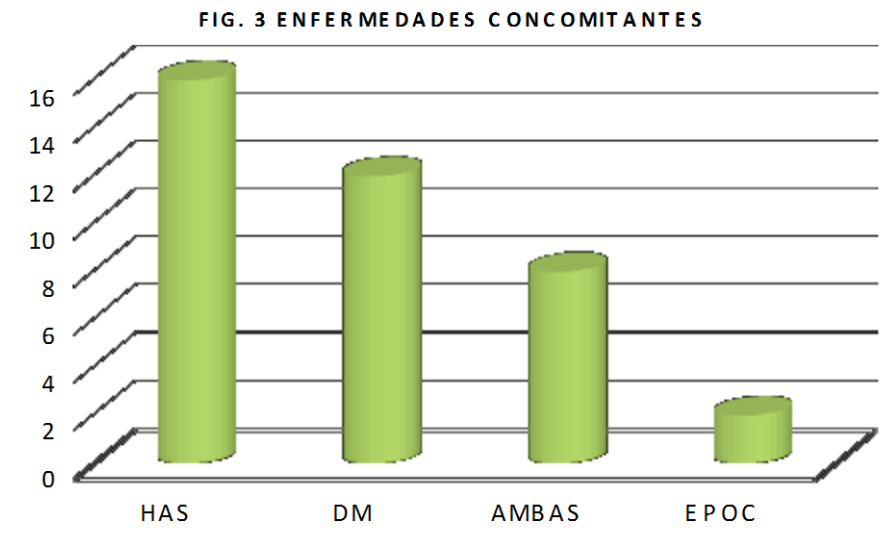


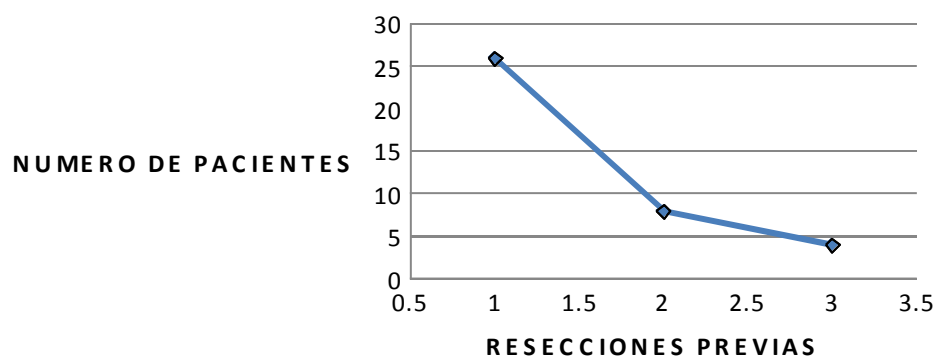
FIG. 5 NUMERO DE RESECCIONES VESICALES PREVIAS A CIRUGIA RADICAL

FIG. 6 RHP DE LAS RESECCIONES VESICALES PREVIAS A CIRUGIA RADICAL

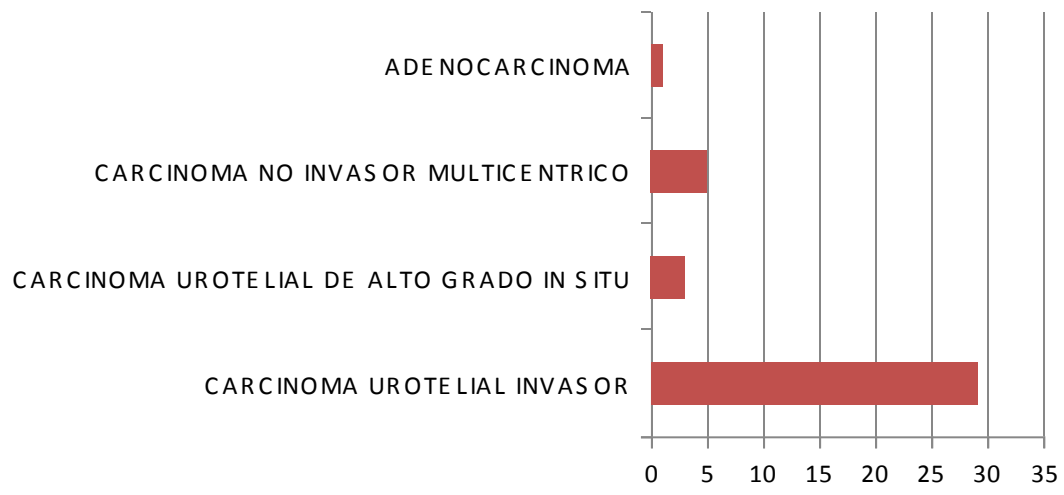


FIG. 7 RIESGO ANESTESICO QUIRURGICO

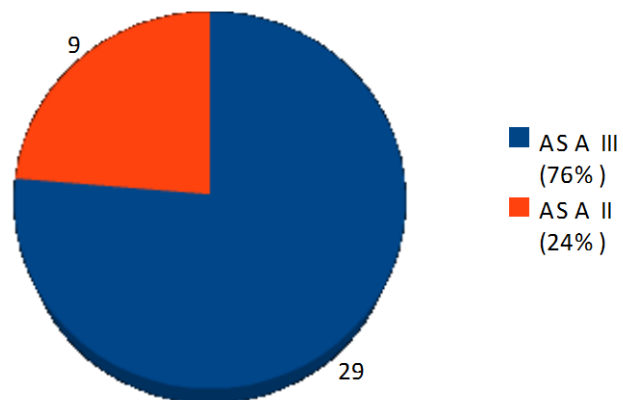


FIG 8. TIEMPO ANESTESICO QUIRURGICO

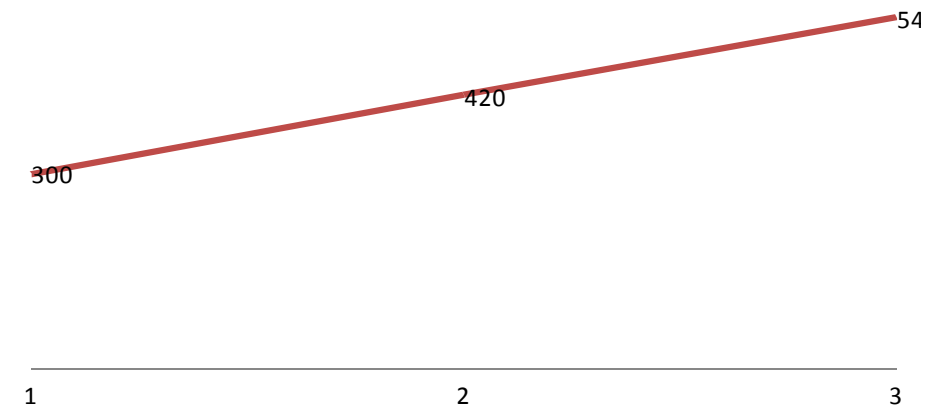


FIG. 9 SANGRADO TRANSOPERATORIO

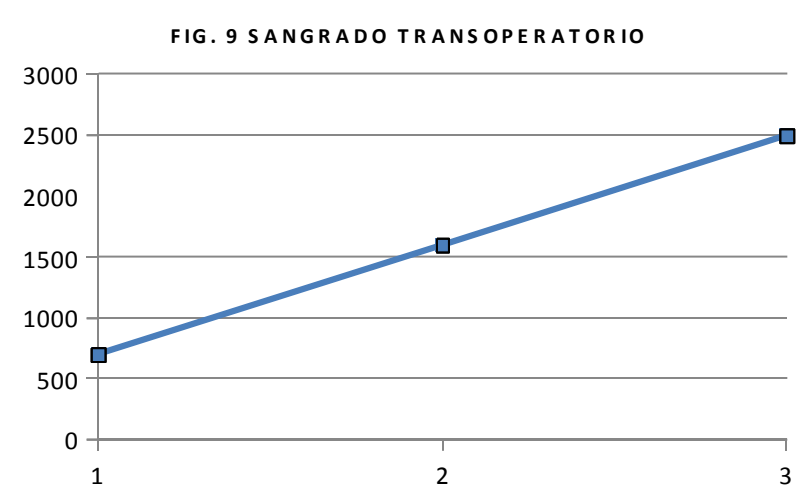


FIG.10 DERIVACION URINARIA

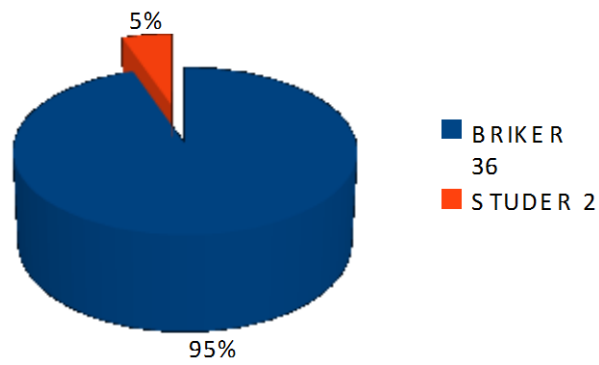
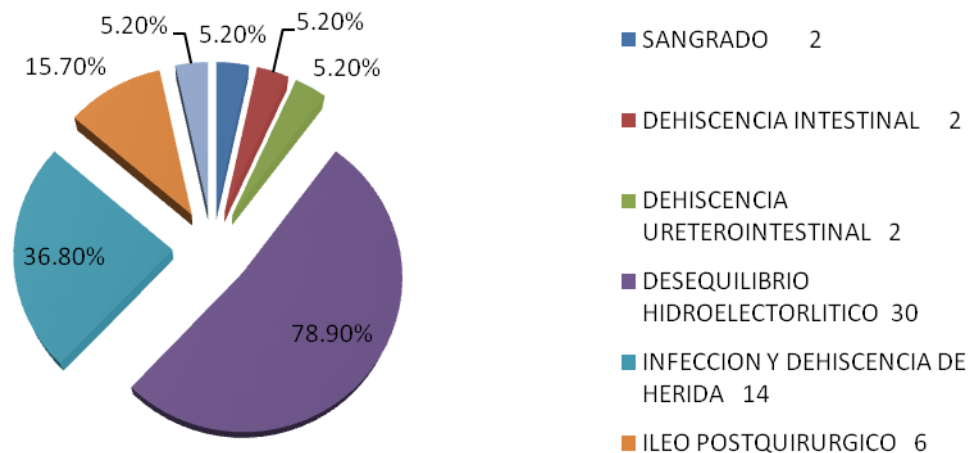


FIG. 11 COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS



DISCUSION

Se recopilaron los expedientes de 38 pacientes que cumplieron con los criterios de selección. El rango de edad en nuestro estudio fue de 52 años, comparado con estudios de series más grandes en las que se reportan rangos de edad de 68-70 años.²¹ En el 76.3% el reporte histopatológico de las resecciones realizadas correspondió a carcinoma de urotelio invasor, el resto a pesar de no contar con dicha invasión reunían criterios para someterse a la cistectomía radical, en diversa series se reportan hasta en un 97.2% carcinoma de urotelio invasor.²² En el 65% de los casos fue suficiente una sola resección del tumor previo al procedimiento radical, comparado con los reportes en la literatura en los cuales se detecta durante la primera resección hasta el 92% de los casos de invasión muscular.²³ Todos contaban con un estado general aceptable para el procedimiento quirúrgico, salvo en algunos casos en los que presentaban una función renal deteriorada, causada en todos por proceso obstructivo ureteral secundario a la masa tumoral. El 76% de los casos presentaba un riesgo anestésico quirúrgico de

intermedio a alto sin contraindicación para la realización del procedimiento, Novotny et al reportan en su estudio de 516 pacientes un riesgo ASA II en 64.5%, ASA III en un 32.3% y ASA IV en un 0.6%.²⁴ El tiempo anestésico quirúrgico en promedio resulto de 420 minutos y el sangrado en promedio fue de 1600 ml, siendo estos resultados muy similares a los reportados por Martínez et al en su serie de 13 años de experiencia en el manejo del cancer vesical pero con derivación exclusiva tipo Studer.¹⁹ La derivación más usada fue el conducto ileal (Briker) en un 95%, en comparación con las series más grandes reportadas en las que se realiza hasta en un 30-35% derivaciones tipo neovejiga siendo la técnica de Studer la mas reproducida,²⁵ esto puede explicarse debido a la experiencia que se tiene en las unidades hospitalarias para uno u otro tipo de derivación. Dentro de las complicaciones reportadas en nuestro estudio destaca el desequilibrio hidroelectrolítico (hipercloremia) en un 78.9% la cual se presento durante las primeras 72 horas del postoperatorio, explicado por un mayor tiempo de permanencia de la orina en el segmento intestinal utilizado como derivación, dicha complicación se reporta en muy pocos casos (2%) en diversas series.²⁶ La infección y dehiscencia de la herida ocupó el segundo lugar como complicación más frecuente (36.8%), en varias series se reporta por separado la infección y la dehiscencia de la herida y el rango de porcentaje reportado para cada una de ellas varia entre un 2 a 9% y 2 a 7% respectivamente.²⁷ El íleo postquirúrgico se reporta en nuestro estudio en un 15.7% siendo similar a lo reportado en la literatura con un rango de 13 a 25%.²⁸ El resto de las complicaciones registradas en el estudio como son dehiscencia de la anastomosis ureterointestinal e intestinal, así como de sangrado y evisceración menores del 6% son similares a lo reportado en la literatura con rangos que oscilan entre el 2 al 7%.²⁹ En nuestro estudio la mortalidad en el periodo postoperatorio inmediato fue nulo siendo similar a lo reportado en estudios, en los cuales se logra mantener un porcentaje del rango del 0.5 al 1%.³⁰

En el presente estudio los factores asociados a complicaciones postquirúrgicas identificados fueron: el estado general del paciente ya que aquellos, observando menos complicaciones en aquellos pacientes con un mejor estado general; el tiempo anestésico quirúrgico, debido a la manipulación y exposición de los tejidos y los requerimientos anestésicos por un periodo de tiempo prolongado; el sangrado transquirúrgico que se traduce en una disminución de la perfusión tisular y

condicionante de cambios isquémicos potenciales; la derivación urinaria que implica un tiempo quirúrgico determinado y la manipulación del resto de las asas intestinales para la realización de la misma; y el deterioro del estado nutricional del paciente en el periodo postquirúrgico debido a los días de ayuno requeridos por la anastomosis intestinal y la falta de apoyo nutricional parenteral en prácticamente todos los casos.

Es evidente que un plan de cuidados perioperatorios estructurado que incorpore la preparación del paciente, atención durante el proceso intraoperatorio y protocolos de cuidados postoperatorios dará mejores resultados a futuro en los pacientes sometidos a cistectomía radical, lo cual se traducirá en menos complicaciones postoperatorias y una mejor atención integral del paciente que cursa con diagnóstico de cáncer de vejiga invasor no metastásico en los cuales la cistectomía radical es piedra angular en el manejo de este problema oncológico que se ha visto incrementado en las últimas dos décadas, debido a una mayor exposición a las sustancias precursoras o bien a un mejor acceso a los mecanismos diagnósticos en etapas más tempranas.

CONCLUSIONES

La cistectomía radical es el tratamiento estándar para los pacientes con diagnóstico de carcinoma urotelial músculo invasor no metastásico o en aquellos casos de pacientes que presentan condiciones clinicopatológicas meritorias del procedimiento.

Dentro del campo quirúrgico de la urología la cistectomía radical se considera el procedimiento técnico quirúrgico más complejo, tanto por la naturaleza de la enfermedad así como por el manejo de los órganos y tejidos involucrados en la cirugía; motivo por el cual es en dicho procedimiento que se observan y se esperan un mayor número de complicaciones potenciales.

Es meritorio analizar en forma integral a aquellos pacientes candidatos a cistectomía radical debido a los riesgos potenciales de la cirugía y considerando que el procedimiento en sí mismo constituye el inicio de la terapéutica.

BIBLIOGRAFIA

1. Ferlay J, et al. Estimates of the cáncer incidence and mortality in Europe in 2006. *Ann Oncol* 2007; 18(3):581-92
2. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Tobacco smoke and involuntary smoking. *IARC Monogr eval Carcinog Rosks Hum* 2004;83:1-1438.
3. Brennan P, et al. Cigarette smoking and bladder cáncer in men: a pooled analysis of 11 case-control studies. *Int J Cancer* 2000;86(2):289-94.
4. Wasco MJ, et al. Urothelial carcinoma with divergent histologic differentiation (mixed histologic features) predicts the presence of locally advanced bladder cáncer when detected at transurethral resection. *Urology* 2007;70:69-74.

5. Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cáncer statistics, 2008. *CA Cancer J Clin* 2008;76:71-96.
6. Smith JA, Labarsky RF, Cockett AT, et al. Bladder cáncer clinical guidelines panel summary report on the management of nonmuscle invasive bladder cáncer (stages Ta, T1 and TIS). *J Urol* 1999;162:1697-1701.
7. Schaibold HE, Sivalingam S, May F, Hartung R. The value of a second transurethral resection for T1 bladder cáncer. *BJU Int.* 2006;97:1199-1201.
8. Kata EJ, Herr H. The role of transurethral resection for muscle invasive bladder carcinoma (abstract). *J Urol* 1993;149:316A
9. Pulsen AL, Horn T, Steven K. Radical cystectomy: extending the limits of pelvic lymph node dissection improves survival for patients with bladder cáncer confined to the bladder wall. *J Urol* 1998;160 6 Pt 1):2015-9; discussion 2020.
10. Stenzl A, Bartsch G, Rogatsch H. The remanent urothelium after reconstructive bladder surgery. *Eur. Urol* 2002;41(2):124-31.
11. Hendry, W. F.: Morbidity and mortality of radical cystectomy (1971-1978 and 1978-1985) *J R Soc med*, 79: 395, 1986.
12. Chang, S. S., Cookson, M.S., Baumgartner, R. G., Wells, N. and Smith, J.A., Jr.: Analysis of early complications after radical cystectomy: results of a collaborative care pathway. *J Urol*, 167:2012. 2002.
13. Frazier, H. A., Robertson, J. E. and Paulson, D.F.: Complications of radical cystectomy and urinary diversion: a retrospective review of 675 cases in 2 decades. *J Urol*, 148: 1401, 1992.
14. Koch, M. O., Seckin, B. and Smith, J. A., Jr.: Impact of a collaborative care approach to radical cystectomy and urinary reconstruction. *J Urol* 154: 996, 1995.
15. Momose H, Hirao Y, Tanaka N, Ozono S. Complications and quality of life in patients with ileal conduit diversion. *Hinyokika Kyo* 2005;41(11): 927-35.

16. Simeone C, Antonelli A, Tonini G, Cunino SC. Ileal conduit and urinary stoma complications. *Arch Ital Urol Androl* 2008;75(1):6-9.
17. Madersbacher S, Schmidt J. Long-term outcome of ileal conduit diversion. *J Urol* 2005;169:985-90.
18. Brent K, Hollenbeck, et al.: Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy *J Urol* 174:1231-1237, 2005.
19. Martínez Cornelio Andrés, et al. Trece años de experiencia en el manejo de cáncer vesical con neovejiga ortotópica de Studer. *Cir. Ciruj.* 2009;77:443-450.
20. Gutiérrez Godínez Francisco A., et al. Uso de reservorio continente tipo Indiana posterior a cistectomía radical por cáncer invasor de vejiga. *Revista Médica del Hospital General de México SS.* vol. 63, núm. 2. Abr-Jun. 2000, pp 86-90.
21. Rosario DJ, Becker M, Anderson JB. The changing pattern of mortality and morbidity from radical cystectomy. *BJU Int* 2000;85:427–30.
22. Peyromaure M, Guerin F, Debre B, Zerbib M. Surgical management of infiltrating bladder cancer in elderly patients. *Eur Urol* 2004;45:147–54.
23. Quek ML, Stein JP, Daneshmand S, et al. A critical analysis of perioperative mortality from radical cystectomy. *J Urol* 2006;175:886–90.
24. Malavaud B. et al. Complications for radical cystectomy. Impact of the American Society of Anesthesiologists score. *Eur Urol* 2001;39:79–84.
25. Kouba E, Sands M, Lentz A, Wallen E, Pruthi RS. Incidence and risk factors of stomal complications in patients undergoing cystectomy with ileal conduit urinary diversion for bladder cancer. *J Urol* 2007;178:950–4.
26. Chang SS, Cookson MS, Baumgartner RG, Wells N, Smith Jr JA. Analysis of early complications after radical cystectomy: results of a collaborative care pathway. *J Urol* 2002;167:2012–6.

27. Takeyama K, Matsukawa M, Kunishima Y, et al. Incidence of and risk factors for surgical site infection in patients with radical cystectomy with urinary diversion. *J Infect Chemother* 2005;11:177–81.
28. Hollenbeck BK, Miller DC, Taub D, et al. Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy. *J Urol* 2005;174:1231–7.
29. Shabsigh A, Korets R, Vora KC, et al. Defining early morbidity of radical cystectomy for patients with bladder cancer using a standardized reporting methodology. *Eur Urol* 2009;55:164–76.
30. Bostroöm PJ, Kosski J, Laato M, Nurmi M. Risk factors for mortality and morbidity related to radical cystectomy. *BJU Int* 2009;103:191–6.

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Número de expediente _____ Edad _____ Sexo _____

Comorbilidades:

SI NO

DIABETES MELLITUS

HIPERTENSION ARTERIAL

FALLA CARDIACA

EPOC

TABAQUISMO

ETILISMO

ALTERACIONES SANGUINEAS

OTRAS ENFERMEDADES

Resecciones transuretrales de vejiga previa y RHP
REPORTE HISTOPATOLOGICO

1

2

3

4 O MAS

Función renal preoperatoria
DEP. DE CREATININA

GGR

PREOPERATORIO PO 24 HORAS PO 72 HORAS

Hb.

Hto.

PREOPERATORIO PO 24 HORAS PO 72 HORAS PO 120 HORAS

Albumina

PREOPERATORIO PO 24 HORAS PO 72 HORAS PO 120 HORAS

Na

Cl

K

Mg

PREOPERATORIO PO 24 HORAS PO 72 HORAS PO 120 HOARS

p
H

p
C
O
2

p
O

2

Ht
o

H
C
O
3

T
C
O
2

CLASIFICACION DE ASA

I

II

III

IV

DERIVACION URINARIA

BRIKER

STUDER

OTRO

TIEMPO ANESTESICO QUIRURGICO

60 MINUTOS

120 MINUTOS

180 MINUTOS

240 MINUTOS

300 MINUTOS

360 MINUTOS

420 MINUTOS

480 MINUTOS

540 MINUTOS

600 MINUTOS O
MAS

SANGRADO TRANSOPERATORIO

500 ML

1000 ML

1500 ML

2000 ML

2500 ML

3000 ML

3500 ML

4000 ML

4500 ML

5000 ML O MAS

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS
MUERTE (CAUSA)

CHOQUE HIPOVOLEMICO

LESIONES ORGANOS ADYACENTES

OTRAS

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS
MAYORES

MENORES

INMEDIAT
AS

MEDIATAS

TARDIAS