

CASO CLÍNICO

Diagnóstico y tratamiento de la fístula uretero ilíaca

Diagnosis and treatment of the uretero-iliac artery fistula

J. Javier Fabuel¹, Laura Martínez¹, Pedro Fernández² Mónica de Cabo¹.

1. Servicio de Urología, Santiago, Chile. 2. Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital General Virgen de la Luz, Cuenca. España.

Autor Corresponsal: DrFabuel@gmail.com

RESUMEN

La fístula ureteroilíaca es una causa poco común de hematuria, con una mortalidad proporcional al retraso diagnóstico. Dada la falta de sensibilidad de la exploración física y de las pruebas complementarias, el diagnóstico depende de la sospecha clínica. El tratamiento es multidisciplinario y depende el estado del paciente, las características de la fístula y del cirujano. Se presenta un caso clínico y se realiza una revisión bibliográfica.

ABSTRACT

The uretero-iliac fistula is a rare cause of hematuria, with a mortality proportional to the diagnostic delay. Given the lack of sensitivity of the physical examination and the complementary tests, the diagnosis depends on the clinical suspicion. The treatment is multidisciplinary and depends on the patient's condition, the characteristics of the fistula and the surgeon. A clinical case is presented and a bibliographic review is made.

INTRODUCCIÓN

La fístula ureteroilíaca (FUI) es un diagnóstico poco común, con una alta mortalidad, proporcional al retraso diagnóstico. El principal signo es la hematuria, que puede presentarse desde una microhematuria persistente a una hematuria macroscópica que cause un shock hemorrágico. En este artículo se presenta un caso clínico y se realiza una revisión bibliográfica.

CASO CLÍNICO

Mujer de 81 años con los antecedentes personales de diabetes mellitus, tumor primario de ovario intervenido mediante laparotomía media infraumbilical, adyuvancia con quimioterapia y radioterapia hace 18 años; posterior eventración de laparotomía media, con intento infructuoso de corrección con malla. Acude a Urgencias en shock séptico secundario a litiasis radiotransparente de 13x7mm en tercio medio del uréter izquierdo. Se realiza derivación urinaria colocando un doble J sin incidencias. La evolución en la unidad de cuidados intensivos y en planta es satisfactoria, siendo dada de alta a los 15 días. Tres meses tras la derivación

se objetiva en TC la disolución de la litiasis, retirándose el catéter doble J de forma ambulatoria sin incidencias. Tres días tras la retirada del catéter la paciente acude a Urgencias por hematuria macroscópica y shock hemorrágico, con un descenso de 5 mg/dl de hemoglobina respecto a las analíticas previas. Tras la estabilización hemodinámica se realiza un angio-TC descartando sangrado renal activo, y visualizado coágulos en el sistema excretor izquierdo y la vejiga. El uréter izquierdo muestra realce mucoso difuso junto con trabeculación de la grasa subyacente. La paciente es sondada e ingresa en planta para observación y estudio.

La hematuria cede en 24 horas y se realiza al séptimo día un angio-TC de control, sin objetivar punto de sangrado activo. El día del alta, la paciente se incorpora de la cama evidenciando un segundo cuadro de hematuria explosiva de minutos y un shock hemorrágico que precisa la intervención de medicina intensivista. Se realiza una arteriografía selectiva de la arteria renal izquierda sin objetivar punto de sangrado activo. Se realiza otro angio-TC de control 48 horas después, objetivándose un pequeño hematoma

retroperitoneal a nivel de la bifurcación de la arteria ilíaca común izquierda (Figura 1) y un pseudoaneurisma milimétrico en la bifurcación de la arteria ilíaca común-externa, sospechando una fístula ureteroilíaca (Figura 2).

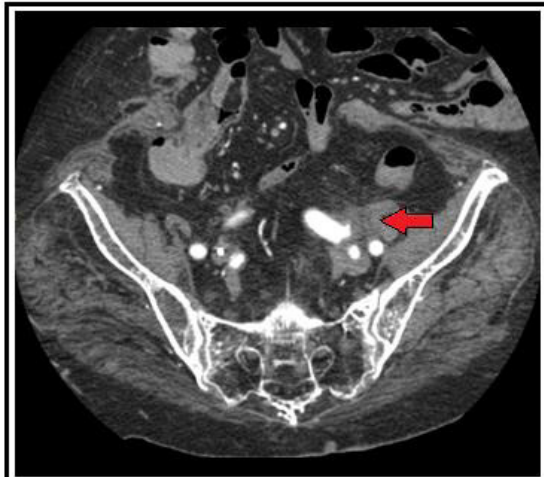


Figura 1: Hematoma retroperitoneal y pseudoaneurisma

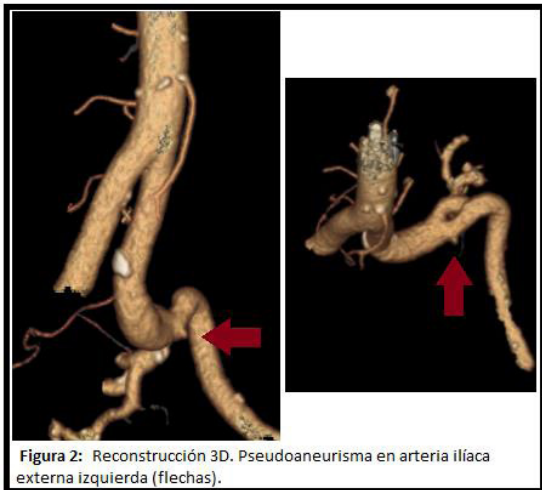


Figura 2: Reconstrucción 3D. Pseudoaneurisma en arteria ilíaca externa izquierda (flechas).

En la arteriografía del eje iliaco femoral izquierdo se objetiva una estenosis en el inicio de la arteria ilíaca externa y un pseudoneurisma en su cara anterior, sin embargo, y dado que la paciente no presentaba hematuria, no se demuestra la fístula. Se decide colocar una endoprótesis balón expandible de 10x57 mm que dilata la estenosis y cubre el pseudoaneurisma sin complicaciones.

Se realiza un control mediante angio-TC una semana tras el procedimiento, visualizando la colocación del stent a entre la arteria ilíaca común y la externa, sin la visualización

del pseudoaneurisma (Figura 3). Tras el resultado se le permite la deambulacion y es dada de alta con una dosis antibiótica profiláctica durante 1 mes. Seis meses tras el alta, la paciente no ha presentado hematuria



Figura 3: Control de endoprótesis

DISCUSIÓN

La fístula ureteroilíaca (FUI) es una causa inusual de hematuria de difícil diagnóstico debido a la falta de sospecha de la misma, que conlleva a un retraso en el tratamiento. En la década de los 80 alcanzaba una mortalidad del 69%, reduciéndose en la actualidad en un 7-23% según las series, gracias a una alta sospecha clínica. Esto es debido al aumento de la incidencia¹, un diagnóstico temprano y un tratamiento acertado².

El desarrollo de fístulas espontáneas es raro³, sin embargo hay que sospecharla en pacientes con los antecedentes de cirugía oncológica abdominal o pélvica, la cirugía o patología vascular, la derivación urinaria crónica o antecedente de radioterapia pélvica. El riesgo de presentar FUI es mayor décadas después de la exposición a la radioterapia pélvica, siendo el riesgo dosis dependiente. Se ha descrito un aumento de la incidencia desde el diseño de los catéteres doble J en 1979, existiendo una relación proporcional entre el diámetro del catéter y el riesgo de fístula^{4,5}. Otros factores son la infección local y el embarazo^{6,1}. También se ha descrito tras la endopielotomía, la dilatación ureteral con balón o tras ureterolitotomía⁷.

A pesar de que la fisiopatología es todavía incierta, se cree que estos factores (cirugía, radioterapia...) provocan daño en los vasa vasorum de la arteria ilíaca, causando necrosis y rigidez de su adventicia, facilitando una compresión rígida del uréter. La colocación de un catéter altera la elasticidad de la pared ureteral, que junto con el constante pulso arterial, facilitan la aparición de fístulas.

La hematuria es el signo más frecuente, que puede asociarse a otros signos como el dolor lumbar por distensión de la vía urinaria por coágulos. El número, duración e intensidad de los episodios es muy variable, desde un cuadro de microhematuria crónica a la hematuria masiva anemizante que cause un shock hemorrágico¹. La microhematuria crónica o periódica puede preceder al cuadro de hematuria masiva.

El diagnóstico de la fístula requiere una alta sospecha clínica, y el tiempo hasta el diagnóstico marca la supervivencia⁴. La sensibilidad del angio-TC es del 60%, ya que solo se confirma el paso de contraste al uréter cuando esté presente el sangrado activo durante el TC. Otros hallazgos del angio-TC son pseudoaneurismas ilíacos, coágulos retroperitoneales o ureterohidronefrosis por coágulos en la vía. Otro cambio es la disminución de tejido conectivo entre el uréter y la arteria⁸. La especificidad del angio-TC es muy baja.

La sensibilidad de la arteriografía selectiva es del 23%-41% según la literatura, ascendiendo al 63%-100% en la arteriografía provocadora^{1,6}. Esta técnica consiste en realizar una arteriografía mientras se realiza una a manipulación o retirada del stent ureteral o doble J, movilizándolo con el coágulo, con el alto riesgo que la técnica conlleva. Sin embargo, una arteriografía provocadora negativa no excluye el diagnóstico de fístula.

La pielografía retrógrada presenta una sensibilidad del 63%⁶, sin embargo es compleja de realizar ya que se debe inyectar contraste en el uréter con un gradiente de presión mayor a la presión sistólica de la arteria ilíaca. La cistoscopia y ecografía presentan gran número de falsos negativos, sin embargo pueden ayudar a visualizar un yet ureteral hematórico, la visualización de coágulos en la vía excretora o el pseudoaneurisma⁴.

La exploración quirúrgica como método diagnóstico incrementa la tasa de mortalidad y morbilidad^{4,8}. Existen casos en la literatura en los que se realiza una nefrectomía o embolización renal al sospechar el origen renal del sangrado, sin resolver los episodios de hematuria.

El tratamiento de la fístula debe ser multidisciplinario, un manejo vascular y urológico para cerrarla desde ambos lados. Actualmente se presentan dos enfoques terapéuticos, la cirugía abierta y el tratamiento endovascular.

En la literatura hay descritas múltiples técnicas quirúrgicas abiertas, dependiendo de las características de la fístula, del paciente y del cirujano. La arteria se puede reparar mediante el cierre primario o la colocación de un parche arterial, colocando un colgajo de epiplon. El uréter se puede reparar mediante el cierre primario del orificio fistuloso, realizar una ureterectomía del segmento afecto con anastomosis termino-terminal o ligar el uréter y realizar una ureterostomía cutánea, colocación de nefrostomía o bypass extranatómico. Otras técnicas descritas son la creación de un conducto ileal, la nefroureterectomía o el autotrasplante.

El manejo endovascular consta de la colocación de un stent arterial junto con la embolización de la arteria hipogástrica, técnica con una baja morbilidad, más aún en pacientes hemodinámicamente inestables⁴. Otras técnicas descritas son la embolización de la arteria ilíaca común junto con un bypass fémoro-femoral.

En fístulas de gran calibre, fístulas en aneurismas de anastomosis vasculares o fístulas provocadas por endoprótesis infectadas, el uso de stent vasculares no se recomienda¹.

Tras la corrección endovascular de la fístula, es recomendable la colocación de un catéter de nefrostomía si el paciente presenta fracaso renal postrenal o pielonefritis asociada. Si se decide no realizar la derivación urinaria o reparar el uréter⁶, es conveniente mantener un tratamiento antibiótico profiláctico crónico para evitar la infección del stent. Antes de tratar radicalmente un posible origen renal de la hematuria, hay que considerar la existencia de una FIU.

CONCLUSIÓN

La fístula ureteroilíaca es un diagnóstico poco común, con una alta mortalidad, proporcional al retraso diagnóstico. El diagnóstico es clínico, en pacientes con antecedente de cirugía o radioterapia pélvica, patología vascular o portador de stent/doble J, que presenten hematuria sin objetivar origen en las pruebas complementarias. Se recomienda abordaje endovascular mediante la colocación de stent y embolización de la arteria hipogástrica, dada la inestabilidad hemodinámica que suelen presentar los pacientes, su baja morbilidad y buen resultado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Van den Bergh RC, Moll FL, de Vries JP, Lock TM. Arterio-ureteral fistulas: unusual suspects-systematic review of 139 cases. *Urology*. 2009 Aug;74(2):251-5.
2. Saya Kurata, Shohei Tobu, Kazuma Udo, and Mitsuru Noguchi. Iliac Artery-Uretero-Colonic Fistula Presenting as Gastrointestinal Hemorrhage and Hematuria: A Case Report. *JOURNAL OF ENDOUROLOGY CASE REPORTS* Volume 4.1, 2018 Mary Ann Liebert, Inc. Pp. 1-4.
3. Grime PD, Wilmshurst CC, Clyne CA. Spontaneous iliac artery aneurysm-ureteric fistula. *Eur J Vasc Surg*. 1989 Oct;3(5):455-6.
4. Rodrick van den Bergh, Moll FL, de Vries JP, Yeung KK, Lock TM. Arterio-ureteral fistula: 11 new cases of a wolf in sheep's clothing. *J Urol*. 2008 Feb;179(2):578-81. Epub 2007 Dec 21.
5. Puppo P, Perachino M, Ricciotti G, Zinicola N, Patrone PE (1992) Ureteroarterial fistula: A case report. *J Urol* 148:863-4
6. Krambeck AE, DiMarco DS, Gettman MT, Segura JW. Ureteroiliac artery fistula: diagnosis and treatment algorithm. *Urology*. 2005 Nov;66(5):990-4.
7. Bilbao JI, Cosin O, Bastarrika G, Rosell D, Zudaire J, Martínez-Cuesta A. Treatment of ureteroarterial fistulae with covered vascular endoprotheses and ureteral occlusion. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2005 Mar-Apr;28(2):159-63.
8. Moritz Guntau, Axel Hegele, Stephan Rheinheimer, Rainer Hofmann. Balloon-Expandable Stent Graft for Treating Uretero-Iliac Artery Fistula. *Cardiovasc Intervent Radiol* (2017) 40:831-5.