

Medicent Electrón. 2023 oct.-dic.;27(4)

Artículo de Revisión

Factores de riesgo asociados al cáncer vesical en pacientes adultos

Risk factors associated with bladder cancer in adult patients

Dervisyan Cuellar López^{1*}<https://orcid.org/0000-0002-8515-1849>

Yelían Peña Moya¹<https://orcid.org/0000-0002-4093-5295>

Jenisfer Caron Girón¹<https://orcid.org/0000-0001-5482-4388>

¹Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario «Arnaldo Milián Castro». Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: delviscuellar@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: El cáncer vesical es una enfermedad que afecta, generalmente, a pacientes masculinos de la tercera edad. Este tumor tiene dos formas principales de manifestarse: como tumor superficial y de bajo grado, o como neoplasia invasora de alto grado. La mayoría de los pacientes afectados con esta enfermedad presentan como factor de riesgo, el consumo de tabaco.

Objetivo: Contribuir al conocimiento de la comunidad científica en lo relativo a los factores de riesgo y al síntoma principal asociados al cáncer vesical en pacientes adultos de la tercera edad.

Métodos: Se realizó una revisión sistemática sobre el tema en las bases de datos: SciELO, EBSCO, Scopus, PubMed, y en revistas de Urología. Los artículos fueron publicados en idioma español o inglés. Se realizó un análisis del contenido para lograr la actualización teórica del tema.

Conclusiones: El cáncer vesical es una enfermedad multifocal que provoca la aparición de varias neoformaciones dentro del epitelio transicional, en toda su extensión. La presencia de hematuria asintomática en los pacientes adultos fue la causa más común de consulta con el urólogo. Dentro de los factores de riesgo, el principal fue el consumo de tabaco.

DeCS: neoplasias de la vejiga urinaria; factores de riesgo; diagnóstico clínico; hematuria.

ABSTRACT

Introduction: bladder cancer is a disease that generally affects elderly male patients. This tumour has two main forms of manifestation: as a low-grade superficial tumor or as a high-grade invasive neoplasm. Most of the patients affected with this disease have tobacco consumption as a risk factor.

Objective: to contribute to the knowledge of the scientific community in relation to the risk factors associated with bladder cancer in elderly patients.

Methods: a systematic review on the subject was carried out in SciELO, EBSCO, Scopus and PubMed databases as well as in Urology journals. Articles published in Spanish or English languages were taken into account. A content analysis was conducted to achieve a theoretical update on this topic.

Conclusions: bladder cancer is a multifocal disease that causes the appearance of several neoformations within the transitional epithelium and throughout its entire length. The presence of asymptomatic hematuria in adult patients was the most common reason for consultation with the urologist. The main risk factor was tobacco consumption.

MeSH: urinary bladder neoplasms; risk factors; clinical diagnosis; hematuria.



Recibido: 26/05/2023

Aprobado: 19/06/2023

INTRODUCCIÓN

Dentro del aparato urinario, el cáncer de vejiga constituye el segundo en frecuencia. Aproximadamente, un 20-30 % de los pacientes con esta enfermedad fallecen a consecuencia de ese tumor. Se estima que la sobrevivencia de los pacientes, en fase músculo-infiltrante, es del 50 % a los cinco años de seguimiento. Es el tumor maligno más frecuente del aparato urinario; a nivel mundial, ocupa el undécimo lugar entre las neoplasias malignas y el séptimo entre los más frecuentes en el hombre; para estos, la edad media en el momento del diagnóstico es de 69 años, mientras en las mujeres es a partir de 71 años. La tasa de incidencia mundial estandarizada por edad (100 000 personas/año) es de 9,0 para los hombres y de 2,2 para las mujeres.⁽¹⁾

El cáncer de la vejiga es una de las enfermedades más tratadas por el urólogo; en la práctica, se observan dos formas principales de manifestarse: como tumor superficial de bajo grado o como neoplasia invasora de alto grado. Casi todas las neoplasias malignas vesicales afectan a las paredes laterales o posterior de la vejiga y al trigono.⁽²⁾

La mayoría de los pacientes diagnosticados de cáncer de vejiga no fallecen debido a su enfermedad, pero presentan múltiples recidivas. En consecuencia, encontramos gran número de pacientes vivos con historia de cáncer de vejiga; es el segundo tumor en prevalencia en varones ancianos y de mediana edad, tras el cáncer de próstata.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer constituye a nivel mundial, una de las principales causas de muerte, con más de nueve millones de



decesos reportados anualmente.⁽³⁾ Las tasas más altas de incidencia se observan en los países con un alto índice de desarrollo: en Europa es de 9,6 por 100 000 habitantes. En Noruega, más de 900 hombres y unas 350 mujeres desarrollan cáncer en la vejiga, anualmente; España, por ejemplo, presenta una de las tasas de incidencia y mortalidad más altas, con un promedio de 12 200 nuevos casos por año. Se ha pronosticado, que en 2023, cerca de 22 000 personas sean diagnosticadas con esta enfermedad, convirtiéndolo en el quinto tumor más detectado a nivel nacional y el cuarto en hombres.⁽⁴⁾ En el norte de África también se presentan tasas elevadas (8,8 por 100 000 habitantes).

Aproximadamente, el 70 % de los pacientes con cáncer de vejiga son mayores de 65 años de edad; se considera el consumo de tabaco, el factor de riesgo mejor establecido, unido a la exposición ocupacional a agentes quimioterápicos y la radioterapia pélvica, entre otros factores causales del desarrollo de cáncer de vejiga.⁽⁵⁾

Como se ha descrito, la mortalidad ha disminuido en gran parte del mundo (1,9 por 100 000 habitantes), excepto en países con un rápido desarrollo económico; el cáncer en la vejiga da como resultado, aproximadamente, 170 000 muertes a nivel internacional cada año. Existe alta asociación entre las tasas de tabaquismo y la mortalidad por cáncer vesical.⁽⁶⁾

La tasa de incidencia en Norteamérica es de 11,6 por 100 000 habitantes. En los Estados Unidos se diagnostican cada año, alrededor de 83 730 nuevos casos de cáncer de vejiga, y se producen aproximadamente 17 200 muertes (estimaciones de 2021). La mayoría de estos casos (75 %) son de tipo no músculo invasivo y es el cuarto tipo de cáncer más común en los hombres.⁽⁷⁾

En Sudamérica la tasa de incidencia es de 1,7 por 1 000 000 habitantes. En cuanto a la mortalidad, Brasil ha llegado a 4 446 (0,42 % de todas las muertes); la tasa de mortalidad por edad es de 2,19 por 100 000 habitantes y alcanza el lugar 80 en el mundo. En Chile, se diagnostican 340 hombres y 205 mujeres con cáncer vesical al año. La incidencia en hombres es de tres a cuatro veces más frecuente



que en las mujeres; en el año 2020 se diagnosticaron 1 314 casos nuevos. La tasa de mortalidad ha llegado a 522 (0,61 % de todas las muertes), y por edad es de 2,17 por 100 000 habitantes, encontrándose en el lugar 82 en el mundo.

En Venezuela es de 385 (0,24 % de todas las muertes), la tasa de mortalidad por edad, 1,57 por 100 000 habitantes y ocupa el lugar 116 en el mundo.⁽⁸⁾ El Instituto Nacional de Cancerología en Colombia, reporta al menos, 860 casos de cáncer de vejiga al año, aunque otros estudios indican más de 1 000 enfermos.⁽⁹⁾

En Cuba, según datos de OMS publicados en 2019, las muertes causadas por cáncer de vejiga llegaron a 657 (0,78 % de todas las muertes), la tasa de mortalidad por edad es de 3,38 por 100 000 habitantes y ocupa el lugar número 49 en el mundo. En la provincia de Villa Clara, del año 2019 al 2021, fueron diagnosticados 242 pacientes con cáncer vesical.

Con el fin de establecer estrategias encaminadas a la prevención y diagnóstico precoz, se persigue como objetivo: Contribuir al conocimiento de la comunidad científica en lo relativo a los factores de riesgo y el síntoma principal asociados al cáncer vesical en pacientes adultos de la tercera edad.

MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática sobre el tema en las bases de datos: SciELO, EBSCO, Scopus, PubMed, y en revistas de Urología, en artículos publicados en idioma español o inglés. Se realizó un análisis del contenido para lograr la actualización teórica del tema. También se llevó a cabo una detallada revisión por autores. Se analizaron los resultados obtenidos en los estudios analíticos, según análisis estadísticos efectuados y resultados obtenidos; así como, la actualización de las referencias bibliográficas utilizadas en los mismos y en los artículos de revisión.



DESARROLLO

El cáncer de vejiga se origina cuando las células sanas del recubrimiento de la vejiga, que son con mayor frecuencia células uroteliales, cambian y proliferan sin control, y forman una masa llamada tumor. Las células uroteliales también recubren la pelvis renal y los uréteres. Un tumor o neoplasia puede ser canceroso (maligno) o benigno. El tumor canceroso puede crecer y diseminarse hacia otras partes del cuerpo. Un tumor benigno puede crecer, pero no se disemina. Los tumores de vejiga benignos, no son frecuentes.⁽¹⁰⁾

La historia natural y el pronóstico del cáncer de vejiga presentan grandes diferencias interindividuales. Los tumores vesicales superficiales representan el 70-75 % del total, muestran una elevada tasa de recidiva y en algunas series, alcanzan el 85 %. Los tumores músculo-infiltrantes suelen ser consecuencia de la progresión de un tumor primario superficial, aunque en el 10-20 % de las ocasiones, son infiltrantes desde el inicio. El pronóstico del tumor vesical superficial es generalmente bueno, aunque el 10-20 % de las recidivas desarrollan una infiltración de la capa muscular propia de la vejiga. Según algunos autores, esta transformación en cáncer músculo-infiltrante puede alcanzar el 80 % en los tumores de alto grado con carcinoma *in situ* asociado. La media de edad al diagnóstico se encuentra en torno a los 70 años. Curiosamente, existen diferencias geográficas marcadas: los tumores de la vía urinaria son más frecuentes en Europa del oeste (incluida España) y en América del Norte, que en Asia y Europa del este.⁽¹¹⁾

A pesar de los avances en el tratamiento, el cáncer vesical es diagnosticado comúnmente. Aproximadamente, 50 000 personas podrían desarrollar cáncer de vejiga a partir del año 2023; de ellos, unos 35 000 hombres y 15 000 mujeres. También, más de 12 000 personas fallecerán por esta causa. En general, la enfermedad aparece con más frecuencia entre los caucásicos que entre latinos o afroamericanos, y las menores tasas de incidencia aparecen entre los asiáticos. Además de las variaciones geográficas como por sexo, se explica principalmente,



por las diferencias en la prevalencia de tabaquismo, principal factor de riesgo de la enfermedad. También se reporta mayor carga de enfermedad en regiones con mayor prevalencia de infecciones por *Schistosoma haematobium* (en algunas regiones de África) y cuando existe exposición a arsénico (en el norte de Chile).⁽¹²⁾

La función de la vejiga urinaria consiste en almacenar la orina, distendiéndose gradualmente hasta que se elimine en el momento de la micción. La vejiga recibe la orina proveniente de los uréteres, se llena progresivamente y aumenta la presión en su interior, pero mantiene constante el tono del músculo liso de su pared. Cuando el volumen de orina almacenado en la vejiga alcanza los 300-350 ml, la presión alcanza los 15-18 cm de agua, estimulando los receptores situados en la pared vesical que transmiten impulsos a centros nerviosos parasimpáticos situados en la porción inferior de la médula espinal y al sistema nervioso central, que produce una sensación subjetiva de necesidad de orinar.

Este reflejo puede inhibirse mediante un control voluntario, hasta un límite de 100 cm de agua de presión en que comenzaría una micción involuntaria, y llega a almacenar cantidades de orina de 800 ml o más. Si no se decide controlar el reflejo de la micción, los impulsos procedentes de los centros espinales sacros originan la relajación esfinteriana y la contracción muscular de la vejiga para que tenga lugar la expulsión de la orina; este vaciamiento puede acelerarse a merced de la contracción del diafragma y de los músculos de la pared abdominal.⁽¹³⁾

El epitelio mucoso que cubre el tracto urinario desde los cálices renales a la uretra, es característico de este sistema y se denomina epitelio transicional. De todos los tumores que provienen de la mucosa vesical, los carcinomas de células transicionales representan más del 90 %; resultan extraños otros tipos de carcinomas, entre ellos, el carcinoma escamoso, asociado a litiasis o esquistosomiasis, o los adenocarcinomas, característicos de la persistencia del uraco o en metaplasias endometriales en la mujer.

El epitelio transicional está en contacto con grandes cantidades de orina; en ella van disueltas múltiples sustancias potencialmente carcinogénicas. El hecho de



que la vejiga actúe como reservorio urinario, hace que dicha exposición a este tipo de agentes sea más alta, y condiciona que la aparición de tumores transicionales sea mucho mayor a nivel de vejiga, que de pelvis renal o uréter. Otro factor característico de estos tumores es la multifocalidad (aparición de varias neoformaciones dentro del epitelio transicional a lo largo de toda su extensión, y de forma sincrónica o anasincrónica en el tiempo).^(13,14)

Entre las múltiples causas consideradas como posibles agentes carcinogénicos están: el consumo de café, determinados edulcorantes artificiales, radiación pelviana. Sin embargo, hay estudios que demuestran un mayor índice de afectación tumoral en poblaciones con consumo de tabaco superior a 20 cigarrillos por día, y en poblaciones expuestas a determinados productos químicos de amplio uso (anilinas, aminas aromáticas, benzidinas, aminofenoles, derivados del triptófano) o colorantes, tintes, plásticos, alquitranes, textiles, entre otros.⁽¹⁵⁾

El cáncer de vejiga ocasiona un gasto sanitario muy elevado, debido fundamentalmente a su carácter típicamente multirrecidivante; condiciona numerosos ingresos en muchos de los pacientes que padecen esta enfermedad. Estos ingresos pueden ser programados para la realización de cirugía de las recidivas o urgentes, por hematurias anemizantes, retenciones urinarias por coágulos e infecciones asociadas al catéter uretral. Son también motivo de ingreso urgente, determinadas complicaciones de los tumores avanzados, como hematuria incoercible que precisa transfusiones de hemoderivados y en ocasiones, tratamientos paliativos como radioterapia o instilación de agentes hemostáticos intravesicales. La uropatía obstructiva bilateral obliga a la realización de una derivación urinaria, habitualmente mediante nefrectomía percutánea, así como, tratamiento de la insuficiencia renal secundaria; finalmente, por complicaciones propias de la enfermedad en fase terminal, comunes a otros tipos de cáncer.⁽¹⁶⁾

El cáncer de vejiga no posee un indicador pronóstico ideal, el urólogo puede determinar con certeza, cuál va a ser el pronóstico de un determinado paciente. Probablemente, el mejor indicador pronóstico en el cáncer de vejiga, sería aquel



que mostrara cuál iba a ser la evolución de un paciente concreto, para de este modo, optimizar el tratamiento y realizar el mínimo número de cistectomías, para evitar el máximo número de muertes innecesarias.

La clínica típica de estos tumores es la hematuria asintomática, signo fundamental que suele estar acompañada de la emisión de coágulos. Otros síntomas, menos frecuentes pero no por ello menos importantes, son: síndrome miccional repetitivo sin infección urinaria, retención urinaria por la hematuria, insuficiencia renal o dolor lumbar por atrapamiento uretral. En ocasiones, el tumor debuta por la sintomatología que ocasiona en otros órganos por la presencia de metástasis. Toda hematuria, especialmente con coágulos que aparezca en adultos, ha de hacer sospechar inicialmente, una tumoración vesical.⁽¹⁷⁾

El diagnóstico se debe iniciar con una historia clínica completa, el historial sobre cambios en los hábitos de la eliminación urinaria y exploración física detallada. Posteriormente, se realizarán estudios de laboratorio y el ultrasonido abdominal, para determinar la forma, el tamaño y la localización de los riñones, los uréteres y la vejiga, que indica la presencia de tumores y obstrucción del flujo de la orina. El urograma excretor permite obtener imágenes de los riñones y los uréteres, y detecta el deterioro de la función renal proveniente de obstrucción. Los tumores de gran tamaño pueden manifestarse como defectos de llenado de la vejiga, en la fase cistográfica de la urografía. La obstrucción ureteral secundaria a un tumor vesical, por lo general, indica un cáncer invasor del músculo.⁽¹⁸⁾

La tomografía axial computarizada permite evaluar la extensión del tumor primario, las metástasis pelvianas y, presencia de linfadenopatías pelvianas y paraaórticas; también es útil para el estadiaje tumoral y control de seguimiento o sospecha de recidiva. La cistoscopia es una exploración eficaz, que examina el interior de la vejiga para identificar la presencia del tumor, su aspecto y localización, además de la práctica de biopsias tumorales. Otras exploraciones, cada vez más utilizadas, son los estudios de orina: citologías urinarias, útiles en el diagnóstico y



seguimiento de los tumores, que permite pensar en la posibilidad de falsos positivos y negativos.⁽¹⁸⁾

Una vez realizado el diagnóstico de la neoplasia, se pasa al tratamiento de la misma, que ha de ser inicialmente, y salvo excepciones muy concretas, la práctica de cirugía endoscópica vesical: resección transuretral (RTU). Esta cirugía está destinada a la extracción de la tumoración o tumoraciones en su totalidad, o bien a la práctica de biopsias cuando la extirpación radical es imposible, y permite la correcta filiación de dicha neoplasia: estirpe tumoral, grado de diferenciación celular y grado de infiltración tumoral a nivel de la pared vesical.⁽¹⁹⁾

Todos estos datos son fundamentales para la planificación de la estrategia terapéutica; debido a la multiplicidad de los carcinomas transicionales, se deben realizar biopsias de la zona de epitelio sospechosas, y tomar una serie de muestras de lugares determinados de la vejiga: paredes laterales, cúpula, zona trigonal y uretra prostática; también se deben practicar citologías urinarias. Todos estos actos diagnósticos permiten determinar la presencia de otras lesiones acompañantes al tumor dentro del epitelio: displasias, metaplasias o la presencia de tumor (carcinoma *in situ*), lo que dibuja un mapa vesical y la afectación sufrida en el órgano a causa del tumor.⁽¹⁹⁾

Cuando la histología informe de proliferaciones exofíticas epiteliales bien diferenciadas, los denominados papilomas (Ta), si la resección transuretral (RTU) ha sido completa, la pauta será expectante y se practicarán controles periódicos para descartar posibles recidivas; estas serán más frecuentes en tumores múltiples o con tamaños superiores a 2 cm. Aquellas neoformaciones que infiltran el corion, pero no llegan a la muscular (T1), se pueden beneficiar tras la RTU de un tratamiento con quimioterapia local y la instilación de citostáticos intravesicales, como Thiotepa, Adriamicina y Mitomicina.⁽¹⁹⁾

Los tumores vesicales, llamados tumores superficiales porque quedan limitados a la mucosa, no llegan a afectar la capa muscular vesical; estos suelen ser de un grado de indiferenciación celular moderado; su pronóstico es bueno, al tener un



riesgo de diseminación y progresión bajos, y se beneficia por medidas terapéuticas conservadoras.

Los tumores infiltrantes, aquellos que llegan a la capa muscular, son todo lo contrario, especialmente si el grado de indiferenciación celular es marcado; son muy agresivos con progresiones rápidas y gran cantidad de recidivas locales tras la RTU; esto hace, que en personas con estado general conservado y sin evidencia de diseminación tumoral metastásico, la terapéutica propuesta sea la cirugía radical de vejiga: cistectomía con linfadenectomía ilíaca-obturatriz y derivación urinaria, ya sea con sustitución vesical o urostomía.⁽²⁰⁾

La terapia sistémica es mediante el uso de medicamentos para destruir las células cancerosas. Este tipo de medicamento se administra a través del torrente sanguíneo para alcanzar las células cancerosas en todo el cuerpo. Generalmente, el profesional que receta las terapias sistémicas es un oncólogo clínico, un médico que se especializa en el tratamiento del cáncer con medicamentos. La quimioterapia se utiliza para destruir las células cancerosas, generalmente, evita que las células cancerosas crezcan, se dividan y produzcan más células. Un paciente puede recibir un fármaco por vez o una combinación de diferentes fármacos administrados al mismo tiempo. La quimioterapia puede ser intravesical y sistémica.⁽²¹⁾

La inmunoterapia o terapia biológica está diseñada para estimular las defensas naturales del cuerpo, a fin de combatir el cáncer. Utiliza materiales producidos por el cuerpo o fabricados en un laboratorio para mejorar, dirigir o restaurar la función del sistema inmunitario; se puede administrar a nivel local o en todo el cuerpo, puede ser local y sistémica. La terapia dirigida apunta hacia las condiciones del tejido, a las proteínas o a los genes específicos del cáncer que contribuyen al crecimiento y a la supervivencia. Este tipo de tratamiento bloquea el crecimiento y la diseminación de las células cancerosas y, a la vez, limita el daño a las células sanas.⁽²¹⁾



La radioterapia se utiliza para destruir las células cancerosas. El tipo más frecuente de tratamiento de radiación se denomina “radioterapia con haz externo”, y se aplica desde una máquina externa al cuerpo. Cuando la radioterapia se aplica mediante implantes, se denomina “radioterapia interna o braquiterapia”. Sin embargo, la braquiterapia no se usa comúnmente para el cáncer de vejiga. La radioterapia, generalmente, no se usa sola como tratamiento principal para el cáncer de vejiga, pero se puede administrar en combinación con quimioterapia. Algunas personas que no pueden recibir quimioterapia, pueden recibir la radioterapia sola. La combinación de radioterapia y quimioterapia se puede usar para tratar el cáncer que se encuentra solo en la vejiga, y para aliviar los síntomas causados por el tumor (dolor, sangrado u obstrucción) y tratar una metástasis ubicada en un área, como el cerebro o los huesos.⁽²¹⁾

JA Cabrera Cabrera, en su investigación, muestra resultados sensiblemente superiores a los publicados por la OMS; establece, que esta enfermedad es más frecuente en edad avanzada e infrecuente en menores de 40 años. Además, plantea que las neoplasias uroteliales son más frecuentes (con 4,198 casos, 94,3 %), seguidas de neoplasias epiteliales (1,7 %), las neoplasias papilares, los carcinomas de células escamosas (1,5 %), las adenomas y adenocarcinomas (0,9 %); el resto no sobrepasan el 0,8 %. También menciona, que los tumores de bajo grado tienen un riesgo de recurrencia del 60 % en las células uroteliales, bajo grado 65,3 % y alto grado, 24,7 %.⁽²²⁾

G. Urrutia en su estudio realizado en el Hospital Universitario de Getafe Madrid y en Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, reflejó, que el 87,4 % de los pacientes eran varones, con una edad media significativamente inferior a las edades de las mujeres (66 frente a 71 años).⁽²³⁾

De acuerdo con el *National Cancer Data Base* de Estados Unidos, el 90,09 % de los casos diagnosticados en 2001, correspondieron a pacientes de color de piel blanca, el 4,93 % a hispanos, el 2,56 % a asiáticos y el 0,12 % a nativos americanos. F. Estudillo González en el estudio (ENFURO) plantea, que los



pacientes de la tercera edad que ya no tienen edad laboral son propensos a presentar cáncer vesical y el carcinoma escamoso es dos veces más frecuente en los de piel no blanca.⁽²⁴⁾

1. Islami y colaboradores (Estados Unidos), en el estudio de casos y controles demostraron, que el consumo de tabaco está fuertemente asociado al cáncer de vejiga, puesto que su prevalencia es mayor en fumadores y exfumadores que en no fumadores, y el síntoma inicial más frecuente es la hematuria asintomática.⁽²⁵⁾

P. Navarro, de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, mostró que el cáncer en familias de primer grado fue de 7,1 % de los casos ($p= 0,001$) e identificó la historia de familiares de primer orden afectados por este tipo de tumores y polimorfismo en genes que codifican proteínas para el metabolismo de carcinógenos.⁽²⁶⁾

Lin y colaboradores plantean, que con historia familiar de cáncer vesical, el riesgo era cinco veces superior de presentar esta enfermedad, y el peligro de desarrollarla aumentó casi siete veces en sujetos fumadores, cuyo familiar había sido diagnosticado entre los 40 y los 65 años, comparado con sujetos no fumadores y sin antecedentes familiares.⁽²⁷⁾

León Ramos, del Hospital Universitario Comandante «Faustino Pérez Hernández» de Matanzas, refiere que el tratamiento quirúrgico de elección fue la RTU-V con un 63,9 % combinada siempre con el uso de terapia intravesical, y el fármaco más utilizado fue el Bacilo de Calimette Guérin (BCG), para un 44,1%. La cirugía abierta se utilizó en el 24,7 % de los pacientes tratados.⁽⁹⁾

Pujada Álvarez refiere, que la variedad histológica de carcinoma de células uroteliales presentó un 89.7 %.⁽²⁸⁾ Mallen reconoce, que el grado de profundidad o estadio (T) (infiltración de la pared), se relaciona con mayor riesgo de recaer. El grado de infiltración en profundidad es posiblemente, el elemento más importante en el pronóstico del cáncer de vejiga, ya que el comportamiento de la enfermedad difiere si se ha afectado o no la capa muscular de la pared de la vejiga.⁽²⁹⁾



El estudio realizado en la Universidad de Ciencia Médicas de Guatemala presentó, que el tumor vesical infiltró las paredes laterales, en su mayoría, cinco casos en el fondo y pared posterior, el resto fueron multifocales.⁽³⁰⁾

CONCLUSIONES

El cáncer vesical es una enfermedad multifocal que provoca la aparición de varias neoformaciones dentro del epitelio transicional a lo largo de toda su extensión. La presencia de hematuria asintomática en los pacientes adultos es la causa más común de consulta con el urólogo. Se desconocen todas las causas del cáncer de vejiga, pero existen ciertos elementos conocidos como factores de riesgos que incrementan la posibilidad de contraer la enfermedad. Hacer todo lo posible para evitarlo, con modos y estilos de vida saludables es la mejor prevención ante esta enfermedad. Entre ellas, podemos mencionar: beber abundante agua durante el día, evitar el consumo de tabaco, seguir una dieta equilibrada sin abusar del café; acudir al médico periódicamente si tiene antecedentes de familiares con cáncer vesical o si presenta orina con sangre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cáncer de vejiga: Estadísticas [internet]. Estados Unidos: American Society of Clinical Oncology; 2022 [citado 12 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-vejiga/estadisticas>
2. Cáncer de vejiga: una guía para pacientes [internet]. ESMO: European Society for Medical Oncology; 2016 [citado 11 ene. 2023]. Disponible en: <https://www.esmo.org/content/download/6587/114921/file/ES-Cancer-de-Vejiga-Guia-para-Pacientes.pdf>



3. Cumberbatch MGK, Jubber I, Black PC, Esperto F, Figueroa JD, Kamat AM, *et al.* Epidemiology of bladder cancer: A systematic review and contemporary update of risk factors in 2018. *Eur Urol* [internet]. 2018 [citado 26 abr. 2023];74:[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0302283818306511>

4. Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2023 [internet]. España: SEOM; 2023 [citado 26 abr. 2023]. Disponible en:

https://seom.org/images/Las_cifras_del_Cancer_en_Espana_2023.pdf

5. AVPP por cáncer seleccionados 2008-2013. Santiago de Chile: Ministerio de Salud. Departamento de Estadísticas e información en Salud; 2017.

6. American Cancer Society. Estadísticas importantes sobre el cáncer de vejiga [internet]. Atlanta: Sociedad Americana Contra el Cáncer; 2023 [citado 26 abr. 2023]. Disponible en:

<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-vejiga/acerca/estadisticas-clave.html>

7. American Cancer Society. Key statistics for bladder cancer [internet]. Atlanta: Sociedad Americana Contra el Cáncer; 2020 [citado 26 abr. 2023]. Disponible en:

<https://www.cancer.org/cancer/types/bladder-cancer/about/key-statistics.html>

8. WHO. Cancer incidence in five continents [internet]. WHO: International Agency for Research on Cancer; 2022 [citado 12 mar. 2023]. Disponible en:

<https://ci5.iarc.fr/Default.aspx>

9. Pujada Álvarez MM, Zamora Rosales A, Amador González RM. Enfoque multidisciplinario del cáncer de vejiga en Pinar del Río. *Rev Ciencias Méd* [internet]. 2019 [citado 10 abr. 2023];23(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000200174&lng=es

10. Collado AI. Generalidades sobre los tumores vesicales. En: Jiménez Cruz JF, Rioja LA. *Tratado de urología*. 2ª ed. Barcelona: Prous Science Ed; 2006. p. 1851-81.



11. Roupret M, Zigeuner R, Palou J, Boehle A, Kaasinen E, Sylvester R, *et al.* Guía clínica sobre los carcinomas uroteliales de las vías urinarias superiores [internet]. Europa: European Association of Urology; 2011 [citado 26 abr. 2023].

Disponible en:

<https://www.aeu.es/UserFiles/20-Guia clinica sobre los carcinomas uroteliales de las vias urinarias superiores.pdf>

12. Signs and symptoms [internet]. Reino Unido: Fight Bladder Cancer; 2020 [citado 10 abr. 2023]. Disponible en: <https://www.fightbladdercancer.co.uk/get-help/signs-and-symptoms>

13. Doyle E, Crew J, Mostafid H, Tuthill M, Cerundolo V, Gerristen W, *et al.* Urothelial cancer: a narrative review of the role of novel immunotherapeutic agents with particular reference to the management of non-muscle-invasive disease. *BJU Int* [internet]. 2019 [citado 10 abr. 2023];123(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bju.14643>

14. Carrillo K, Sanguineti A. Anatomía del piso pélvico. *Rev Méd Clin Condes* [internet]. 2013 [citado 10 abr. 2023];24(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864013701482>

15. Etapas del cáncer de vejiga [internet]. Estados Unidos: Sociedad Americana Contra el Cáncer; 2022 [citado 13 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-vejiga/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html>

16. Lenis AT, Lec PM, Chamie K. Bladder cancer: A review. *JAMA* [internet]. 2020 [citado 10 abr. 2023];324(19):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2772966>

7. Cheng L, Beltran A, MacLennan GT, Montironi R, Bostwick G. Neoplasms of the urinary bladder. En: *Urologic surgical pathology*. 4th ed. EEUU: ELSEVIER; 2020. p. 230-321.



18. Rouprêt M, Babjuk M, Burger M, Capoun O, Cohen D, Compérat EM, *et al.* European Association of Urology Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Carcinoma: 2020 Update. *Eur Urol* [internet]. 2021 [citado 10 abr. 2023];79(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0302283820304279>

19. American Cancer Society. Survival rates for bladder cancer [internet]. Atlanta: ACS; 2022 [citado 22 feb. 2023]. Disponible en:

<https://www.cancer.org/cancer/bladder-cancer/detection-diagnosis-taging/survival-rates.html>

20. Rodríguez Bocanegra JC, Estudillo González F, Santi MJ. Perfil del paciente sometido a resección transuretral de neoplasia vesical. *ENFURO* [internet]. 2017 [citado 10 abr. 2023];133:[aprox. 3 p.]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6911662>

21. Álvarez-Maestro M, Guerrero-Ramos F, Rodríguez-Faba O, Domínguez-Escrig JL, Fernández-Gómez JM. Tratamientos actuales tras fracaso a BCG en cáncer de vejiga no músculo-invasivo. *Actas Urol Españolas* [internet]. 2020 [citado 10 abr. 2023];45(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210480620301868>

22. Cabrera Cabrera JA, Cabrera López I, Domínguez Gordillo A. Cáncer de vejiga en hospitales públicos de Madrid. *Sanid Mil* [internet]. 2014 [citado 12 dic. 2022];70(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712014000300010&lng=es

23. Estudillo González F, Shub Skorniakov M, Estudillo Lobato G, Lista Rivero A, Rodríguez-Rubio Cortadellas F. Factores que influyen en el desarrollo del cáncer vesical en nuestro entorno. Estudio de casos y controles. *ENFURO* [internet]. 2012 [citado 10 abr. 2023];121:[aprox. 10 p.]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4093692.pdf>



24. Estudillo González F, Bernal Pacheco MR, Rodríguez Bocanegra JC, Estudillo Lobato G, Rodríguez-Rubio Cortadellas FI. Profesiones de riesgo y cáncer vesical. ENFURO [internet]. 2018 [citado 12 oct. 2022];134:[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://enfuro.es/images/Revistas%20ENFURO/Enfuro134.pdf?ijj=1684856648148>
25. Islami F, Sauer AG, Miller KD, Siegel RL, Fedewa SA, Jacobs EJ, *et al.* Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States. CA Cáncer J Clin [internet]. 2018 [citado 10 abr. 2023];68(1):[aprox. 24 p.]. Disponible en: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21440>
26. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. Cancer [internet]. 2021 [citado 12 dic. 2022];127(16):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cncr.33587>
27. Mielczarek Ł, Zapała P, Krajewski W, Nowak Ł, Bajkowski M, Szost P, *et al.* Diagnostic and treatment delays among patients with primary bladder cancer in Poland: a survey study. Cent European J Urol [internet]. 2020 [citado 10 abr. 2023];73(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7407782/>
28. León Ramos OL, Ramos MA, García Reyes A, Leyva Calafell MÁ, González Fernández L, Lorenzo Valdés H. Comportamiento del cáncer de vejiga en Matanzas desde diciembre de 2014 hasta enero de 2020. Rev Med Electrón [internet]. 2021 [citado 10 abr. 2023];43(1):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000102903&lng=es



29. Stenzl A, Cowan NC, De Santis M, Kuczyk M, Merseburger AS, Ribal MJ, *et al.* Guía clínica sobre el cáncer de vejiga con invasión muscular y metastásico [internet]. Europa: European Association of Urology; 2010 [citado 10 abr. 2023].

Disponible en:

<https://www.aeu.es/UserFiles/03->

[GUIA CLINICA SOBRE EL CANCER DE VEJIGA CON INVASION.pdf](https://www.aeu.es/UserFiles/03-GUIA_CLINICA_SOBRE_EL_CANCER_DE_VEJIGA_CON_INVASION.pdf)

30. World Health Organization. Global Health Estimates 2020: Deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2019 [internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado 10 abr. 2023]. Disponible en:

<https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>

Conflicto de intereses

Los autores declararan no tener conflicto de intereses.

