



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“BYPASS NEFRO VESICAL PERCUTÁNEO SUBCUTÁNEO
EN ESTENOSIS URETERAL SEVERA. REPORTE DE CASO”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: KEVIN SEBASTIAN CRIOLLO ORTIZ

DIRECTOR: DR. XAVIER SEGUNDO ABAD CARDENAS

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“BYPASS NEFRO VESICAL PERCUTÁNEO SUBCUTÁNEO
EN ESTENOSIS URETERAL SEVERA. REPORTE DE CASO”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: KEVIN SEBASTIAN CRIOLLO ORTIZ

DIRECTOR: DR. XAVIER SEGUNDO ABAD CARDENAS

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Kevin Sebastian Criollo Ortiz portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0105560767**. Declaro ser el autor de la obra: “**BYPASS NEFRO VESICAL PERCUTÁNEO SUBCUTÁNEO EN ESTENOSIS URETERAL SEVERA. REPORTE DE CASO**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 29 de Julio del 2024

F:

Kevin Sebastian Criollo Ortiz
C.I. **0105560767**

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado " **BYPASS NEFRO VESICAL PERCUTÁNEO SUBCUTÁNEO EN ESTENOSIS URETERAL SEVERA. REPORTE DE CASO** " realizado por **Kevin Sebastian Criollo Ortiz** con documento de identidad No. **0105560767**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 29 de Julio del 2024



Firmado electrónicamente por:
**XAVIER SEGUNDO
ABAD CARDENAS**

F:

Dr. Xavier Segundo Abad Cardenas
DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi hermana mayor Tania, que siempre me cuida y me protege desde el cielo en cada paso que doy, sin nunca abandonarme.

A mi hermana Pamela, a quien le debo todos mis sueños y anhelos a lo largo de mi vida.

A mis padres por siempre apoyarme en cada proyecto que me proponga, muchos de los logros que alcance en mi vida se lo debo a ellos.

A mi abuela María, que sin sus consejos y sin su amor que me da día a día, no sería la persona que me he convertido.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios, por darme una familia espectacular, que a pesar de mis errores, nunca me han dejado solo y me ha dado la fuerza para seguir adelante en todas las pruebas de la vida.

A mis padres y a mi abuela que nunca me han dejado solo en este camino arduo. Les agradezco de todo corazón por la confianza que han impuesto en mí.

A mis amigos que me dio la universidad, en especial a Mateo A. que siempre estuvo en buenos y aún más en los malos momentos.

Un millón de gracias.

RESUMEN

Antecedentes: El tratamiento Bypass nefro vesical percutáneo subcutáneo o Bypass Detour para la estenosis ureteral severa. En Ecuador existen un total de cuatro casos realizados en total. La estenosis Ureteral Severa es una patología frecuente en urología y debido a su diversa etiología, su diagnóstico puede darse fácilmente si es una estenosis completa de obstrucción total, o puede ser compleja si esta patología es parcial, es por ello que el tratamiento con Bypass nefro vesical percutáneo subcutáneo o uréter artificial es la opción más viable debido a su índice de eficacia alto y la recuperación postquirúrgica mejora la calidad de vida del paciente.

Objetivo: Describir un caso clínico según la anamnesis, examen físico, exámenes complementarios, pruebas diagnósticas, tratamiento y evolución.

Caso Clínico: Presentamos a una paciente femenina de 58 años con antecedente de fibrosis retroperitoneal secundario a nefrectomía parcial por carcinoma renal de células claras. Además, una colecistectomía y posteriormente una hernioplastia abdominal, y clínicamente presentaba infección del tracto urinario a repetición. En la UROTAC contrastada postquirúrgica, se evidenció que no hay mejoría de la estenosis ureteral y se procede a realizar un procedimiento quirúrgico denominado Bypass nefro vesical percutáneo subcutáneo, debido a que el acodamiento ureteral grado II y la pielooctasia no se finiquitaron en el primer procedimiento.

Palabras claves: “Bypass nefrovesical”; “Bypass Detour”; “Estenosis ureteral”; “Fibrosis ureteral”.

ABSTRACT

Background: In Ecuador, a total of four cases of Subcutaneous Percutaneous Nephrovesical Bypass or Detour Bypass treatment for severe ureteral stenosis were conducted. Severe Ureteral Stenosis is a common pathology in urology. Due to its diverse etiology, its diagnosis can be easily given if it is a complete stenosis of total obstruction, or it can be complex if this pathology is partial. Therefore, treatment with Percutaneous Subcutaneous Nephrobladder Bypass or artificial ureter is the most viable option for its high efficacy rate and post-surgical recovery, which improves the patient's quality of life.

Objective: To describe a clinical case according to the anamnesis, physical examination, complementary examinations, diagnostic tests, treatment, and evolution.

Clinical Case: The case of a 58-year-old female patient is presented. She has a record of retroperitoneal fibrosis secondary to partial nephrectomy for clear cell renal carcinoma. In addition, she presented a cholecystectomy, later an abdominal hernioplasty, and, besides a clinically repeated urinary tract infection. In the post-surgical contrasted CT urogram, it was evident that there was no improvement in the ureteral stenosis. Thus, a surgical procedure called Percutaneous Subcutaneous Nephrovesical Bypass was performed because the grade II ureteral kinking and pyeloectasia were not resolved in the first procedure.

Keywords: Nephrovesical Bypass; Bypass Detour; Ureteral Stenosis; Ureteral Fibrosis.

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------------|----|
| <i>RESUMEN</i> | 7 |
| <i>ABSTRACT</i> | 8 |
| <i>INTRODUCCIÓN</i> | 10 |
| <i>REPORTE DEL CASO</i> | 12 |
| <i>DISCUSIÓN</i> | 18 |
| <i>CONCLUSIONES</i> | 21 |
| <i>CONFLICTO DE INTERESES</i> | 21 |
| <i>BIBLIOGRAFÍA</i> | 22 |
| <i>GLOSARIO</i> | 25 |

INTRODUCCIÓN

La estenosis ureteral es una patología de frecuente en urología, debido a su diversa etiología el diagnóstico puede darse fácilmente con exámenes de imagen (TAC contrastada, Pielografía retrograda) si es una estenosis completa o parcial (1). La finalidad del tratamiento es evitar la pérdida de nefronas y la atrofia renal ya sea cualquiera de su origen etiopatogénico, solucionando así con procedimientos endoscópicos hasta cirugías abiertas o laparoscópicas. Sin embargo, se deberá tener en cuenta la operatividad, recuperación y la evolución del paciente en aspectos positivos post quirúrgicamente (2).

Entre los diversos métodos a realizar para tratar la estenosis ureteral, tenemos la introducción de un catéter doble J (50% de eficacia en casos severos), siendo el Gold standard actual de esta patología, a pesar de ser una técnica antigua (3). Como segunda opción, se encuentra la nefrostomía percutánea, la cual no es factible para pacientes con trastornos de la hemostasia por el riesgo de hemorragia, siendo una técnica de derivación de la vía excretora alta cuyo efecto secundario es obstrucción, infección y disminución de la calidad de vida (4).

Por otro lado, las técnicas de tratamiento de estenosis es la cirugía endoscópica encontrando los Balones de dilatación, aunque esta técnica sea menos invasiva, costosa y menos mórbida, tiene resultados de baja calidad dependiendo de la antigüedad siendo una estenosis menos de 3 meses de evolución su tasa de éxito será del 88%, después de este tiempo su éxito disminuyó al 67% y finalmente pasado el año solo tendrá una eficacia del 15% (5). En cuanto a su extensión, si la estenosis es menor a 2 centímetros en 1 año su eficacia será del 56% y del 0% cuando la

estenosis sea mayor a 2 centímetros. Por último, se evalúa la etiología, en caso de ser una estenosis maligna esta tendrá un éxito del 31% a comparación de la benigna que tendrá un mayor rendimiento del 74% (6).

De igual manera, existen otras técnicas de tratamiento de la estenosis como es la cirugía endoscópica muy utilizada, denominada Catéter doble J metálico o Resonance que es una endoprótesis helicoidal no fenestrada similar al Catéter doble J convencional (7). El éxito de la serie multicéntrica más grande, generó 59 obstrucciones renales entre estas 15 benignas y 44 malignas, dando una estabilidad de dilatación piélica en un 47% de los casos, independientemente de que sea benignas o malignas, mejorando el 40% y agravando el 18% (8).

Finalmente, el Bypass nefro vesical percutáneo subcutáneo o uréter artificial también denominado Bypass Detour, tiene una alta tasa de éxito, eficacia y recuperación postquirúrgica, mejorando la calidad de vida del paciente, evitando así procedimientos quirúrgicos abiertos y laparoscópicos donde requieran recuperaciones prolongadas, teniendo como fin no alterar la estructura anatómica (9). El Bypass nefro vesical percutáneo subcutáneo es poco común en el mundo y existen alrededor de 4 cirugías de este tipo en nuestro país (10).

REPORTE DEL CASO

Paciente femenina de 58 años que presenta como antecedente fibrosis retroperitoneal debido a nefrectomía parcial hace 2 años por carcinoma renal de células claras sin recuperación. Además, una colecistectomía hace 10 años y posteriormente una hernioplastia abdominal derecha por hernia incisional hace 10 meses, clínicamente presentaba infección del tracto urinario a repetición. Y, por último, abdominoplastia hace 1 año.

En la enfermedad actual paciente refiere que tras cirugía de nefrectomía parcial como causa aparente presenta dolor lumbar crónico opresivo inicial de EVA 4/10 progresivamente hasta EVA 8/10 que remite levemente con antiinflamatorios no esteroideos (AINE's), padece de infección en vías urinarias a repetición, portador recurrente de catéter doble J.

Como estudio de imagen, se realizó una tomografía en donde se observó una pielectasia moderada, un quinqu ureteral proximal grado II y estrechez en el uréter proximal. En los exámenes de laboratorio presentó Urea de 35 mg/dl y Creatinina de 1.09 mg/dl.

Tres meses posteriores, se realiza una urotomografía en la que se evidencia persistencia de la piel ectasia moderada y Quinquin ureteral proximal grado II (**Imagen 1**). Tras el análisis clínico realizado se llegó el diagnóstico de uropatía obstructiva extrínseca por fibrosis retroperitoneal.

Imagen 1. UROTAC. Pielectasia Moderada y Quinquin Grado II.



Fuente: Autoría Propia.

Posterior a la nefrectomía parcial derecha hace 2 años, el paciente refiere dolor lumbar crónico que fue de inicio gradual donde se inició todos los estudios de imagen para evaluar la patología principal. La tomografía revela fibrosis retroperitoneal (**Imagen 1**) donde como primer tratamiento se realizó una ureterolisis liberando las adherencias laparoscópicas derecha (**Imagen 2**).

Después de 3 meses, se realizó una nueva UROTAC donde se encontró, persistencia de la pielectasia moderada y del quinquin ureteral grado II, dando como segundo diagnóstico Uropatía obstructiva extrínseca, posterior al mismo, se decidió realizar “Bypass nefro vesical percutáneo subcutáneo con uréter artificial”.

Imagen 2. *Ureterolisis laparoscópica derecha.*



Fuente: Autoría Propia.

Posterior a su primer diagnóstico de fibrosis retroperitoneal e intervención quirúrgica de la ureterolisis laparoscópica derecha (**Imagen 2**), se realizó una nueva UROTAC donde persistía la pielectasia moderada y del quinquin ureteral grado II, siendo el segundo diagnóstico uropatía obstructiva extrínseca generada por fibrosis retroperitoneal dado como resultado una estenosis desde L2 a L5 con un tamaño >2cm.

Tomando en cuenta los antecedentes patológicos y quirúrgicos de la paciente se decidió realizar una cirugía mínimamente invasiva “*Bypass nefro-vesical percutáneo subcutáneo con uréter artificial*” dividida en tres tiempos: primero el tiempo renal; segundo tiempo subcutáneo; y el tercer tiempo vesical.

1. El tiempo renal se usa un acceso percutáneo. Realizamos una ureteroscopia semirrígida hasta el sitio de conflicto, posteriormente introducimos una camisa de acceso ureteral para realizar la pielografía y en la parte lateral derecha se observa la aguja de chiba entrando a la cavidad renal (**Imagen 3**). Luego de la punción percutánea, hacemos la

colocación del guía hacia el uréter. Así introducimos el extremo proximal del uréter artificial hacia la cavidad renal.

2. En base al tiempo subcutáneo, se realiza mediante un dilatador subcutáneo o dispositivo de tunelización y se lo coloca desde el sitio de la incisión lateral percutánea hacia el hipogastrio, se introduce el uréter artificial su extremo distal a través de túnel subcutáneo. Posteriormente, se retira el dispositivo subcutáneo, se corta el exceso de uréter artificial, luego se realiza un corte de la capa externa del uréter artificial para exponer la capa interna, así pues, se corta las fenestras laterales del uréter para poder ser introducido a la cavidad abdominal y finalmente, se fija el uréter artificial a la pared abdominal lateral.
3. En el tiempo vesical ya se tiene el extremo distal del uréter artificial listo para su inserción vesical, previamente se realizó una incisión aproximadamente de 1.5 a 2 cm en la vejiga y se realiza anclaje con puntos cardinales, se fija el uréter artificial a la vejiga realizando la neouréterosistoanatomosis y se cierra por planos.

Imagen 3. Pielografía en tiempo Renal.



Fuente: Autoría Propia.

Dentro de las primeras 24 horas de evolución, la paciente presentó signos vitales normales sin ningún signo de rechazo del trasplante, en cuanto a su dolor lumbar refirió por la escala del EVA un 4/10 y que disminuye gradualmente. La paciente presentó hematuria macroscópica leve, se inicia toma de volumen urinario. A la semana, la paciente refiere disminución casi completa del dolor lumbar por la escala del EVA un 1/10 y cese de la disuria. Se retira la sonda Foley y su volumen urinario aproximado era de 1000 a 1500 ml en 24 horas. Mejorando su condición en la caminata y en las micciones. Las suturas se presentan secas sin ningún tipo de resencia de infección (**Imagen 4**). Al mes, sus exámenes de laboratorio demuestran niveles normales de urea y creatinina. Se realizó una tomografía computarizada en 3D (**Imagen 5**), donde no se observó ninguna translocación del uréter artificial. A los 3 meses posteriores, la paciente evolucionó sin dolor, disminuyendo la probabilidad de generar pielectasia. En los exámenes de laboratorio se indica urea de 25 mg/dl y creatinina de 0,85 mg/dl.

Imagen 4. Suturas realizadas en el tiempo subcutáneo



Fuente: Autoría Propia.

Imagen 5. Tomografía computarizada en 3D



Fuente: Autoría Propia.

DISCUSIÓN

La paciente del presente caso clínico tuvo como principal complicación, la fibrosis retroperitoneal que conlleva a una estenosis del uréter con un acodamiento ureteral grado II. Se intentó realizar el procedimiento de ureterolisis, sin éxito. Por lo cual, posterior a este se procedió a realizar un “Bypass nefro vesical percutáneo subcutáneo” o también llamada “Derivación de Detour”, ya que, basándonos en su edad, es una paciente adulta a quien se le busca preservar la calidad de vida, según Desgrandchamps et al. (2007) dice que uno de los principales problemas de esta patología es del drenaje urinario en la etapa paliativa (11).

Leroux et al. (12) en su artículo publicado en el año 2007, revela que el bypass Detour es un sistema de tubo cerrado autosuficiente con una parte interior de silicona que minimiza el contacto entre la capa exterior porosa de politetrafluoroetileno y la orina, lo cual, reduce el riesgo de incrustación. En caso de presentarse esta complicación, se puede manejar con un ureteroscopio flexible, debido a la gran luz del tubo. Por otro lado, Brophy et al. (13) indicó en el año 2022 que, teniendo en cuenta el alto riesgo operatorio de estos pacientes, el desvío debe ser lo menos agresivo posible y garantizar el drenaje más efectivo durante el mayor tiempo posible (13). En base a lo dicho por Tahir et al. (2014), la cirugía endoscópica, la cirugía reconstructiva abierta, los stents doble J con drenaje urinario a través del catéter puede ser insuficiente y la tolerancia de los pacientes es baja. Asimismo, como en una nefrostomía percutánea que reduce la calidad de vida en el ámbito social y con riesgo alto de

desprendimiento, incrustación, infección y oclusión de la sonda; por lo tanto, el lapso de tiempo entre los intercambios puede ser muy corto (14).

La autora Wrona et al. (16) en 2017 concordando con el autor anteriormente mencionado, dice que una nefrostomía deteriora la calidad de vida de la persona en su estudio de doce pacientes que se realizaron dicho procedimiento presentando infecciones del tracto urinario a repetición, hematoma en sitio de nefrostomía. Análogamente Desgrandchamps et al. y Leroux et al. (12, 16) en 2007 mencionan que conduce a infecciones frecuentes, bloqueo de tubos o sangrado ya que la paciente se torna dependiente a aparatos colectores como lo interpreta el autor Chong J. et al. (17). Debido a este tipo de complicaciones que se puede presentar y considerando la edad de la paciente, es ventajoso optar por un procedimiento que presente un rango de efectividad como lo presentó Leroux et al. (16), recalcando en base a su estudio de 19 pacientes que el bypass nefro vesical percutáneo subcutáneo, se puede considerar como una mejor alternativa al drenaje clásico mediante nefrostomía percutánea, ya que, los efectos secundarios que se esperaban como nicturia, polaquiuria o infección no se presentaron hasta después de días posteriores al alta, complicando la enfermedad que estos pacientes sobrellevaban. Paffenholz et al. (18) en 2021, lo describe como una terapia de largo plazo mínimamente invasiva con una tasa del 90% de éxito, con una tasa de complicaciones menor al 5%. Asimismo, Wilhem et al. (19) en el año 2014, en su investigación recalcó que el primer uso bilateral en personas con fibrosis retroperitoneal, mostrando buenos resultados a largo plazo hasta 15 años. Donde se toma medidas preventivas como la ingesta elevada de líquidos, la compresión manual periódica

del tubo (masaje percutáneo), tratamiento adicional con alopurinol y citrato de potasio, para evitar las formaciones de cálculos de ácido úrico y otras complicaciones.

CONCLUSIONES

La derivación vesical renal subcutánea mejora la calidad de vida de los pacientes en comparación con el drenaje percutáneo por nefrostomía. En este, la prótesis subcutánea se puede considerar como una alternativa, mínimamente invasivo, con drenaje paliativo por nefrostomía percutánea definitivo. Por otro lado, el bypass pielovesical subcutáneo o también denominado sistema Detour es una alternativa segura, mínimamente invasiva y altamente efectiva para la nefrostomía percutánea permanente o el stent ureteral en pacientes con obstrucción de uréter causado por enfermedades malignas o benignas. Las posibles complicaciones (infección, incrustaciones) pueden tratarse fácil y eficientemente.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yazdani M, Javid A, Mohammadi Sichani M, Gharaati MR, Yazdani E. Artificial Ureter in Patients with Extensive Ureteral Damage. *Urol J.* 2017. 23;14(3):3091-3.
2. Cavelier L., Lozano M., Cajigas J., Briceño, L., Rojas E. Implante de bypass ureteral derecho - Detour (uréter artificial). Seguimiento a 42 meses *Revista Urología Colombiana.* 2011; 2(1) 83-6
3. Goumas k. Derivación urinaria extra anatómica Detour. *Coloplast Urología.* 2021.
4. Al-Aown A, Kyriazis I, Kallidonis P, Kraniotis P, Rigopoulos C, Karnabatidis D, et al. Ureteral stents: new ideas, new designs. *Ther Adv Urol.* 2010;2(2):85–92.
5. Boissier, R., Faure, A., Souteyrand, P., Legris, T. y Lechevallier, E. (2017). Estenosis ureterales intrínsecas y extrínsecas. *EMC - Urología,* 49(4), 1–20.
6. Jurczuk A, Loertzer H, Wagner S, Fornara P. Subcutaneous nephrovesical and nephrocutaneous bypass. *Gynecol Obstet Invest.*2005;59(3):144–8.
7. Díaz-Castillo LA, Rogel-Rodríguez JF, Noriega-Salas L, Escalona-Delgado MS. Subcutaneous nephro-vesical bypass as management of ureteral stenosis in kidney transplant. *Rev Mex Traspl.* 2015;4(3):107–10.
8. Yang ZG, Zhao HD, Yong-jiang LIU, Chen W, Song WP, Wang YH. Bypass nefro- vesical subcutáneo en el tratamiento de la obstrucción ureteral. *Jie Fang Jun Yi Xue Za Zhi.* 2011;36(4):397–8.

9. Schmidbauer J, Remzi M, Klingler C, Kratzik C, Marberger M. Derivación urinaria paliativa mediante derivación nefro-vesical/nefrocutánea subcutánea en la enfermedad maligna en etapa terminal. *J Urol.* 2009;181(4S):286–286.
10. Angélica Díaz-Castillo L, Rogel-Rodríguez JF, Noriega-Salas L, et al. Bypass nefrovesical subcutáneo como manejo de estenosis ureteral alta completa en trasplante renal. *Rev Mex Traspl.* 2015;4 (3):107-110.
11. Desgrandchamps F, Leroux S, Ravery V, Bochereau G, Menut P, Meria P, et al. Bypass pielovesical subcutáneo como reemplazo de la nefrostomía percutánea estándar para la derivación urinaria paliativa: evaluación prospectiva de la calidad de vida del paciente. *J Endourol.* 2007;21(2):173–6.
12. Leroux S, Desgrandchamps F, Ravery V, Bochereau G, Menut P, Teillac P, Ballanger P. Etude prospective de la qualité de vie après dérivation urinaire palliative par pontage réno-vésical sous cutané (prothèse urétérale Detour) [Prospective study of the quality of life after palliative urinary diversion by subcutaneous pyelovesical bypass (Detour ureteric prosthesis)]. *Prog Urol.* 2007 Feb;17(1):60-4.
13. Brophy T, Thompson T, Napier-Hemy R. Extra-Anatomical Stents in Benign Ureteric Obstruction: Experience and Outcomes. *J Endourol.* 2022 Mar;36(3):345-350.

14. Tahir W, Hakeem A, White A, Irving HC, Lloyd SN, Ahmad N. Extra-anatomic stent (EAS) as a salvage procedure for transplant ureteric stricture. *Am J Transplant*. 2014 Aug;14(8):1927-30.

15. Pike TW, Pandanaboyana S, Hope-Johnson T, Hostert L, Ahmad N. Ureteric reconstruction for the management of transplant ureteric stricture: a decade of experience from a single centre. *Transpl Int*. 2015 May;28(5):529-34.

16. Wrona AJ, Zgajewski J, Kopec N, Chodor D, Kocza P, Klekot S. Subcutaneous pyelovesical bypass – Detour bypass – as a solution for ureteric obstruction. *Cent European J Urol*. 2017; 70: 429-433.

17. Chong JJY, Kum F, Hadjipavlou M, Mahmalji W, Hale J, Dickinson A, et al. Stents 2019;33(3):242–7

18. Paffenholz, Pia, Heidenreich, Axel. Estrategias quirúrgicas modernas en el manejo de estenosis ureterales complejas. *Opinión Actual en Urología* 2021;31(2): 170-6

19. Wilhelm K, Schultze-Seemann W, Miernik A. Oclusión completa de un injerto de derivación pielovesical subcutáneo (sistema detour) causada por la formación de cálculos de ácido úrico. *Int Urol*. 2017;98(4):483–5.

GLOSARIO

Bypass: Es la técnica quirúrgica que permite reconducir la circulación funcional en alguna zona de nuestro organismo.

Percutáneo: Que se produce a través de la piel.

Subcutáneo: Que está o se desarrolla inmediatamente debajo de la piel.

Retroperitoneal: Relacionado con el área de afuera o detrás del peritoneo, tejido que reviste la pared abdominal y recubre la mayoría de los órganos del abdomen.

Nefrectomía: Procedimiento quirúrgico que se realiza para extirpar todo el riñón o parte de este.

Pielectasia: Dilatación leve de la pelvis renal, con o sin dilatación de los cálices, alteración que puede ser detectada mediante ultrasonografía prenatal.

Nefrostomía: Abertura quirúrgica del riñón o de la pelvis renal.

Endoprótesis: Es un pequeño tubo de malla que por lo general se usa para mantener abiertos los pasajes del cuerpo.

Fenestrada: Que posee una o más aberturas o hendiduras.

Ureteroscopia: Examen del interior del riñón y el uréter por medio de un ureteroscopio.

Ureterolisis: Acción que tiene como finalidad liberar el uréter de una compresión extrínseca.

Politetrafluoroetileno: Material utilizado para prótesis, creación de tejidos artificiales y vasos sanguíneos, en incluso operaciones estéticas.

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Kevin Sebastian Criollo Ortiz portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0105560767**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación “**BYPASS NEFRO VESICAL PERCUTÁNEO SUBCUTÁNEO EN ESTENOSIS URETERAL SEVERA. REPORTE DE CASO**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 29 de Julio del 2024

F:

Kevin Sebastian Criollo Ortiz
C.I. **0105560767**