

CASOS CLÍNICOS

## Ureteroscopía flexible en derivación urinaria-bricker

con colocación retrógrada de stent ureteral:  
reporte de caso

Flexible ureteroscopy in urinary derivation-bricker with retrograde placement of ureteral stent: case report

**Recibido:** 18-01-2022    **Aceptado:** 11-02-2022    **Publicado:** 31-03-2022

**DOI:** <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol30/1/2022/108-114>

Revista **MetroCiencia**  
Volumen 30, Número 1, 2022  
Editorial Hospital Metropolitano

## Ureteroscopia flexible en derivación urinaria-bricker con colocación retrógrada de stent ureteral: reporte de caso

### Flexible ureteroscopy in urinary derivation-bricker with retrograde placement of ureteral stent: case report

Verónica Ramírez Rea<sup>1</sup>, Felipe Tituaña Andrango<sup>2</sup>, William Barragán Barragán<sup>3</sup>

#### RESUMEN

La estenosis uretero-ileal es una complicación posterior a la confección de una derivación urinaria, que ocurre en el 16% al 29% de los casos. Por lo cual se han desarrollado técnicas de intervención, mediante colocación de stent por vía anterógrada y retrógrada, alternativas a una cirugía abierta, siendo la vía anterógrada la de preferencia; sin embargo, la vía retrógrada ofrece ventajas en términos de minimización de complicaciones, debiendo ser considerada como una opción de tratamiento de primera línea. Se presenta el caso de un paciente con antecedente de carcinoma urotelial infiltrante de vejiga, que fue sometido a cistoprostatectomía radical más confección de neovejiga con conducto ileal tipo Bricker; actualmente acude presentando un cuadro de uropatía obstructiva; en quien se realiza ureteroscopia flexible más colocación de catéter doble J derecho a través de conducto ileal, con apoyo de endoscopia, sin complicaciones.

**Palabras clave:** estenosis anastomótica ureterointestinal, anterógrada, retrógrada, endourología, derivación urinaria.

#### ABSTRACT

Uretero-ileal stenosis is a complication after making a urinary diversion, which occurs in 16% to 29% of cases. Therefore, intervention techniques have been developed, by means of antegrade and retrograde stent placement, like alternatives to open surgery, with the antegrade approach being the preferred approach by most urologists; however, the retrograde approach offers advantages in terms of minimizing complications and must be considered as a first-line treatment option. We present a clinical case of a patient with a history of urothelial carcinoma who underwent radical cystoprostatectomy plus Bricker-type ileal conduit; he is currently presenting an Obstructive Uropathy; treated with flexible ureteroscopy plus placement of a right double J catheter through the ileal conduit, by endoscope support, without complications.

**Keywords:** ureterointestinal anastomotic stricture, antegrade, retrograde, endourology, urinary diversion.

---

#### Verónica Ramírez Rea

 <https://orcid.org/0000-0001-7426-7419>

#### Felipe Tituaña Andrango

 <https://orcid.org/0000-0001-5877-2458>

#### William Barragán Barragán

 <https://orcid.org/0000-0003-2521-1528>

- 
1. Médico Posgradista de Urología, Universidad Central del Ecuador, Hospital de la Policía Quito N°1, Quito, Ecuador
  2. Médico Posgradista de Urología, Universidad Central del Ecuador, Hospital de la Policía Quito N°1, Quito, Ecuador
  3. Médico Tratante del Servicio de Urología, Hospital de la Policía Quito N°1, Quito, Ecuador



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International.

\*Correspondencia: vero\_r2406@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de vejiga es la séptima neoplasia maligna más común en hombres, la tasa de incidencia en todo el mundo (por 100.000 personas /año) es de 9,5 para hombres y 2,4 para mujeres<sup>10</sup>. La cistectomía radical con derivación urinaria se considera el tratamiento estándar para casos de cáncer de vejiga localizado con invasión muscular<sup>3,10</sup>.

El conducto ileal (procedimiento de Bricker) se ha convertido en el estándar de oro en la derivación urinaria<sup>8</sup>. La estenosis de la anastomosis ureteroenteral es una de las complicaciones más importantes y frecuentes después de la cistectomía radical<sup>1,8</sup>. En todos los tipos de derivaciones ureteroentéricas, las estenosis anastomóticas pueden ocurrir en 16%-29% de los pacientes<sup>2</sup>.

Muchos procedimientos, incluida la cirugía abierta, ureteroscopia anterógrada y nefrostomía percutánea han sido reportados, pero estos procedimientos son desafiantes y no se aplican ampliamente por sus limitaciones<sup>6</sup>. Por lo cual se han desarrollado técnicas de intervención, mediante colocación de stent por vía anterógrada y retrógrada que son alternativas a una cirugía abierta; la vía retrógrada ofrece ventajas en términos de minimización de complicaciones<sup>3</sup>.

## CASO CLÍNICO

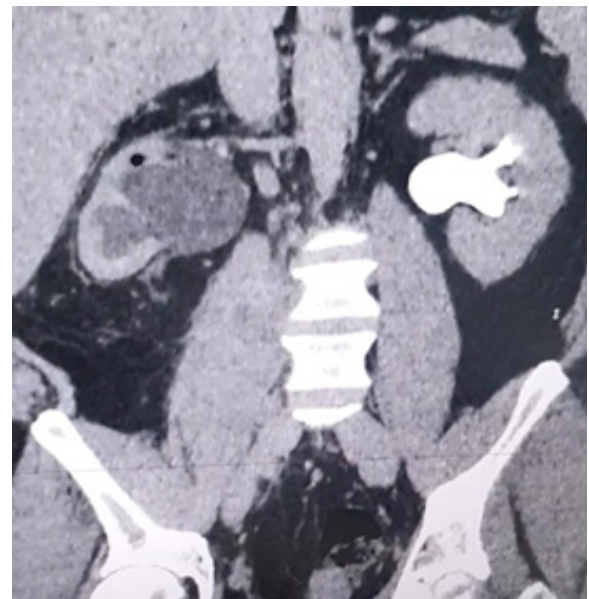
Se presenta caso de paciente de 44 años con antecedente de carcinoma urotelial infiltrante grado 3, sometido a cistoprostatectomía radical más derivación urinaria con conducto ileal tipo Bricker. (Figura 1).

El paciente acude con dolor en región lumbar derecha, acompañado de oliguria; por lo cual se realizan estudios complementarios, dentro de ellos una urotomografía simple y contrastada, se evidencia dilatación pielocalicial bilateral de predominio derecho, y en la fase excretora con eliminación parcial del material de contraste, sugestivo de estenosis de la anastomosis ureteroileal (Figura 2).

En exámenes de laboratorio presencia de elevación de azoados, leucocitosis y el examen de orina no infeccioso.

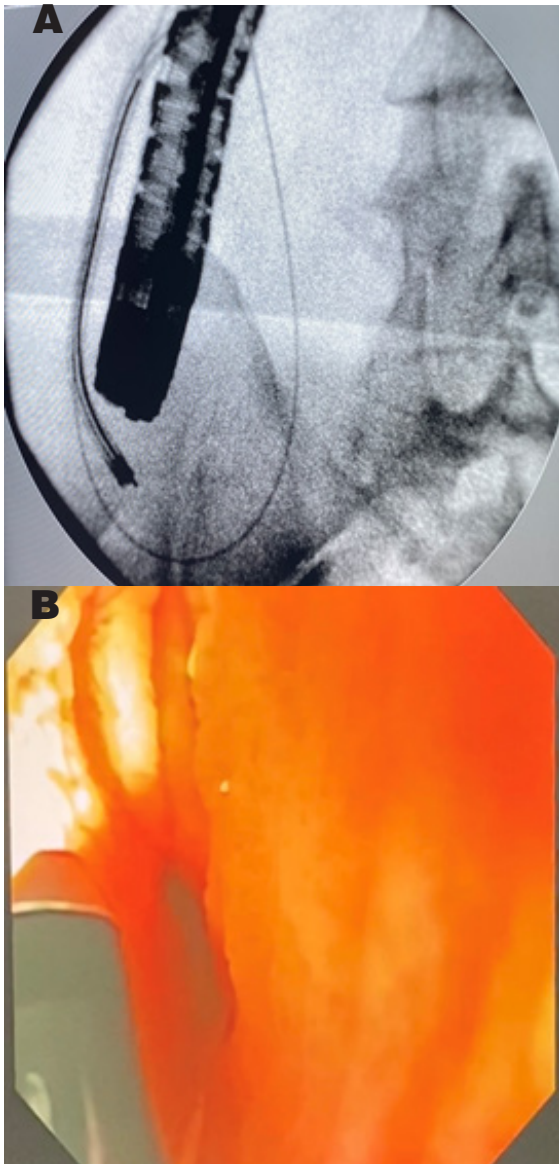


**Imagen 1.** Reconstrucción tomográfica en la cual se identifica la anatomía de conducto ileal tipo Bricker.



**Imagen 2.** Urotomografía simple y contrastada: Dilatación pielocalicial derecha grado III.

En este contexto, se realizó una ureteroscopia flexible más colocación de catéter doble J derecho a través de conducto ileal; la visualización de las anastomosis ureterales se realizó con apoyo de un endoscopio (Figura 3).

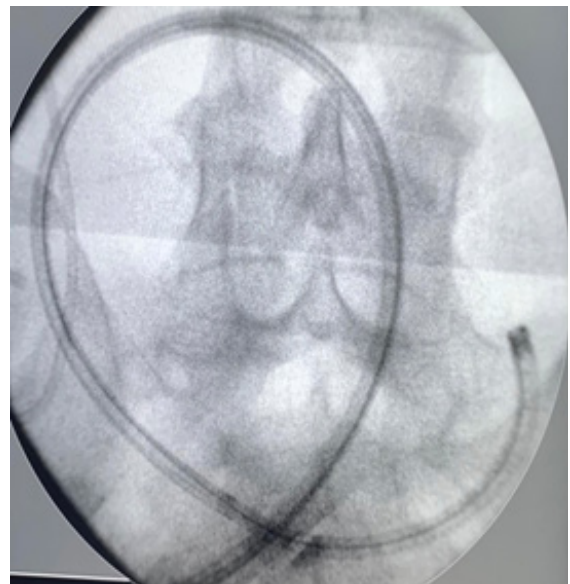


**Imagen 3. A-B:** Tutorización de uréter derecho con apoyo de endoscopio.

La cirugía fue un gran desafío ya que el conducto ileal tenía una longitud aproximada de 15-20 cm, de aspecto tortuoso y con rotación sobre su propio eje. Se inició el procedimiento con la introducción del ureteroscopio flexible (URF), a través del conducto ileal; para la adecuada identificación de los orificios ureterales se llevó el URF a su máxima deflexión (Figura 4), sin embargo, no se logró una apropiada visualización de los mismos, por lo que se usó como apoyo el endoscopio, mismo que permitió reconocer los meatos ureterales, procediendo así a la dilatación mecánica y tutorización ureteral bilateral, consiguien-

do con éxito la colocación de catéter doble J derecho (Figura 5); en el lado izquierdo el procedimiento fue de mayor complejidad debido a condición anatómica alterada del conducto, sin embargo con la dilatación mecánica realizada previamente, se liberó la estrechez ureteral izquierda, evidenciada por el flujo activo de orina.

Paciente en su postquirúrgico presenta adecuada evolución clínico-quirúrgica. En los exámenes de control de imagen y de laboratorio se aprecia, disminución de la dilatación pielocaliceal bilateral y valores de creatinina en descenso, con lo cual se logró preservar la función renal del paciente. (Figura 5).



**Imagen 4.** Ureteroscopio flexible, en su máxima deflexión.

## DISCUSIÓN

El carcinoma de vejiga músculo invasivo a menudo se trata con cistectomía radical más derivación urinaria con conducto ileal<sup>1</sup>. Este procedimiento se asocia con complicaciones del tracto urinario superior a largo plazo, que incluyen estenosis de las anastomosis ureterales, tumores y ureterolitiasis; siendo más frecuentes las estenosis hasta en un 29%, lo cual podría ser causa de infecciones, hidronefrosis e incluso pérdida de función renal; dadas las consecuencias graves es fundamental tratar las estenosis<sup>2,11</sup>.





**Imagen 5.** Reconstrucción tomográfica en la cual se indica el catéter doble J derecho.

La revisión quirúrgica abierta de la anastomosis representa un desafío a la presencia de adherencias y tejido cicatricial en el sitio operatorio<sup>6,7</sup>. Actualmente los avances en los equipos y técnicas endoscópicas han reemplazado los procedimientos convencionales abiertos por la cirugía endoscópica mínimamente invasiva, lo cual ha permitido disminuir el riesgo de complicaciones, morbilidad del procedimiento y duración de la estancia hospitalaria<sup>2,4</sup>.

Sin embargo, la realización de un procedimiento endoscópico plantea un desafío importante, debido a la anatomía alterada de la nueva vía urinaria<sup>9</sup>.

Los procedimientos menos invasivos para este tipo de patología incluyen la colocación de una nefrostomía percutánea, inserción de stent anterógrado, retrógrado o técnicas combinadas<sup>3,9</sup>.

La colocación de stents anterógrados técnicamente es más fácil, sin embargo, hay que tener en consideración que este procedimiento expone más a los pacientes a presentar riesgos relacionados con la punción renal, que incluyen hemorragias, sepsis, lesión pleural y de órganos adyacentes<sup>7,9</sup>.

Varios autores han descrito diversos tipos de procedimientos, sin embargo, los estudios han estado limitados ya sea por un reducido número de pacientes, o por la preferencia de usar un abordaje percutáneo, anterógrado o combinado, existiendo así escasa literatura sobre la seguridad y el éxito con respecto a la colocación de stents retrógrados<sup>1,3,9</sup>.

En el 2017, Olson L et al. publicaron un análisis retrospectivo de pacientes con derivación urinaria que fueron sometidos a procedimientos ureteroscópicos retrógrados a través de un conducto ileal; se reportó un acceso retrógrado exitoso en el 74% (40/54) de los casos. La presencia de un segmento ileal largo y tortuoso, fue la causa más común de falta de acceso<sup>2</sup>.

Rivera y Krambeck, en el 2014, comunicaron su investigación sobre ureteroscopia retrógrada en pacientes con derivación urinaria, afirmando que el procedimiento es técnicamente un desafío, con una tasa de éxito del 59%, dando a conocer que las principales dificultades se relacionan con distorsiones anatómicas de la neovejiga, resultados similares a los reportados en otros estudios<sup>11</sup>.

En 2009, Hyams et al. informaron mediante un estudio retrospectivo, su experiencia con el acceso ureteral retrógrado en pacientes con derivación urinaria, estableciendo una tasa de éxito del 75%, siendo esta factible y segura<sup>9</sup>.

En el 2002, Woods SD, Reisner GS., presentaron una técnica de colocación de stents ureterales a través de un conducto ileal usando un gastroscopio, una técnica no descrita previamente; mencionaron que la fibra óptica del gastroscopio facilitó la visualización y canulación fluoroscópica de los uréteres implantados, pudiendo tener ventajas para la inserción de stents ureterales, siendo menos invasiva que la colocación de stents percutáneos<sup>5</sup>.

En 2021, Lu X, et al. mediante una revisión sistemática y metanálisis, evaluaron la se-

guridad y eficacia de los procedimientos endoscópicos para las estenosis de las anastomosis ureteroentéricas después de una cistectomía radical y derivación urinaria (697 pacientes), evidenciando una tasa de éxito promedio del 46% para las operaciones endoscópicas, siendo estas seguras, factibles y a su vez se encuentran asociadas con una incidencia relativamente baja de complicaciones perioperatorias y morbilidad limitada<sup>12-14</sup>.

Actualmente la colocación de un stent ureteral retrógrado primario a través del conducto ileal, se considera una técnica segura y eficaz en pacientes que presentan estenosis de anastomosis ureteroileal, representando un éxito técnico del procedimiento del 90%, por lo cual podría ser recomendado como primera opción de tratamiento en estos casos<sup>6,9</sup>.

En nuestro reporte de caso, podemos resaltar que la realización de una ureteroscopia flexible y colocación retrógrada de un stent ureteral para acceder al tracto urinario superior, es técnicamente desafiante debido a la alteración de la anatomía de la neovejiga, por lo cual se usó como apoyo el endoscopio para la visualización de neomeatos; a su vez es una práctica poco realizada, puesto que la mayoría de cirujanos prefieren la vía anterógrada, sin embargo, este procedimiento es innovador y ofrece buenos resultados, en nuestro paciente se logró permeabilizar la vía urinaria y de esta manera conservar su función renal, se asoció a una menor morbilidad y estancia hospitalaria baja, por lo tanto se debería considerar como una técnica viable para el tratamiento de este tipo de patología.

## CONCLUSIONES

Las estenosis de la anastomosis ureteroentéricas son un desafío para los urólogos, debido a su frecuencia, pueden conllevar una infección complicada y pérdida de la función renal.

La colocación de stent ureteral por vía retrógrada a través de conducto ileal es segura y efectiva.

La vía retrógrada, puede ser considerada como tratamiento de primera elección en pacientes con derivación urinaria que presenten estenosis ureteroileal.

La técnica combinada usando el apoyo del endoscopio para mejorar la visualización de los orificios ureterales, puede ser útil en situaciones de difícil acceso.

## Conflictos de interés

Los autores de la presente investigación declaran no tener conflictos de interés.

## Contribución autores

Concepción y diseño del trabajo y redacción del manuscrito: VR

Recolección/obtención de resultados y redacción del manuscrito: FT

Revisión crítica del manuscrito y aprobación de su versión final: WB

## Financiamiento

Autofinanciado

## Bibliografía

1. Jack A, Burbridge BE. Retrograde Ureteric Stents via an Ileal Conduit. Case Rep Radiol. 2011;2011:1-3.
2. Olson L, Satherley H, Cleaveland P, Zelhof B, Mokete M, Neilson D, et al. Retrograde Endourological Management of Upper Urinary Tract Abnormalities in Patients with Ileal Conduit Urinary Diversion: A Dual-Center Experience. J Endourol. 2017;31(9):841-6.
3. Zhang Z, Zhang C, Wu C, Yang B, Wang H, Hou J, et al. Progressive ureteral dilations and retrograde placement of single-j stent guided by flexible cystoscope for management of ureteroenteral anastomotic stricture in patients after radical cystectomy and bricker urinary diversion. J Endourol. 2015;29(1):90-4.
4. Hu W, Su B, Xiao B, Zhang X, Chen S, Tang Y, et al. Simultaneous antegrade and retrograde endoscopic treatment of non-malignant ureteroin-

- testinal anastomotic strictures following urinary diversion. *BMC Urol.* 2017;17(1):1–7.
5. Woods SDS, Reisner GS. Ureteral stenting via an ileal conduit using a gastroscope. *J Urol.* 2002;168(1):185.
  6. Tapping CR, Briggs JH, Little MW, Bratby MJ, Phillips-Hughes J, Crew JP, et al. Retrograde transileal conduit stent placement for obstructed uropathy - Success of primary and exchange stent placement. *J Vasc Interv Radiol [Internet].* 2014;25(8):1250–6.
  7. Tal R, Bachar GN, Baniel J, Belenky A. External-internal nephro-uretero-ileal stents in patients with an ileal conduit: long-term results. *Urology.* 2004;63(3):438–41.
  8. Christoph F, Herrmann F, Werthemann P, Janik T, Schostak M, Klopff C, et al. Ureteroenteric strictures: A single center experience comparing Bricker versus Wallace ureteroileal anastomosis in patients after urinary diversion for bladder cancer. *BMC Urol.* 2019;19(1):1–5.
  9. Hyams ES, Winer AG, Shah O. Retrograde Ureteral and Renal Access in Patients With Urinary Diversion. *Urology [Internet].* 2009;74(1):47–50.
  10. Stenzl A, Cowan N, De Santis M, et al. Treatment of muscle invasive and metastatic bladder cancer: update of EAU guidelines. *Eur Urol.* 2020;59:1009–18.
  11. Rivera M, Krambeck A. Retrograde ureteroscopy via a continent urinary diversion: Surgical techniques and common pitfalls. *J Endourol.* 2014;28(7):763–6.
  12. Gomez FD, Thomas A, Sempels M, Nechifor V, Hubert C, Leruth J, et al. Outcomes Following First-line Endourologic Management of Ureteroenteric Anastomotic Strictures After Urinary Diversion: A Single-center Study. *Urology [Internet].* 2017;102:38–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2016.10.009>
  13. Lu X, Wang Y, Chen Q, Xia D, Zhang H, Chen M. Endoscopic Procedures in the Treatment of Ureteroenteric Anastomotic Strictures: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Surg.* 2021;8(April):1–8.
  14. Van Son MJ, Lock MTWT, Peters M, van de Putte EEF, Meijer RP. Treating benign ureteroenteric strictures: 27-year experience comparing endourological techniques with open surgical approach. *World J Urol [Internet].* 2019;37(6):1217–23. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00345-018-2475-4>

#### **CITAR ESTE ARTÍCULO:**

Ramírez Rea V, Tituaña Andrango F, Barragán Barragán W. Ureteroscopia flexible en derivación urinaria-bricker con colocación retrógrada de stent ureteral: reporte de caso. *Metro Ciencia [Internet].* 30 de marzo de 2022; 30(1):108-114. <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol30/1/2022/108-114>