



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

**CARACTERÍSTICAS CISTOSCÓPICAS E HISTOLÓGICAS DE LOS
TUMORES VESICALES EN EL HOSPITAL REGIONAL LIC.
ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

**TRABAJO DE TESIS QUE PRESENTA:
DR. NELSON JAIMES MARTÍNEZ**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN
UROLOGÍA**

ASESOR DE TESIS: DR. PATRICIO CRÚZ GARCÍA VILLA



ISSSTE

NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO: 481.2020

CIUDAD DE MÉXICO SEPTIEMBRE 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

**CARACTERÍSTICAS CISTOSCÓPICAS E HISTOLÓGICAS DE LOS
TUMORES VESICALES EN EL HOSPITAL REGIONAL LIC.
ADOLFO LÓPEZ MATEOS**

**TRABAJO DE TESIS QUE PRESENTA:
DR. NELSON JAIMES MARTÍNEZ**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN
UROLOGÍA**

ASESOR DE TESIS: DR. PATRICIO CRÚZ GARCÍA VILLA



NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO: 481.2020

CIUDAD DE MÉXICO SEPTIEMBRE 2021

DR. RAMÓN MINGUET ROMERO

COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. FÉLIX ESPINAL SOLÍS
JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ
ARELLANO
JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. PATRICIO CRÚZ GARCÍA VILLA

PROFESOR TITULAR

DR. PATRICIO CRÚZ GARCÍA VILLA

ASESOR DE TESIS

RESUMEN

Introducción: Según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas en México de 2003 se presentaron 2,272 casos de cáncer de vejiga que representaron 2.06% de las neoplasias en general. Actualmente el cáncer vesical constituye una de las tres principales causas de consulta externa y cirugía en el servicio de Urología de nuestro hospital. Es por eso que se requiere conocer las características cistoscópicas e histológicas de los tumores vesicales en el hospital regional Adolfo López Mateos para ofrecer el tratamiento adecuado y oportuno a nuestros pacientes en base a la recolección de los datos obtenidos en este estudio. Al tratarse de un hospital de tercer nivel en la ciudad de México, la información puede llegar a ser representativa de los casos que se presentan a nivel nacional.

Materia y métodos: Estudio Retrospectivo. Se examinaron los registros en el expediente clínico, así como en el SIMEF del servicio de Urología de los pacientes adultos diagnosticados con tumor vesical en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos en el periodo comprendido del año 2007 al año 2020.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 81 expedientes clínicos de pacientes derechohabientes del ISSSTE con tumor vesical en el periodo comprendido del año 2007 al año 2020. El 68 % (55) fueron hombres y el porcentaje restante eran mujeres (32 %). El promedio de edad fue 66.4 años. Del total de muestras, el 65.4% (53 pacientes) fueron tumores superficiales, mientras que en el 34.6% (28 pacientes)

se presentó invasión muscular en el reporte histopatológico de las muestras. Frente a los manejos terapéuticos dados a nivel general se observó que el 70.3% tuvo resección completa en la primera resección transuretral y en 29.7% se observó tumor residual. En los pacientes con reporte de tumor vesical residual (24 pacientes) se realizó re-resección tumoral en el 91.6% (22) de los pacientes, los dos restantes fueron llevados a cistectomía radical.

Conclusiones: Consideramos que el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del ISSSTE es un centro de referencia con experiencia suficiente para el tratamiento del cáncer de vejiga, que la casuística aquí presentada tiene grandes similitudes con las publicadas a nivel internacional.

Palabras clave: Cáncer, vejiga, características, cistoscópicas, histológicas.

ABSTRACT

Introduction: According to the Histopathological Registry of Malignant Neoplasms in Mexico of 2003, there were 2,272 cases of bladder cancer that represented 2.06% of the neoplasms in general. Currently, bladder cancer is one of the three main causes of outpatient consultation and surgery in the Urology service of our hospital. That is why it is necessary to know the cystoscopic and histological characteristics of bladder tumors at the Adolfo López Mateos regional hospital to offer adequate and timely treatment to our patients based on the collection of data obtained in this study. As it is a third-level

hospital in Mexico City, the information can be representative of the cases that occur at the national level.

Material and methods: Retrospective Study. The records in the clinical file were examined, as well as in the SIMEF of the Urology service of adult patients diagnosed with bladder tumor at the Lic. Adolfo López Mateos Regional Hospital in the period from 2007 to 2020.

Results: A sample of 81 clinical records was obtained from ISSSTE eligible patients with bladder tumor in the period from 2007 to 2020. 68% (55) were men and the remaining percentage were women (32%). The average age was 66.4 years. Of the total samples, 65.4% (53 patients) were superficial tumors, while in 34.6% (28 patients) there was muscle invasion in the histopathological report of the samples. Compared to the therapeutic management given at a general level, it was observed that 70.3% had complete resection in the first transurethral resection and in 29.7% residual tumor was observed. In patients with a report of residual bladder tumor (24 patients), tumor re-resection was performed in 91.6% (22) of the patients, the remaining two underwent radical cystectomy.

Conclusions: We consider that the Adolfo López Mateos Regional Hospital of the ISSSTE is a reference center with sufficient experience for the treatment of bladder cancer, that the casuistry presented here has great similarities with those published internationally.

Keywords: Cancer, bladder, characteristics, cystoscopic, histological.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre Esther incansable mujer que ha sido base fundamental en la formación profesional de sus hijos, guía y luz en los momentos difíciles de mi largo camino por el andar de la medicina, te estaré eternamente agradecido por guiarme con tu entrega y amor a lo largo de mi vida.

A mi padre José, mi ejemplo de superación, mi pilar y fuerza para cumplir mis objetivos, siempre te dedicare mis triunfos hasta el cielo.

A mis hermanas Any y Zay gracias por siempre ser el aliento que necesito en el momento de quedar sin fuerzas, por ser mi ejemplo de lo bueno en la vida y darme un lugar especial en la suya.

A mis sobrinos la chispa de felicidad que siempre me acompaña.

A ti amor mío gracias por no soltarme nunca, por tu ayuda, dedicación y tolerancia, por creer en mi, gracias Laura.

Al Dr. Patricio Cruz García Villa por ser mi tutor en la realización de tan importante proyecto, al igual que a mis maestros de urología que me formaron con su paciencia, ciencia y experiencia, para tratar de ser un excelente medico y cirujano.

A todo el personal del Hospital Lic. Adolfo López Mateos que me han hecho parte de su familia, y apoyan cada día.

ÍNDICE

INVESTIGADORES	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	7
AGRADECIMIENTOS	9
ÍNDICE	10
PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	11
MARCO TEÓRICO	12
HIPÓTESIS	18
OBJETIVOS GENERALES	19
JUSTIFICACIÓN	20
MATERIAL Y MÉTODOS	22
CRITERIOS	23
RESULTADOS	25
DISCUSIÓN	39
CONCLUSIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Más del 90 % de los tumores del urotelio se originan en la vejiga, 8% en la pelvis renal y el 2% restante en el uréter y uretra. El carcinoma urotelial (células transicionales) es el subtipo histológico más común. Los otros subtipos histológicos los constituyen 3% los tumores de células escamosas, 2% adenocarcinomas y 1% los de células pequeñas. Los tumores uroteliales pueden tener un componente histológico mixto tales como urotelial y escamoso, adenocarcinoma, micro papilar, sarcomatoide y todos ellos deben ser tratados como cáncer de urotelio.

La presentación clínica del cáncer de vejiga puede ser dividida en tres categorías que difieren en pronóstico, manejo y formas de tratamiento. La primera categoría consiste en tumor no invasivo, en donde el tratamiento es dirigido a reducir la recurrencia y prevenir la progresión a estadios más avanzados. El segundo grupo comprende las lesiones invasoras y el objetivo del tratamiento es determinar si la vejiga debe ser extirpada o preservada sin comprometer la sobrevida, determinar si la lesión primaria puede ser manejada en forma independiente o si los pacientes con alto riesgo para diseminación a distancia requieren tratamientos sistémicos para mejorar la probabilidad de curación. El tercer grupo consiste en el manejo de las lesiones metastásicas y como mejorar la calidad de vida ante un pronóstico ya establecido.

Es por eso que es importante conocer las características cistoscópicas e histológicas de los tumores vesicales en el hospital regional Adolfo López

Mateos para conocer su incidencia, recurrencia, y ofrecer un mejor manejo en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con esta patología.

MARCO TEÓRICO

El cáncer de vejiga en Europa tiene una incidencia de 19.5 x 100,000 y mortalidad 7.9 x 100,000 habitantes por año; 70% se presenta en pacientes mayores de 65 años de edad. En Estados Unidos de América se presentan 6 9000 casos y 14 000 muertes en 2008. Según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas en México de 2003 se presentaron 2,272 casos de cáncer de vejiga que representaron 2.06% de las neoplasias en general, la distribución por género fue: 1,630 (4.27%) en varones, y en mujeres 642 (0.89%). En cuanto a mortalidad se presentan 668 defunciones (1.11%) con una tasa de 0.6 x 100,000 habitantes, en varones fueron 441 casos (1.5%) con una tasa de 0.9 x 100,000 habitantes y en mujeres, 227 casos (0.74%) con una tasa de 0 por 100,000 habitantes. Setenta por ciento de los casos se presenta como tumores superficiales de estos del 50 al 70% van a recurrir y del 10 al 20% van a progresar a enfermedad invasiva de la muscular propia. ⁽²⁾

FACTORES DE RIESGO

- El tabaco es el factor de riesgo más importante (el 50% de los casos).

- La exposición ocupacional a aminas aromáticas, hidrocarburos aromáticos policíclicos y los hidrocarburos clorados es el segundo factor de riesgo más importante (el 10% de los casos).
- La esquistosomiasis asociada a cistitis crónica es causa de Cáncer vesical.
- En cuanto a adenocarcinoma de vejiga se consideran factores de riesgo la extrofia vesical, persistencia del uraco y la cistitis glandular.

Incrementan el riesgo: uso crónico de catéteres vesicales, radiación ionizante, exposición al arsénico, uso de ciclofosfamida y pioglitazona, estrato socioeconómico bajo e historia familiar en primer grado. ⁽⁸⁾

DIAGNÓSTICO

La historia clínica completa que incluya factores de riesgo y síntomas sospechosos, es lo más importante en el paciente con sospecha de Cáncer Vesical. ⁽¹⁾

- CLÍNICO

El dato clínico más importante es la hematuria asintomática (85%), la cual puede ser micro o macroscópica, los síntomas urinarios irritativos (20%) se relacionan con carcinoma in situ y tumores que invaden el trígono o cuello vesical.

En el caso del adenocarcinoma de vejiga los pacientes pueden presentar mucosuria.

En caso de enfermedad avanzada se presenta dolor en flanco, edema de extremidades inferiores y masa palpable. ⁽³⁾

- *EXPLORACIÓN FÍSICA*

La palpación bimanual bajo anestesia antes de la resección transuretral de tumor vesical (RTUV) permite evaluar infiltración a tejidos adyacentes. ⁽³⁾

ESTUDIOS DE LABORATORIO

- Examen general de orina: En la mayoría de los casos se encuentra hematuria. En el caso del adenocarcinoma se pueden encontrar filamentos mucoides.

- Citologías urinarias: La sensibilidad es baja (12%) en tumores de bajo grado y de 75 a 80% en tumores de alto grado, así como en carcinoma in situ.

- Marcadores tumorales: En estudio se encuentran: NMP22, productos de degradación de fibrinógeno, ácido hialurónico-hialuronidasa, y BTA (antígeno de tumor de vejiga).

- El uso de marcadores moleculares en CV aún no se recomienda. Ninguno de los marcadores ha sido aceptado en el diagnóstico o seguimiento estándar en la urología de rutina. El análisis por microsatélites es el método más prometedor. ⁽⁸⁾

ESTUDIOS DE GABINETE

- ✓ Urografía intravenosa (UIV): no se recomienda de rutina.

- ✓ La incidencia de tumores del tracto superior es del 1,8%, pero aumenta al 7,5% si hay tumor localizado en el trígono.
- ✓ La urografía por tomografía computarizada (TC) se prefiere como imagen del tracto superior, sobre la UIV.

Ecografía renal y de vías urinarias: a menudo sirve como imagen inicial de los pacientes con hematuria, sin embargo, no excluye la presencia de tumores del tracto urinario superior. ⁽⁸⁾

- ✓ Citología urinaria: tiene alta sensibilidad en tumores de alto grado, pero baja sensibilidad en tumores de bajo grado.
 - Se considera útil en la detección del carcinoma in situ (CIS), donde su sensibilidad varía del 28-100%, (NE: 3) . ⁽⁴⁾
 - La citología urinaria positiva puede indicar un tumor urotelial en cualquier parte del tracto urinario (en manos expertas alcanza una especificidad del 90%).
 - La citología se debe realizar en orina fresca (no orina de la mañana por citólisis).
 - Una sola lámina citológica es suficiente.
 - Es razonable repetir la muestra en una citología positiva.
 - En pacientes con citología positiva, pero cistoscopia negativa, se deben excluir tumores del tracto urinario superior, y CIS de la vejiga (biopsias aleatorizadas o fotodinámicas de la vejiga, que incluyan muestra de la uretra prostática). ⁽⁸⁾

• Cistoscopia: en la exploración de la hematuria ninguna prueba reemplaza la cistoscopia.

- Debe realizarse en los pacientes con síntomas sugestivos de CV.
- Se debe describir todos los rasgos de una lesión (tamaño, sitio, número y apariencia); se recomienda el diagrama vesical.
- En los casos con lesiones sospechosas de carcinoma in situ o lesiones no visibles se emplea el ácido hexamino-levulínico (HAL) o el 5-ALA con luz azul para guiar una biopsia que proporciona una mayor sensibilidad que con la luz habitual. ⁽⁵⁾

ABORDAJE TERAPEÚTICO INICIAL

RESECCION TRANSURETRAL DE TUMOR VESICAL. Este procedimiento es considerado tanto diagnóstico como potencialmente terapéutico. Se recomienda la resección profunda de la lesión para una adecuada etapificación, se deben realizar biopsias en frío para evaluar la profundidad de la lesión, así como para evitar daño térmico al tejido. Se recomienda realizar biopsias aleatorias (mapeo vesical) en caso de citologías positivas y ausencia de tumor visible. ⁽⁸⁾

RE- RESECCIÓN TRASURETRAL DE VEJIGA. Se recomienda realizar una segunda resección cuando la primera ha sido incompleta, cuando son tumores múltiples o de gran volumen o cuando el patólogo reporta la ausencia de músculo en el material enviado. También se recomienda en

presencia de tumor de alto grado. No existe un consenso en cuanto al intervalo entre ambas cirugías, pero se recomienda que se realice de dos a seis semanas después del primer procedimiento. ⁽³⁾

HIPÓTESIS

Al ser un estudio descriptivo no requiere hipótesis.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Describir las características cistoscópicas e histológicas de los tumores vesicales en el Hospital Regional Adolfo López Mateos

ESPECÍFICOS:

- Determinar las características cistoscópicas de los tumores vesicales, tamaño, aspecto, número u localización.
- Determinar las características histológicas, estirpe más frecuente, subtipo histológico más frecuente.
- Describir el o los manejos terapéuticos de acuerdo al resultado de estirpe histológica.
- Determinar porcentajes de recurrencia y progresión en los pacientes con diagnóstico de tumor vesical musculo invasor o no musculo invasor.
- Describir los factores de riesgo más frecuentes en los pacientes con diagnóstico de tumor vesical.

JUSTIFICACIÓN

Según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas en México de 2003 se presentaron 2,272 casos de cáncer de vejiga que representaron 2.06% de las neoplasias en general, la distribución por género fue: 1,630 (4.27%) en varones, y en mujeres 642 (0.89%). En cuanto a mortalidad se presentan 668 defunciones (1.11%) con una tasa de 0.6 x 100,000 habitantes, en varones fueron 441 casos (1.5%) con una tasa de 0.9 x 100,000 habitantes y en mujeres, 227 casos (0.74%) con una tasa de 0 por 100,000 habitantes ⁽³⁾. Setenta por ciento de los casos se presenta como tumores superficiales de estos del 50 al 70% van a recurrir y del 10 al 20% van a progresar a enfermedad invasiva de la muscular propia.

Actualmente el cáncer vesical constituye una de las tres principales causas de consulta externa y cirugía en el servicio de Urología de nuestro hospital.

Los resultados del proyecto pudieran constituir un beneficio para la población en general. Puede considerarse como la previsión de qué otros u otros proyectos pueden derivarse de éste.

Ya que podremos comparar nuestros resultados con los de la literatura internacional y establecer si los esquemas de tratamiento proporcionados por dicha literatura son benéficos para nuestra población nacional.

Es por eso que se requiere conocer las características cistoscópicas e histológicas de los tumores vesicales en el hospital regional Adolfo López Mateos para ofrecer el tratamiento adecuado y oportuno a nuestros pacientes en base a la recolección de los datos obtenidos en este estudio.

Al tratarse de un hospital de tercer nivel en la Ciudad de México, la información puede llegar a ser representativa de los casos que se presentan a nivel nacional.

Se cuenta con apoyo Institucional y del personal del servicio de Urología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

Nuestro hospital cuenta con los espacios físicos y los recursos de infraestructura para el desarrollo del trabajo de campo del proyecto: el área de archivo clínico y el sistema computacional SIMEF.

Se tienen los materiales necesarios para desarrollar el trabajo de investigación y no se requiere de equipo o infraestructura costosa que pueda ser una limitante.

El lapso durante el que se contemplo la realización del proyecto desde su concepción hasta su conclusión nos permitirá recabar un número significativo de pacientes.

Se acatará la normativa correspondiente la unidad hospitalaria para la realización de proyectos de investigación de acuerdo a lo contemplado en la Ley General de Salud en lo referente a la realización de proyectos de investigación clínica y biomédica en México y a la normatividad internacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio Descriptivo Retrospectivo

Sede del estudio.

Todos los pacientes adultos diagnosticados con tumor vesical en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos en el periodo comprendido del año 2007 al año 2020.

Tamaño de la muestra.

Expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de tumor vesical de los derechohabientes del ISSSTE en el periodo comprendido del año 2007 al año 2020.

Se examinaron los registros en el expediente clínico, así como en el SIMEF del servicio de Urología de esta unidad hospitalaria para los pacientes elegibles que fueron diagnosticados con tumor vesical. Se revisaron los registros retrospectivos de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y se extrajeron los siguientes datos: características de los pacientes, incluyendo edad, sexo, factores de riesgo para desarrollar la enfermedad, Las características del tumor vesical tamaño, forma macroscópica del tumor, multifocalidad, tipo histológico, tipo de tratamiento quirúrgico, uso de quimioterapia adyuvante intravesical y recurrencia.

CRITERIOS

INCLUSIÓN:

- Expedientes clínicos de pacientes con las siguientes características:
 - Paciente con diagnóstico de tumor vesical que contengan el reporte de características histológicas y cistoscópicas
 - Pacientes mayores de 18 años
 - Ambos sexos

EXCLUSIÓN:

- Expedientes clínicos de pacientes con las siguientes características:
 - No cuenten con el reporte de las variables de interés o a medir (características histológicas o cistoscópicas de tumor vesical).
 - Menores de 18 años.
 - No cuenten con el reporte de tratamiento quirúrgico para cada estirpe histológica o cistoscópica de tumor vesical.

ELIMINACIÓN:

- Expedientes incompletos, mal conformados o extraviados.

ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Los resultados se registraron en una base de datos en una hoja de cálculo de Excel y utilizando el paquete estadístico SPSS. La Chi cuadrado y odds ratio, Student t-test o Mann-Whitney U-tests fueron utilizados cuando sea apropiado. También se aplicaron modelos de regresión logística uni y multivariante. La $P < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo. Curvas de Kaplan Meier para supervivencia y recurrencias.

RESULTADOS

Los resultados del estudio se describirán de forma secuencial según los objetivos planteados, en la primera parte se hará una breve descripción de los participantes del estudio por sexo y edad.

Características demográficas y signos clínicos

Se obtuvo una muestra de 81 expedientes clínicos de pacientes derechohabientes del ISSSTE con tumor vesical en el periodo comprendido del año 2007 al año 2020. El 68 % (55) fueron hombres y el porcentaje restante eran mujeres (32 %). El promedio de edad fue 66.4 años (DE 10.2), donde se observa que el 80% de los sujetos son mayores de 60 años como se observa en la tabla 1. El promedio de edad en hombres fue de 67,7 años (DE: 8.4) mientras que en mujeres fue de 63.5 años (DE: 12.9). La mayor frecuencia para hombres se encuentra entre 60 a 69 años, mientras que en mujeres es de 50 a 69 años. Se observaron diferencias significativas (chi-cuadrada 11.1118 P = 0.049) por sexo.

Tabla 1. Distribución por categoría de edad y sexo.

Categoría de Edad en años	Masculino		Femenino		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
30 - 39	0	0.0	1	3.8	1	1.2	
40 - 49	1	1.8	2	7.7	3	3.7	
50 - 59	5	9.1	7	26.9	12	14.8	
60 - 69	30	54.5	8	30.8	38	46.9	
70 - 79	14	25.5	4	15.4	18	22.2	
Mayor de 80	5	9.1	4	15.4	9	11.1	
Total	55	100.0	26	100.0	81	100.0	p= 0.049

Frente a los síntomas clínicos iniciales se observó que la mayoría (86.4%) presentó síntomas almacenamiento y el porcentaje restante (13.5%) presentó síntomas vaciamiento del mismo modo 90.1% presentó hematuria macroscópica y 95.1% microscópica. Ninguna mujer presentó síntomas vaciamiento como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Distribución de signos clínicos y sexo.

Signos	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Síntoma inicial*						
Vaciamiento	11	20.0	0	0.0	11	13.6
	44	80.0	26	100.0	70	86.4
Almacenamiento						
Total	55	100.0	26	100.0	81	100.0
Hematuria Macroscópica						
Si	51	92.7	22	84.6	73	90.1
No	4	7.3	4	15.4	8	9.9
Total	55	100.0	26	100.0	81	100.0
Hematuria Microscópica						
Si	51	92.7	26	100.0	77	95.1
No	4	7.3	0	0.0	4	4.9
Total	55	100.0	26	100.0	81	100.0

Objetivo 1. Describir los factores de riesgo más frecuentes en los pacientes con diagnóstico de tumor vesical.

Al analizar los factores de riesgo se observó que 77.8% de los pacientes presentaban antecedentes de tabaquismo (grafica 1). En la tabla 3 se presenta la distribución de factores de riesgo por variables sociodemográficas.

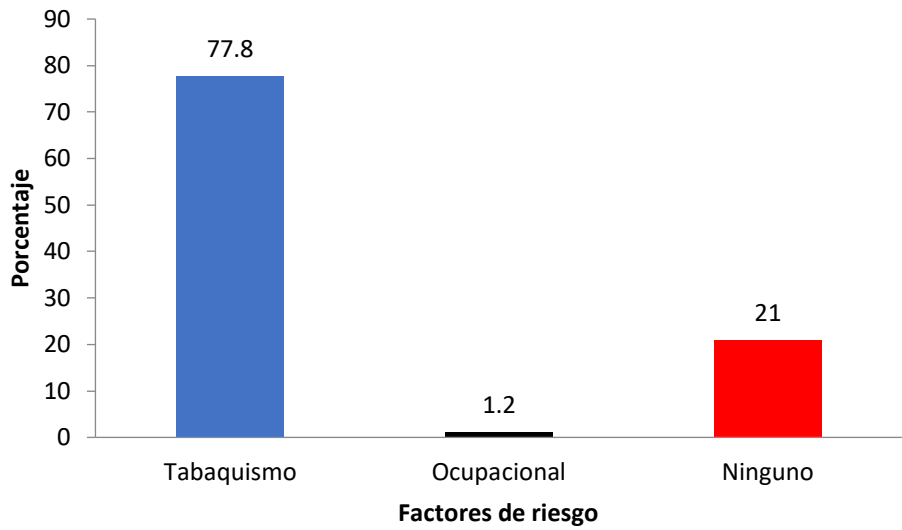


Grafico 1. Distribución de factores de riesgo.

Tabla 3. Distribución de factores de riesgo según variables sociodemográficas.

Co-Variable	Factor de riesgo						Total
	Tabaquismo		Ocupación		Ninguno		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	46	73.0	1	100	8	47.1	55
Femenino	17	27.0	0	0	9	52.9	26
Total	63	100	1	100	17	100.0	81
Categoría de Edad en años							
30 - 39	1	1.6	0	0	0	0.0	1
40 - 49	3	4.8	0	0	0	0.0	3
50 - 59	10	15.9	0	0	2	11.8	12
60 - 69	32	50.8	0	0	6	35.3	38
70 - 79	14	22.2	1	100	3	17.6	18
Mayor de 80	3	4.8	0	0	6	35.3	9
Total	63	100.0	1	100	17	100.0	81

Objetivo 2. Determinar las características cistoscópicas de los tumores vesicales, tamaño, aspecto, número u localización.

De los pacientes de la muestra en el 41.2% (33) el tamaño del tumor fue mayor de 3 cm, 30% (24) el tamaño era entre 1.6 a 3 cm, y el porcentaje restante (28.8%) el tumor era inferior a 1.6 cm.

Un total de 48 (59.3%) pacientes se presentó con forma pediculada en la visión macroscópica del tumor y 33 (40.7%) pacientes con una forma sésil.

En cuanto a su localización se observó que la mayoría fue multifocal 30.8% seguido de la ubicación en la pared lateral derecha con 27.1%, las distribuciones de las demás localizaciones se observan en la gráfica 2.

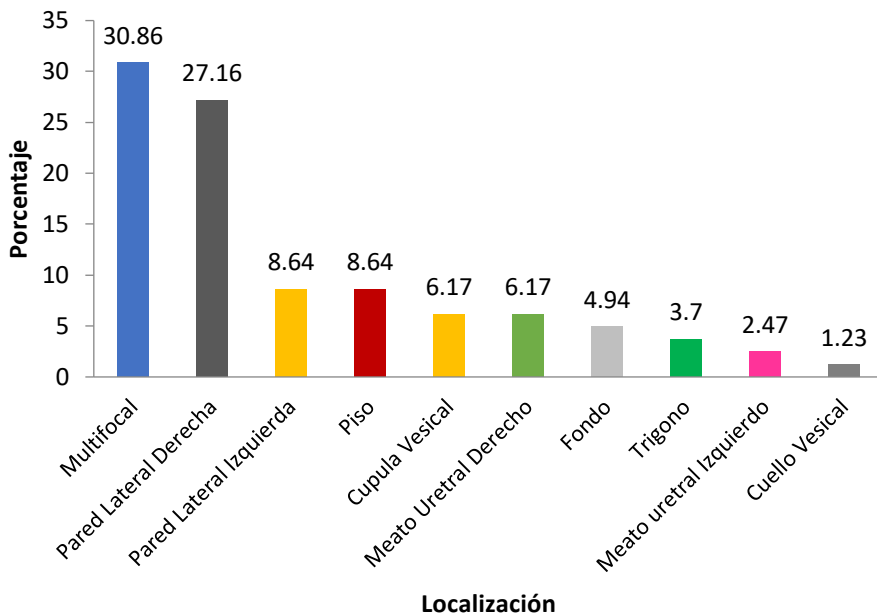


Gráfico 2. Porcentaje de localización de tumores cáncer de vejiga.

Para las características macroscópicas cistoscópicas se observó que de los tumores de base sésil (33), la mayoría eran multifocales (42.4%). Para la forma de pediculado (48) se observó que la mayor proporción de tumores se encontraban en la pared lateral derecha (39.6%) seguido de localización multifocal con 27.1%, como se observa en la tabla 4.

Tabla 4. Distribución de tumores por características macroscópicas sésil/pediculado.

Localización	Característica macroscópica			
	Sésil		Pediculado	
	n	%	n	%
Multifocal	14	42.4	13	27.1
Pared Lateral Derecha	3	9.1	19	39.6
Pared Lateral Izquierda	4	12.1	3	6.3
Piso	2	6.1	4	8.3
Cúpula Vesical	2	6.1	3	6.3
Meato Uretral Derecho	3	9.1	2	4.2
Fondo	3	9.1	1	2.1
Trígono	2	6.1	0	0.0
Meato uretral Izquierdo	0	0.0	2	4.2
Cuello Vesical	0	0.0	1	2.1
Total	33	100.0	48	100.0

Al evaluar el tamaño en su relación con la localización se observó que los tumores de mayor tamaño son multifocales, mientras que los de la pared lateral derecha en su mayoría presentan un tamaño inferior a 1.5 (tabla 5). En cuanto a la relación del tamaño con las características macroscópicas de la base, se encontró que los tumores pediculados presentan una distribución similar en tamaño. De esta manera el 35.4% presentó un tamaño menor de 1.5 cm, el 31.3% entre 1.6 a 3 cm y el 33.3% era mayor de 3 cm. Para los de base sésil hay marcadas diferencias en su distribución, se encontró que el 53.15% correspondía a tumores mayores

de 3 cms, seguido de los de 1.6 a 3 cm con 31.2% y por último los menores de 1.5 cm con 15.6%.

Tabla 5. Distribución de tumores por localización y tamaño.

Localización	Tamaño en centímetros						Total
	< 1.5		1.6 – 3		> 3		
	n	%	N	%	n	%	
Pared Lateral Derecha	9	40.9	7	31.8	6	27.3	22
Pared Lateral Izquierda	3	42.9	2	28.6	2	28.6	7
Cúpula Vesical	2	40.0	3	60.0	0	0.0	5
Piso	3	42.9	3	42.9	1	14.3	7
Trígono	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3
Meato Uretral Izquierdo	1	50.0	1	50.0	0	0.0	2
meato Uretral Derecho	1	20.0	4	80.0	0	0.0	5
Cuello Vesical	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
Fondo	2	66.7	0	0.0	1	33.3	3
Multifocal	1	4.0	4	16.0	21	80.0	26
Total	23	28.8	24	30.0	34	41.3	81

Objetivo 3. Determinar las características histológicas, estirpe más frecuente, subtipo histológico más frecuente.

Del total de muestras, el 65.4% (53 pacientes) fueron tumores superficiales, mientras que en el 34.6% (28 pacientes) se presentó invasión muscular en el reporte histopatológico de las muestras.

GRADO	n	%
Tumor superficial	53	65.4%
Tumor con invasión a capa muscular	28	34.6%
Total	81	100%

De los 53 pacientes que presentaron solo afección superficial 29 (54.7%) fueron de bajo grado y 17 (32%) de alto grado, en cuanto al carcinoma in situ se encontraron 3 pacientes, de los cuales dos progresaron posteriormente a carcinoma invasor, en cuanto a los pacientes de afección superficial solo el 5% de los de bajo grado progresaron y un 17 % de los pacientes con definición de alto grado (TaG3, T1G3).

TIPO TUMORAL	n	PROGRESIÓN	
		n	(%)
Superficial	53		
Neoplasia papilar urotelial de bajo potencial maligno	4	0	0%
Cáncer papilar, bajo grado (TaG1)	29	2	5%
Cáncer papilar, alto grado (TaG3, T1G3)	17	3	17%
CARCINOMA IN SITU	3	2	70%
Invasor	28	28	100%

Como se muestra en la gráfica 3, 92.5% de las muestras obtenidas presentaron tejido muscular, de estas el 34.6% (28) presentaban invasión a la muscular. En cuanto a la estirpe histológica, el 82.7% correspondió a

carcinoma de células transicionales seguida de papiloma invertido con 7.41%.

La tabla 6 describe la distribución por estirpe histológica, la presencia de músculo en la pieza e invasión muscular. En aquellos musculo invasores el subtipo más frecuente fue el de células transicionales seguido del adenocarcinoma.

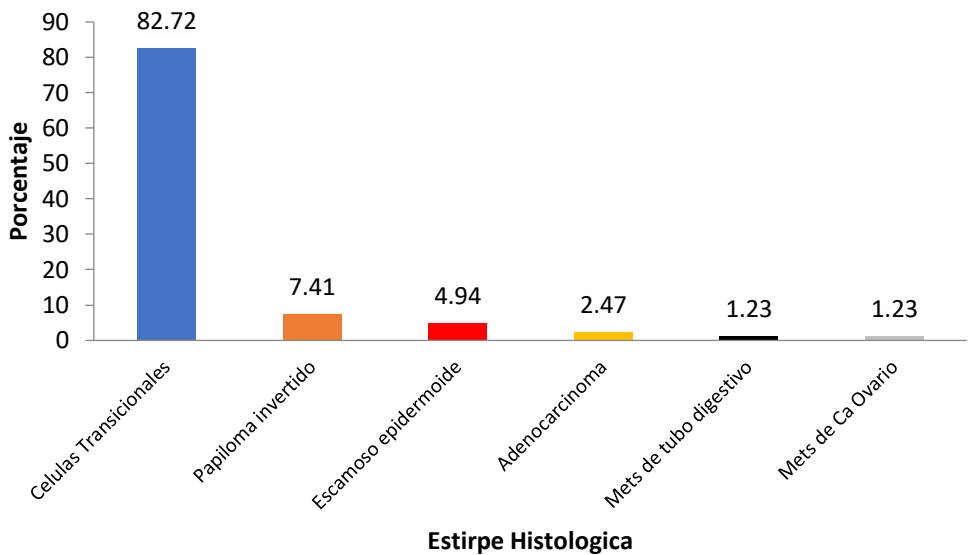


Grafico 3. Distribución General por estirpe histológica de tumores vesicales.

Tabla 6. Distribución por estirpe histológica por tipo de muestra.

Estirpe histológica	Muestra con musculo		Musculo invasor	
	n	%	n	%
Células Transicionales	64	86.5	25	89.3
Escamoso epidermoide	1	1.4	0	0.0
Adenocarcinoma	2	2.7	2	7.1
Papiloma invertido	5	6.8	0	0.0
Metástasis de tubo digestivo	1	1.4	1	3.6
Metástasis de Ca Ovario	1	1.4	0	0.0
Total	74	100	28	100

Objetivo 4. Describir el o los manejos terapéuticos de acuerdo al resultado de estirpe histológica.

Frente a los manejos terapéuticos dados a nivel general se observó que el 70.3% tuvo resección completa en la primera resección transuretral y en 29.7% se observó la persistencia de tumor. En los pacientes con reporte de tumor vesical residual (24 pacientes) se realizó re-resección tumoral en el 91.6% (22) de los pacientes, los dos restantes fueron llevados a cistectomía radical. A 28 pacientes (34.6%) se les administró mitomicina postquirúrgica, mientras que 35 (43.2%) recibió quimioterapia adyuvante con mitomicina.

Al 69.1% de los pacientes se les realizó una segunda intervención quirúrgica transuretral (second-look) en promedio a las seis semanas del tratamiento quirúrgico inicial.

Tabla 7. Distribución de estirpe histológica por tipo de intervención.

Estirpe Histológica	Resección completa		Resección incompleta		Re-resección		Mitomicina Adyuvante		Mitomicina - Post		SECOND LOOK	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Células Transicionales	4	80.7	2	88.9	1	86.4	3	97.6	27	96.5	48	85
Escamoso	4	7.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
Adenocarcinoma	0	0.0	2	7.4	2	9.1	0	0.0	0	0.0	2	3
Benigno (papiloma invertido)	6	10.5	0	0.0	0	0.0	1	2.9	1	3.6	5	8
Mets de tubo digestivo	0	0.0	1	3.7	1	4.5	0	0.0	0	0.0	1	1
Mets de Ca Ovario	1	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
Total	5	100.0	2	100.0	2	100.0	3	100.0	28	100.0	56	100.0
	7		4		2	0	5				0	0

A 5 pacientes con CVMI se les realizó cistectomía radical y en 2 se realizó cistectomía parcial. De estos 7 pacientes, todos presentaron carcinoma de células transicionales musculo invasor en el reporte final.

Objetivo 5. Determinar porcentajes de recurrencia y progresión en los pacientes con diagnóstico de tumor vesical musculo invasor o no musculo invasor.

La proporción de recurrencia en pacientes con cáncer de vejiga fue de 42% (34), de los cuales 27 (33.3%) pacientes tuvieron recurrencia antes de los seis meses, al año 3 (3.7%) pacientes y después del año se presentó recurrencia en 4 (4.9%) pacientes, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Porcentajes de recurrencia en los pacientes con diagnóstico de tumor vesical.

PACIENTES n/%	RECURRENCIA A SEIS MESES	RECURRENCIA DE 6 MESES A 1 AÑO	RECURRENCIA MAYOR A 1 AÑO	TOTAL
%	33.3%	3.7%	4.9%	42%
n	27	3	4	34

En la tabla 9 se describe las características de la estirpe histológica en los pacientes que padecieron recurrencia, de esta manera se observa que el 50% de los pacientes con recurrencia presentaron carcinoma de células transicionales.

Tabla 9. Características de la estirpe histológica en los pacientes con recurrencia.

Estirpe Histológica	Número de pacientes con recurrencia por periodo de tiempo			Total
	6 meses	< 12 meses	> 12 meses	
Células Transicionales	23	3	4	30
Escamoso epidermoide	0	0	0	0
Adenocarcinoma	2	0	0	2
Benigno (papiloma invertido)	1	0	0	1
Metástasis de tubo digestivo	1	0	0	1
Metástasis de Ca Ovario	0	0	0	0
Total	27	3	4	34

En cuanto la progresión tumoral en los pacientes que presentaron recurrencia, ninguno de los pacientes tuvo progresión a un grado superior.

DISCUSIÓN

El cáncer vesical es un problema de salud relevante en todo el mundo, representa la novena neoplasia más común en hombres y mujeres, y supone una causa importante de mortalidad específica por cáncer.

En México se ha estimado en 2.2% de las neoplasias malignas y representa la decimoquinta causa de mortalidad por cáncer ⁽³⁾.

Actualmente la epidemiología del cáncer en México se encuentra subestimada, ya que no contamos con registros fidedignos, con pérdida de información por falta de cobertura a nivel nacional. Nuestra información es a partir de los registros de mortalidad, información obtenida por medio de organizaciones mundiales de salud como el GLOBOCAN, último censo realizado en el año 2012, para nuestra población ⁽³⁾.

El objetivo de este trabajo fue conocer las características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas y tratamientos utilizados en nuestro centro hospitalario, ya que no existía hasta el momento ningún trabajo que pudiera describir la situación actual de esta patología, con la que se pudieran comparar estudios realizados en otras instituciones a nivel nacional e internacional, sirviendo también de base para futuros trabajos estadísticos sobre el tema.

En cuanto a los resultados demográficos obtenidos en nuestra serie la incidencia de cáncer vesical concuerda con lo comentado en la literatura internacional, ya que el 68 % (55) de nuestros pacientes fueron hombres y

el porcentaje restante eran mujeres (32 %). El promedio de edad fue 66.4 años, donde se observa que el 80% de los sujetos son mayores de 60 años similar a lo reportado en otras series.

El factor de riesgo más importante para cáncer vesical en nuestra población fue el tabaquismo, con un antecedente del mismo en 77.8% de los pacientes, así mismo cabe señalar que un 21% de nuestros pacientes no contaba con antecedente a tabaquismo u ocupacional, sin embargo no se descarta que dicho porcentaje corresponda a exposición de humo de leña o tabaquismo pasivo siendo este último de importancia debido a la idiosincrasia de nuestra población, el resto contaba con antecedente de exposición ocupacional concordando con la gran ocupación de nuestra población en la industria textil química y plástica. Sin embargo, no diferimos de lo reportado por múltiples series internacionales, por lo cual se deberían implementar mayor número de campañas acerca del daño ocasionado por el tabaco, ya que nuestro trabajo es realizado en un centro de concentración nacional. Los estudios analíticos en los que se detecta esta asociación son múltiples, identificándose un riesgo entre 2 y 10 veces. Como en el estudio realizado por Samanic y cols. ⁽⁵⁾. en el cual el riesgo relativo para hombres fumadores fue de 7.4% y para mujeres fue de 5.1. Otro estudio analítico fue la cohorte realizada por Zeegers y cols. ⁽⁷⁾. en Holanda donde se observó que el riesgo relativo (RR) para fumadores comparado con los no fumadores era de 3.3 y exfumadores era de 2.1. Aumentando el RR 1.03 por año de fumador.

El dato clínico más importante es la hematuria asintomática (85%), la cual puede ser micro o macroscópica, los síntomas urinarios irritativos o de almacenamiento (20%) se relacionan con carcinoma in situ y tumores que

invaden el trigono o cuello vesical. En el caso del adenocarcinoma de vejiga los pacientes pueden presentar mucosuria. En caso de enfermedad avanzada se presenta dolor en flanco, edema de extremidades inferiores y tumor palpable ⁽⁴⁾.

Frente a los síntomas clínicos iniciales se observó que la mayoría (86.4%) presentó síntomas irritativos y el porcentaje restante (13.5%) presento síntomas obstructivos o de vaciamiento, del mismo modo 90.1% presentó hematuria macroscópica y 95.1% microscópica. Ninguna mujer presento síntomas obstructivos solo hematuria microscópica.

El cáncer vesical se origina del epitelio que recubre la superficie interna de la vejiga (urotelio); por tanto, los carcinomas uroteliales representan la mayor parte de los tumores vesicales (90- 95%). Las variedades histológicas inusuales suponen menos de 10% de los casos, entre las que destacan los tumores: escamoso o epidermoide, adenocarcinoma y neuroendocrino. Sin embargo, un bajo porcentaje de neoplasias de vejiga corresponde a carcinoma de células escamosas. En Egipto 10-40% de los tumores vesicales son escamosos y se asocian con infección por esquistosomiasis, donde esta enfermedad es endémica ⁽⁴⁾.

En cuanto a la estirpe histológica, el 82.7% era carcinoma de células transicionales seguida de papiloma invertido con 7.41%, seguido del carcinoma epidermoide en un 4.9% y adenocarcinoma en un 1.2% de los pacientes. La estirpe histológica mas frecuente no difiere de lo establecido por la literatura internacional, sin embargo encontramos al papiloma invertido como la segunda estirpe mas frecuente en los tumores de vejiga reportados en nuestra serie, la cual es una lesión proliferativa benigna que

se asocia con inflamación crónica y puede localizarse en toda la vejiga, pero con mayor frecuencia en el trígono, representando menos del 1% de todos los tumores vesicales, sin embargo esta cifra se eleva en nuestra serie, por lo cual deberá mantenerse en seguimiento ya que se comportan de manera benigna con una probabilidad de recurrencia del 1% y una posibilidad de malignidad en un 2%.

Durante la cistoscopia deberá realizarse una descripción detallada de los hallazgos, que incluye: localización tumoral, tamaño, número de lesiones y apariencia (papilar vs sólido), así como algunas anomalías en la mucosa vesical (lesiones eritematosas aterciopeladas sugieren carcinoma in situ). Se recomienda el uso de un diagrama anatómico vesical para correlacionar los hallazgos cistoscópicos con los histopatológicos ⁽⁵⁾.

En cuanto a las características cistoscópicas, de los pacientes de la muestra para el 41.2% (33) el tamaño del tumor fue mayor de 3 cm, 30% (24) el tamaño era entre 1.6 a 3 cm, y el porcentaje restante (28.8%) el tumor era inferior a 1.6 cm, estos datos son de relevante importancia ya que los tumores mayores de 3 cm se clasifican de alto riesgo para recurrencia y progresión, siendo en nuestra serie los que más prevalecieron.

Un total de 48 (59.3%) pacientes se presentó con forma pediculada en la visión macroscópica del tumor y 33 (40.7%) pacientes con una forma sésil, La mayoría corresponde a carcinoma papilar, que tiende a ser superficial y bien diferenciado y a crecer hacia afuera; los tumores sésiles son más insidiosos y tienden a invadir más tempranamente y a formar metástasis.

En cuanto a su localización se observó que la mayoría fue multifocal 30.8% seguido de la ubicación en la pared lateral derecha con 27.1%, dato que cataloga a la mayoría de nuestros pacientes dentro de la clasificación de tumores de alto riesgo para recurrencia y progresión en la clasificación de la EORTC (4).

Estudios previos han tratado de evaluar los factores pronósticos para recidiva y progresión en pacientes tratados por cáncer urotelial de vejiga. En el análisis multivariado de Palou et al. evaluaron estos factores en una serie de 146 pacientes en estadio T1G3 que recibieron BCG y encontraron que el género femenino y la presencia de Ca in situ en uretra incrementaban el riesgo de recurrencia y progresión. Pero en nuestro estudio el género no fue un factor de riesgo significativo. En el estudio de Millán-Rodríguez et al. (8) con una serie mayor de 1,529 pacientes con enfermedad no músculo invasiva determinaron que la multifocalidad, el tamaño >3 cm y el Cis concomitante aumentan el riesgo de recurrencia y progresión. Subsecuentemente, Fernández-Gómez et al. (9) encontraron como factores pronósticos la multifocalidad, recurrencia del tumor primario, género femenino y Cis. En contraste Sylvester et al. hallaron que los factores más importantes para recurrencia eran el número de tumores, su diámetro y la tasa primaria de recurrencia; y los de progresión: la categoría T, el grado y la presencia de Cis (7) . Comparando, en nuestros resultados la recurrencia y progresión se presentó en los pacientes que presentaron un tamaño mayor a 3 centímetros y multifocalidad siendo estos los factores de riesgo más importantes en nuestra población para recurrir y progresar.

El porcentaje de progresión y recurrencia global fue del 42% respectivamente, estando dentro de los límites descritos en el estudio de Sylvester et al.

Del total de muestras, el 65.4% (53 pacientes) fueron tumores superficiales, mientras que en el 34.6% (28 pacientes) se presentó invasión muscular en el reporte histopatológico de las muestras, datos que reportan similitud con lo establecido en las diferentes series internacionales donde se menciona que setenta por ciento de los casos se presenta como tumores superficiales, sin embargo de estos del 50 al 70% van a recurrir y del 10 al 20% van a progresar a enfermedad invasiva de la muscular propia ⁽⁹⁾.

Estos datos no difieren de nuestra serie ya que la proporción de recurrencia en estos pacientes fue de 42% (34), de los cuales 27 (33.3%) pacientes tuvieron recurrencia antes de los seis meses, al año 3 (3.7%) pacientes y después del año se presentó recurrencia en 4 (4.9%) pacientes.

En los pacientes que se presentó recurrencia del tumor la estirpe histopatológica fue la misma sin cambios en el reporte posterior de patología.

Frente a los manejos terapéuticos dados a nivel general se observó que el 70.3% tuvo resección completa en la primera resección transuretral y en 29.7% se observó tumor residual. En los pacientes con reporte de tumor vesical residual (24 pacientes) se realizó re-resección tumoral en el 91.6% (22) de los pacientes, los dos restantes fueron llevados a cistectomía radical. A 28 pacientes (34.6%) se les administró mitomicina postquirúrgica en las primeras 6 horas con una dosis de 40 mg con el propósito de reducir

en un 35% la recurrencia a 5 años como se menciona en las guías NCCN ⁽⁷⁾, mientras que 35 (43.2%) recibió quimioterapia adyuvante con mitomicina con esquemas de 8 dosis semanales seguidas de 8 dosis mensuales.

La mitomicina C (Mitolem[®], Lemery) fue proporcionada por la institución médica; cada frasco-ampula con polvo contiene 5 mg de mitomicina, que se diluye en 10 mL de agua inyectable, para administrar 8 frascos (40 mg/80 mL) por paciente; para aplicarla se coloca un catéter tipo Nelaton de 16 Fr, se vacía la vejiga en su totalidad y se aplica el fármaco de forma lenta y posteriormente se retira la sonda. Se pidió al paciente no orinar mínimo dos horas después de aplicar el medicamento, subir y bajar escaleras según la tolerancia y posteriormente se le permitía orinar. La aplicación inmediata, pos- resección transuretral del tumor vesical se realizó a través de la sonda, colocada al momento de la resección, se pinzaba 2 horas y se abría; dicha aplicación se hacía en las primeras 12 horas del posoperatorio. El retiro de la sonda quedaba a criterio del médico tratante. El paciente acudió para su aplicación semanal hasta completar ocho sesiones, y después una aplicación mensual por ocho meses.

En nuestra institución no se contaba con cultivo BCG hasta el momento en que se realizó este estudio, por lo que todos los pacientes fueron tratados con quimioterapia intravesical.

Se recomienda realizar una segunda resección cuando la primera ha sido incompleta, cuando son tumores múltiples o de gran volumen o cuando el patólogo reporta la ausencia de músculo en el material enviado. También

se recomienda en presencia de tumor de alto grado. No existe un consenso en cuanto al intervalo entre ambas cirugías, pero se recomienda que se realice de dos a seis semanas después del primer procedimiento. ⁽³⁾

Al 69.1% de los pacientes se les realizó una segunda intervención quirúrgica transuretral (second-look) en promedio a las seis semanas del tratamiento quirúrgico inicial.

La proporción de recurrencia en estos pacientes fue de 42% (34), de los cuales 27 (33.3%) pacientes tuvieron recurrencia antes de los seis meses, al año 3 (3.7%) pacientes y después del año se presentó recurrencia en 4 (4.9%) pacientes.

La recurrencia es común (40-60%) en todos los pacientes con cáncer de vejiga no músculo invasor, pero a menudo se puede tratar con un tratamiento multimodal, incluida la cirugía transuretral con o sin inmunoterapia intravesical y quimioterapia. El riesgo de recurrencia puede verse influido por múltiples factores clínicos, nuestra serie se asemeja a lo reportado en la literatura sin presentar una variación significativa en el porcentaje de recurrencia. Los factores clínicos asociados con la recurrencia incluyen la recurrencia previa, el número de tumores y el tamaño del tumor ⁽⁴⁾.

CONCLUSIONES

A nivel mundial, la población en general se encuentra enfrentando un aumento en la supervivencia, se observa cada vez más personas de la tercera edad, con lo que se están incrementando de cierta manera morbilidades anteriormente no valoradas de forma rutinaria; entre las enfermedades de esta nueva era de la medicina, se encuentran las distintas formas de neoplasia, siendo de nuestro interés el cáncer vesical. México requiere aumentar su conocimiento en la epidemiología del cáncer genitourinario, con la intención de optimizar recursos para la atención de estas neoplasias.

Los datos obtenidos en el presente trabajo coinciden con lo reportado en la literatura internacional, con las diferencias antes mencionadas en algunos rubros de relevancia como el papiloma invertido como la segunda estirpe histopatológica reportada, o el uso de terapia trimodal antes que la cistectomía radical en pacientes con infiltración a la capa muscular, lo que nos refleja que existen diferencias tanto en la estirpe como en el tratamiento por lo cual se deberá seguir esta población para saber si la evolución de nuestros pacientes es de igual manera similar a lo reportado en la literatura internacional.

Consideramos que el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del ISSSTE es un centro de referencia con experiencia suficiente para el tratamiento del cáncer de vejiga, que la casuística aquí presentada tiene grandes similitudes con las publicadas a nivel internacional.

BLIBIOGRAFÍA

1. Compérat, M., et al., EAU Guidelines on Urothelial Carcinomas of the Upper Urinary Tract, in EAU Guidelines 2020, European Association of Urology Guidelines Office Arnhem, The Netherlands.
2. Witjes, J., et al., EAU Guidelines on Muscle-invasive and Metastatic Bladder Cancer, in EAU Guidelines. 2020, European Association of Urology Guidelines Office Arnhem, The Netherlands.
3. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®),2020.
4. Babjuk, M., et al. European Association of Urology Guidelines on Non-muscle-invasive Bladder Cancer (TaT1 and Carcinoma in situ) - 2019 Update. Eur Urol, 2019. 76: 639.
5. Gakis, G., et al., Guidelines on Primary Urethral Carcinoma, in EAU Guidelines 2020, European Association of Urology Guidelines Office Arnhem, The Netherlands.
<https://uroweb.org/guideline/primary-urethral-carcinoma/>
6. Babjuk, M., et al. European Association of Urology Guidelines on Non-muscle-invasive Bladder Cancer (TaT1 and Carcinoma in situ) - 2019 Update. Eur Urol, 2019. 76: 639.
7. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. CA Cancer J Clin 2019;69:7-34. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30620402>
8. .Cancer Stat Facts: Bladder Cancer. NIH NCI: Surveillance, Epidemiology, and End Results Program; 2019. Available at:

<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/urinb.html>. Accessed June 20, 2019.

9. DeGeorge KC, Holt HR, Hodges SC. Bladder Cancer: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician* 2017;96:507-514. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29094888>.