

# Cirugía Laparoscópica Oncológica, después de Cirugía Abierta ¿es posible?

Oncologic Laparoscopic Surgery after Open Surgery: is it possible?

Vladimir Erik Vargas Rocha<sup>1</sup>, Patricia Segales-Rojas<sup>2</sup>, Brian E. Vargas Rocha<sup>3</sup>

## Abstract

Se presenta un caso de un paciente masculino de 55 años, con dolor en región dorso lumbar derecho, hematuria filiforme, se realiza tomografía abdominopélvica contrastada observando tumor en pelvis renal derecha. Se realiza nefrectomía radical derecha abierta. Retorna nuevamente con hematuria se realiza cistoscopia, ureteroscopia y citología selectiva, documentando recurrencia local en uréter derecho. Se realiza ureterectomía radical derecha con rodete vesical laparoscópico y linfadenectomía extendida, con reporte histopatológico de uréter derecho con carcinoma urotelial de bajo grado, con posterior evolución satisfactoria y en vigilancia. Con el presente artículo, queremos enfatizar que con un adecuado entrenamiento, experiencia, y práctica en cirugía laparoscópica, se pueden obtener excelentes resultados oncológicos, estéticos, comparables a la cirugía abierta, con el beneficio de una rápida recuperación y menor dolor y sangrado, por esto creemos que con practica y paciencia es perfectamente realizable una cirugía laparoscópica oncológica después de una cirugía abierta.

**Palabras claves:** urología, oncología médica, laparoscopia

## Resumen

We present the case of a 55 year old male patient with pain in the right dorsal lumbar region, filiform hematuria, a contrasted abdominopelvic tomography was performed, showing a tumor in the right renal pelvis. An open radical right nephrectomy was performed. Returning again with hematuria, cystoscopy, ureteroscopy and selective cytology were performed, documenting local recurrence in the right ureter. A radical right ureterectomy was performed with laparoscopic bladder encirclement and extended lymphadenectomy, with histopathological report of right ureter with low-grade urothelial carcinoma, with subsequent satisfactory evolution and in surveillance. This article is intended to emphasize that adequate training, experience and practice in laparoscopic surgery can achieve excellent oncologic and aesthetic results, similar to open surgery, with the benefit of a quick recovery and less pain and bleeding. Therefore, we believe that with practice and patience, laparoscopic oncologic surgery after open surgery is perfectly feasible.

**Keywords:** urology, medical oncology, laparoscopy

Durante la última década la cirugía laparoscópica causó una revolución en la cirugía urológica, este inicio de cirugía mediante abordaje laparoscópico se atribuye a Cortesi<sup>1</sup> en 1979. Durante varios años aún no se tenía como primera opción este tipo de abordaje, hasta que se realizó la primera nefrectomía por Clayman en 19912, momento en el que se inicia su aceptación y posterior expansión, durante los primeros años el avance fue de forma lenta, debido a eventos técnicos y material. Entre las primeras técnicas laparoscópicas, tenemos a la linfadenectomía de estadiaje, para el tratamiento del cáncer de próstata que fue descrita por Schuessler<sup>4</sup> mostrando en esta cirugía la viabilidad de la disección ganglionar pélvica, con menor sangrado, y con mayor facilidad, convirtiéndose en la técnica ideal, siendo este paso muy importante, y fue la forma en la que se iniciaron la mayor parte de los Servicios de Urología que impulsaron e

incentivaron el abordaje por la laparoscopia<sup>3</sup>.

Los horizontes de la cirugía laparoscópica se han expandido en el ámbito urológico a lo largo de las últimas décadas. En algunos procedimientos urológicos la laparoscopia ha demostrado ser superior a su contraparte abierta, y encuentra un lugar importante en el manejo de las neoplasias del tracto genitourinario. Descrita en un inicio para el tratamiento del cáncer renal, se convirtió en parte del arsenal quirúrgico para el tratamiento de las neoplasias suprarrenales, en tracto superior, vejiga, próstata y testiculares. Permite combinar los principios oncológicos de la cirugía abierta con los beneficios del abordaje de invasión mínima<sup>4</sup>.

En el apartado que corresponde a este artículo en relación a los tumores uroteliales de las vías urinarias que afectan la pelvis renal o el uréter que son relativamente poco frecuentes y representan del 5 al 7% de todos los tumores renales y alrededor del 5% de todos los tumores uroteliales<sup>5</sup>. Se sabe que el 25 a 75% de los pacientes con tumores uroteliales superiores, tendrán en algún momento un cáncer de vejiga<sup>6</sup>. Los tumores localizados en el uréter son más frecuentes en su tercio inferior: en relación proximal 3%, medio 24%, distal 73%<sup>7-10</sup>. Estos tumores son raros antes de los 40 años y tienen su pico de incidencia a los 65 años. Son dos veces más

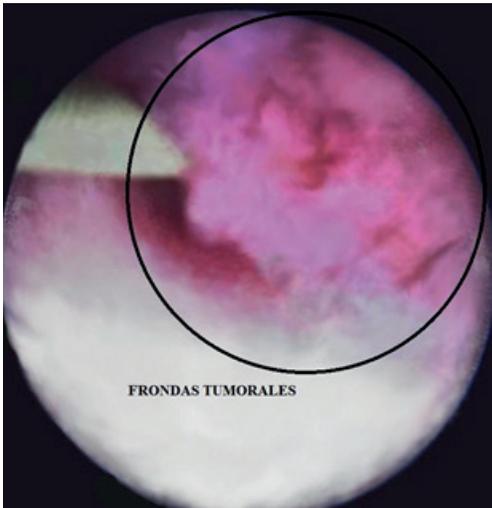
<sup>1</sup>Urólogo-Oncólogo, Caja Nacional de Salud, Hospital Obrero N 2, Cochabamba, Bolivia <https://orcid.org/0000-0002-4455-8773>.

<sup>2</sup>Patóloga-Oncóloga, Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés, Cochabamba, Bolivia. <https://orcid.org/0000-0002-3578-6678>.

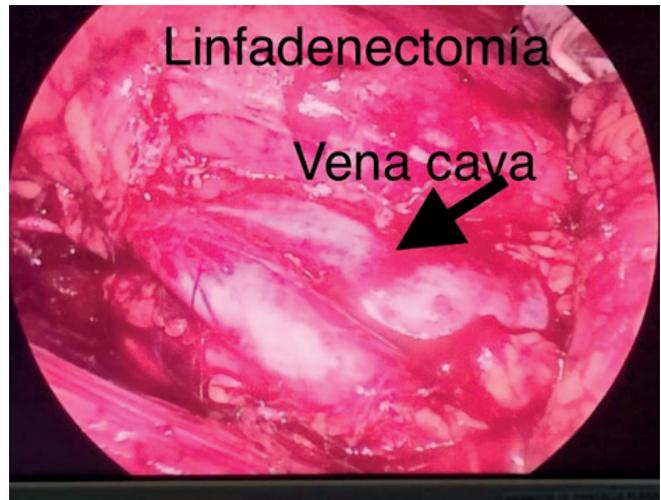
<sup>3</sup>Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. <https://orcid.org/0000-0002-8695-2824>.

\*Correspondencia a: Vladimir Erik Vargas-Rocha  
Correo electrónico: [Vladimir.vargas.r@gmail.com](mailto:Vladimir.vargas.r@gmail.com)

Recibido el 02 de octubre de 2020. Aceptado el 28 de junio de 2021.



**Figura 1.** Ureteroscopia derecha: Se observa a la izquierda guía hidrofílica (blanca), y a la derecha, múltiples frondas tumorales de aspecto papilar, con sangrado activo, y friable.



**Figura 2.** Linfadenectomía extendida, se observa vena cava y aorta disecadas,

comunes en los hombres<sup>11-12</sup>.

El tabaquismo es el factor más importante relacionado a estos tumores y está asociado a un aumento del riesgo de aproximadamente 3 veces mayor que en la población general. Otros factores están relacionados con el consumo excesivo de analgésicos como la aspirina, fenacetina, y los salicilatos asociados o no a la cafeína y codeína, así como el uso de ciclofosfamida<sup>13-14</sup>. También existe un aumento significativo del riesgo de tumores de las vías urinarias superiores en personas empleadas en las industrias química, petrolera y plástica<sup>15</sup>.

Cuando se tiene sospecha de un tumor urotelial en vías urinarias, se debe realizar estudios de gabinete, que nos permitan evaluar no solo las vías urinarias, sino también el resto de la anatomía, en búsqueda de metástasis u otras lesiones asociadas, la urotomografía contrastada con fase excretora, ofrece una sensibilidad aproximadamente del

67 al 100% y una especificidad del 93 al 99%. Otro estudio como la resonancia magnética es aproximadamente un 75% sensible en tumores <2 cm. Otra herramienta que se tiene es la ureteroscopia con o sin toma de biopsia, este estudio ofrece un 95% de eficacia en la detección de tumores planos y pequeños<sup>16</sup>.

Para el tratamiento de los tumores uroteliales de las vías urinarias altas ya sea que se utilice un abordaje abierto o laparoscópico es recomendada la ureterectomía distal completa con rodete vesical (segmento de vejiga) por la mayor tasa de supervivencia y curación. Los principios generales incluyen la resección completa intacta del uréter con oclusión controlada del orificio ureteral. Se extirpa todo el uréter distal, incluidos la porción intramural y el orificio ureteral<sup>17-18</sup>. Es importante hacer resaltar que el manejo del uréter distal, continúa siendo un dilema, debido a que ninguna técnica actual muestra una clara superioridad respecto a otras técnicas<sup>19</sup>.



**Figura 3.** Posición de paciente, en decúbito lateral 45°, con el brazo extendido con fijación y apoyo en pelvis y tórax

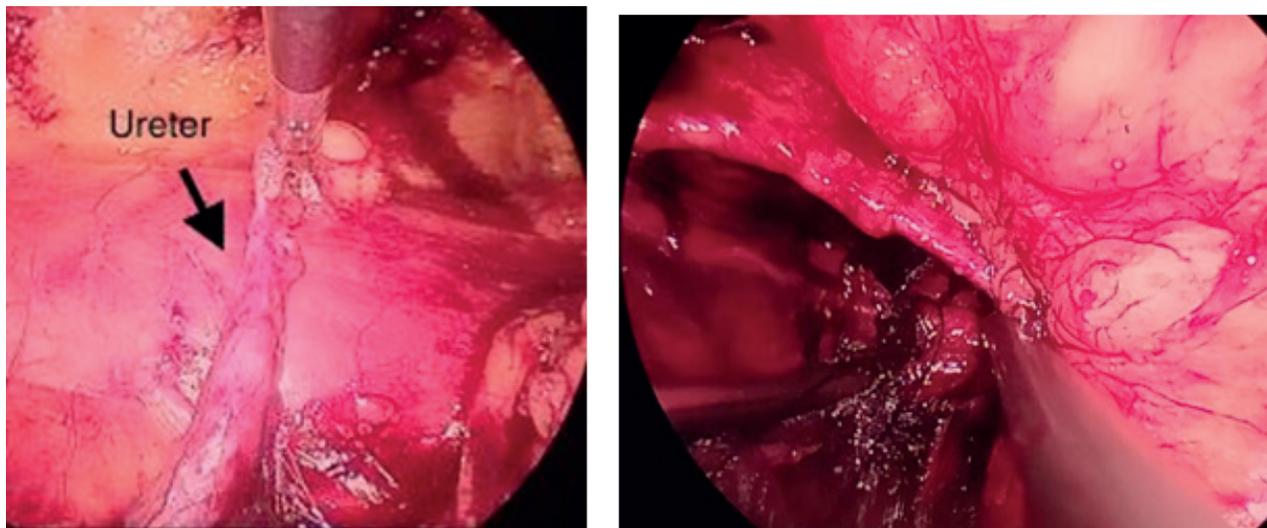


Figura 4. Uréter disecado, y en segunda foto cierre de vejiga con Vicryl 2-0

En los casos en los que se deja un segmento de uréter, el riesgo de recurrencia local del tumor en el uréter residual es del 73%, por lo que en estos casos se debe completar la cirugía con la resección del segmento de uréter residual y su porción intramural y orificio ureteral en vejiga, para de esta forma conseguir un adecuado control oncológico<sup>20</sup>.

### Presentación del caso

Presentamos el caso de un paciente masculino de 55 años, con antecedente de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo 2 diagnosticado hace 4 años, en tratamiento médico, con adecuado control, refiere que hace aproximadamente 18 meses inicia su padecimiento con dolor leve en región dorsolumbar derecho, tipo cólico, irradiado en hemicinturón ipsilateral, con intensidad 8/10, acompañado de

hematuria macroscópica total con eliminación intermitente de coágulos filiformes, recibiendo múltiples tratamientos con analgésicos y antibióticos por probables infecciones de vías urinarias, colitis y gastritis, todos fallidos, con mejoría parcial de los síntomas, A los dieciocho meses de iniciado el cuadro, se realiza tomografía abdominopélvica simple y contrastada, documentando lesión tumoral en pelvis renal derecha, produciendo hidronefrosis derecha moderada. Realizándose exámenes paraclínicos todos dentro de parámetros normales. Por lo que se realiza nefrectomía radical derecha abierta, con reporte histopatológico de carcinoma urotelial papilar de alto grado en pelvis renal, sin compromiso de la muscular, con borde de sección de uréter negativo, perdiendo seguimiento y sin controles posteriores.

Un año después de la cirugía radical de riñón acude a

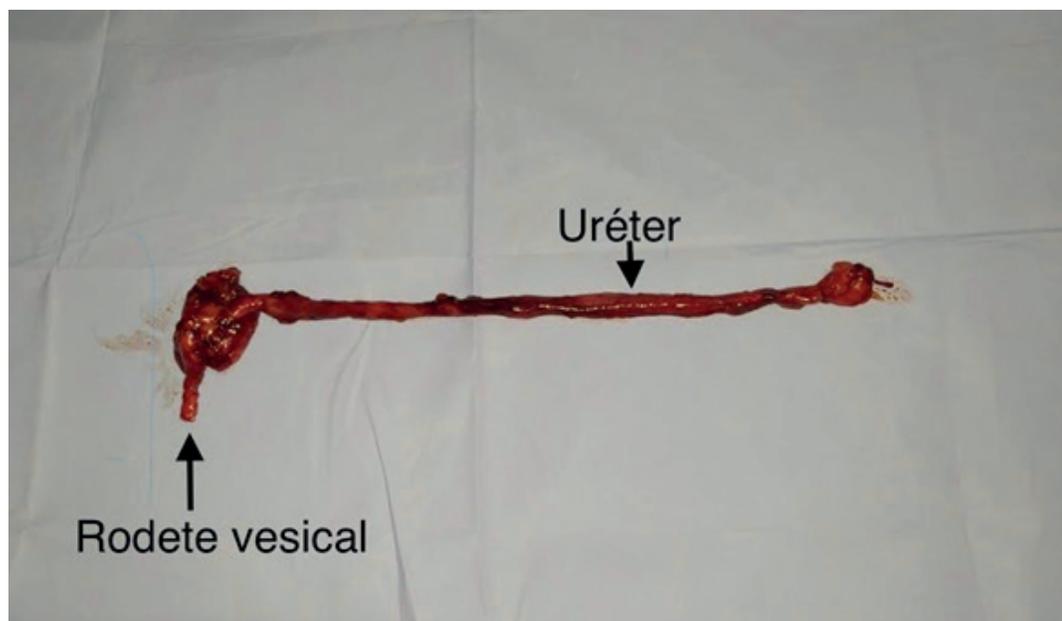


Figura 5. Pieza quirúrgica, se observa todo el uréter, con el rodete (segmento de vejiga), íntegros y con pieza completa.

nuestro servicio, con nuevo evento de hematuria macroscópica total, con coágulos filiformes de manera persistente, llegando a síndrome anémico, por lo que en el servicio de Urología se realiza de urgencia cistoscopia y ureteroscopia, con toma selectiva de citologías urinarias, documentado durante la ureteroscopia derecha, evidenciándose múltiples frondas tumorales en todo el trayecto del uréter derecho remanente, con sangrado activo, e inflamación severa (Figura 1), vejiga sin datos de actividad tumoral. Reporte de citologías urinarias sugestiva de malignidad del lado derecho y negativas del lado izquierdo, por lo que se decide realizar procedimiento quirúrgico mediante ureterectomía radical derecha laparoscópica, con rodete vesical laparoscópico y linfadenectomía pélvica derecha, precaval, paracaval e intercavaoartico (Figura 2).

El procedimiento se realizó en posición de Israel Bergman izquierda a 45°, colocación de sonda Foley 18 Fr, se procede a colocar tres trocares: uno paraumbilical de 10 mm y dos más a nivel de la línea clavicular media de 5 mm (Figura 3). Se liberaron adherencias de cirugía previa, se identifica uréter y se disecciona desde su ligadura de cirugía previa siguiendo su trayecto hasta la unión ureterovesical. Se disecciona hasta llegar a vejiga y se procede a realizar rodete vesical, previo llenado de vejiga con solución fisiológica, se realiza corte directo de vejiga con energía bipolar, un margen de 5 mm alrededor del meato, posteriormente se procede a cierre de vejiga con punto continuo con Vicryl 2-0, surgete en dos planos, para el cierre del defecto vesical (Figura 4).

Se extrajo uréter y rodete por el puerto de 10 mm, en 90 min de tiempo quirúrgico, se corroboró ausencia de fuga y hemostasia satisfactoria (ver imagen 6). Sangrado aproximado de 50 ml. El paciente cursó con evolución adecuada y dado de alta al siguiente día, con sonda por 10 días, con posterior retiro sin complicaciones.

El resultado histopatológico reporta: uréter derecho con carcinoma urotelial papilar de bajo grado, sin invasión a la muscular y rodete vesical con fibrosis, inflamación crónica leve inespecífica, negativo a malignidad, con borde quirúrgico negativo. Linfadenectomía negativa a malignidad.

En el control a los seis meses posterior a la cirugía, el paciente se encuentra sin evidencia de recurrencia o actividad tumoral, con cistoscopia y citologías urinarias de control negativas.

## Discusión

Los síntomas más frecuentes de los tumores uroteliales de las vías superiores es la hematuria ya sea esta macroscópica o microscópica y el dolor lumbar ambas manifestaciones se presentan en el 56 al 98% y en el 10 al 40% respectivamente<sup>21</sup>.

Estos dos signos se presentaron en el presente caso, el primero se manifestó con una hematuria filiforme, llegando a un cuadro anémico; acompañado por el segundo signo clínico más frecuente: el dolor lumbar. Se evidenció por

tomografía contrastada una lesión tumoral en pelvis renal derecha, la literatura nos dice que la sensibilidad para detectar enfermedad maligna de las vías superiores con este estudio se aproxima al 100%, con una especificidad del 60% y un valor predictivo negativo del 100%. La hidronefrosis también presente en el paciente, está vinculada con la invasión en el 80% de los tumores ureterales.

Inicialmente se le realizó nefrectomía radical derecha abierta, la conducta más adecuada en este caso hubiese sido la nefroureterectomía radical, no obstante se le realizó posteriormente ureterectomía radical derecha laparoscópica, con rodete vesical y linfadenectomía extendida, La falta de extirpación de todo el uréter distal y del orificio ureteral se asocia con una tasa elevada de recidiva tumoral, de hecho se recomienda la nefroureterectomía radical porque brinda una posibilidad óptima de supervivencia en numerosas series (Batata y cols., 1975; Johansson y Wahlquist, 1979; Murphy y cols., 1980; McCarron y cols., 1983; Zungri y cols., 1990). Existen estudios que muestran tasas de morbilidad menores con abordaje laparoscópico en comparación con la técnica abierta, para los tumores de la pelvis renal y ureterales proximales o intermedios.

El objetivo del presente artículo es poder mostrar que el tratamiento de los tumores urológicos puede ser abordado por vía laparoscópica, aún si el abordaje inicial fue abierto, esto no debería de ser una contraindicación para ofrecer un tratamiento laparoscópico, teniendo de sustento a la literatura mundial y múltiples artículos en los que se pone en manifiesto con un alto grado de recomendación, el beneficio de seguridad, adecuado control oncológico, sangrado mínimo, recuperación inmediata, y excelentes resultados estéticos, por lo que se puede recomendar este abordaje para el tratamiento de patologías urológicas, con el beneficio conocido para los pacientes, sin que un abordaje abierto inicial sea una contraindicación para este abordaje.

## Conclusión

Con el presente artículo, queremos hacer énfasis, en que con un adecuado entrenamiento, experiencia, y práctica en cirugía laparoscópica, se pueden obtener excelentes resultados oncológicos, estéticos, con los mismos resultados que la cirugía abierta, con el beneficio obvio para el paciente, de recuperación rápida a sus actividades y con menor dolor y sangrado, por esto creemos que con práctica y paciencia es perfectamente realizable una cirugía laparoscópica oncológica después de una cirugía abierta.

Mostramos en este artículo que el abordaje laparoscópico después de un procedimiento abierto, para el tratamiento de patologías oncológicas, es totalmente seguro y reproducible, con los beneficios conocidos del abordaje por mínima invasión, y con adecuado control oncológico y seguridad para el paciente, por lo que recomendamos tener presente esta opción aún en casos con cirugías abiertas previas.

## Referencias bibliográficas

1. Cortesi N, Ferrari P, Zambarda E, Manenti A, Baldini A, Morano FP. Diagnosis of bilateral abdominal cryptorchidism by laparoscopy. *Endoscopy*. 1976;8(1):33-34. doi:10.1055/s-0028-1098372
2. Schuessler WW, Vancaillie TG, Reich H, Griffith DP. Transperitoneal endosurgical lymphadenectomy in patients with localized prostate cancer. *J Urol*. 1991;145(5):988-991. doi:10.1016/s0022-5347(17)38509-9
3. Hemal AK, Kumar A, Kumar R, Wadhwa P, Seth A, Gupta NP. Laparoscopic versus open radical nephrectomy for large renal tumors: a long-term prospective comparison. *J Urol*. 2007;177(3):862-866. doi:10.1016/j.juro.2006.10.053
4. Gkoukousis EG, Mellon JK, Griffiths TRL. Management of the Distal Ureter during Nephroureterectomy for Upper Urinary Tract Transitional Cell Carcinoma: A Review. *Urologia Internationalis*. 2010;85(3):249-56. doi: http://dx.doi.org/10.1159/000302715
5. Sokol ER, Patel SR, Clemons JL, Sung VW, Rardin CR, Myers DL. The usefulness of urinary cytology testing in the evaluation of irritative voiding symptoms. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;192(5):1554-1559. doi:10.1016/j.ajog.2004.10.627
6. Hall MC, Womack S, Sagalowsky AI, Carmody T, Erickstad MD, Roehrborn CG. Prognostic factors, recurrence, and survival in transitional cell carcinoma of the upper urinary tract: a 30-year experience in 252 patients. *Urology*. 1998;52(4):594-601. doi:10.1016/s0090-4295(98)00295-7
7. Krogh J, Kvist E, Rye B. Carcinoma de células de transición del tracto urinario superior: variables pronósticas y recurrencias posoperatorias. *Br J Urol*. 1991; 67 (1): 32-36. doi: 10.1111 / j.1464-410x.1991.tb15064.x
8. Corrado F, Ferri C, Mannini D, et al. Transitional cell carcinoma of the upper urinary tract: evaluation of prognostic factors by histopathology and flow cytometric analysis. *J Urol*. 1991;145(6):1159-63. doi: https://doi.org/10.1038/modpathol.3800529
9. Batata MA, Whitmore WF, Hilaris BS, Tokita N, Grabstald H. Primary carcinoma of the ureter: a prognostic study. *Cancer*. 1975;35(6):1626-1632. doi: https://doi.org/10.1002/1097-0142(197506)35:6%3C1626::aid-cnrcr2820350623%3E3.0.co;2-c
10. Babaian RJ, Johnson DE. Primary carcinoma of the ureter. *J Urol*. 1980;123(3):357-359. doi:10.1016/s0022-5347(17)55935-2
11. Anderström C, Johansson SL, Pettersson S, Wahlqvist L. Carcinoma of the ureter: a clinicopathologic study of 49 cases. *J Urol*. 1989;142(2 Pt 1):280-283. doi:10.1016/s0022-5347(17)38730-x
12. Wen YC, Kuo JY, Chen KK, et al. Carcinoma urotelial de vejiga urinaria en adultos jóvenes: experiencia clínica en el Hospital General de Veteranos de Taipei. *Revista de la Asociación Médica China: JCMA*. 2005;68 (6): 272-275. doi: 10.1016 / s1726-4901 (09) 70149-2.
13. Djokic M, Hadzi-Djokic J, Nikolic J, Dragicevic D, Radivojevic D. Comparaison des tumeurs du haut appareil urinaire dans la région de la néphropathie balkanique avec celles d'autres régions de Yougoslavie [Comparison of upper urinary tract tumors in the region of Balkan nephropathy with those of other regions of Yugoslavia]. *Prog Urol*. 1999;9(1):61-68.
14. Pesch B, Haerting J, Ranft U, Klimpel A, Oelschlägel B, Schill W. Occupational risk factors for renal cell carcinoma: agent-specific results from a case-control study in Germany. MURC Study Group. Multicenter urothelial and renal cancer study. *Int J Epidemiol*. 2000;29(6):1014-1024. doi:10.1093/ije/29.6.1014
15. Rouprêt M, Babjuk M, Compérat E, et al. European Association of Urology Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Cell Carcinoma: 2015 Update. *Eur Urol*. 2015; 68: 868-879. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2015.06.044
16. Vidal Mora I, Castillo O, Velasco Palma A, Sánchez-Salas R, Campos Pantoja R. Carcinoma de células transicionales del tracto urinario superior: Opciones de tratamiento actual y abordajes mínimamente invasivos. *Archivos Españoles de Urología (Ed impresa)*. 2009;62(5):367-375. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0004-06142009000500006&lng=es&tlng=es
17. Kavoussi L. R., Novick A. C., Partin A. W., Peters C. A. (2015). *Campbell-Walsh: Urología 10a edición*. (10 ed., Vol. 2). México, D.F.: Editorial Médica Panamericana.
18. Srirangam SJ, van Cleynenbreugel B, van Poppel H. Laparoscopic Nephroureterectomy: The Distal Ureteral Dilemma. *Advances in Urology*. 2009;2009:1-9. doi: http://dx.doi.org/10.1155/2009/316807
19. Gkoukousis EG, Mellon JK, Griffiths TRL. Management of the Distal Ureter during Nephroureterectomy for Upper Urinary Tract Transitional Cell Carcinoma: A Review. *Urologia Internationalis*. 2010;85(3):249-56.
20. M. Rouprêt, M. Babjuk, E. Compérat, et al. European Association of Urology Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Cell Carcinoma: 2015 Update. *Eur Urol*. 2015;68: 868-879. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2015.06.044