

Fístulas uretero–ilíacas: Retos diagnósticos y tratamiento endovascular. Revisión y experiencia en tres casos.

Ferney Camilo Mejia Galvis¹, Mario Navarro Vicente de Vera¹, Windy Mary Fernández Rios¹, María José Pedrosa Jimenez¹, Lorena López Martinez¹, Ángel Losa Palacios¹.

¹Hospital General Universitario de Albacete, Albacete.

Objetivo docente

- ✓ Reconocer los factores de riesgo y la fisiopatología de la fístula uretero–ilíaca (FUI).
 - ✓ Identificar los hallazgos radiológicos clave y las limitaciones diagnósticas del angio-TC.
 - ✓ Revisar el papel de la angiografía como prueba de referencia y del tratamiento endovascular como estrategia terapéutica de elección.
-

Generalidades

- La fístula uretero–ilíaca (FUI) es una comunicación patológica entre el uréter y una arteria del eje ilíaco, generalmente la arteria ilíaca común o externa.
- Entidad infrecuente pero potencialmente letal. El síntoma cardinal es la hematuria, que puede evolucionar desde intermitente hasta masiva con inestabilidad hemodinámica.

Elevada mortalidad si no se diagnostica precozmente.

Epidemiología y factores predisponentes

Factor de riesgo	Frecuencia en series
Stent ureteral crónico	~80%
Cirugía pélvica oncológica	~70%
Radioterapia pélvica	~50-70%
Cirugía vascular previa	~25%
Derivación urinaria (Bricker, ureterostomía)	Variable (frecuente)

Datos extraídos de Kamphorst et al., 2022; Shamseldin et al., 2024.

La incidencia ha aumentado en las últimas décadas debido al uso creciente de stents ureterales y cirugía pélvica compleja.

Localización y mortalidad en la FUI

📍 Localización más frecuente

Cruce ureteral con arteria ilíaca común.

Punto anatómico de fricción y mayor vulnerabilidad.

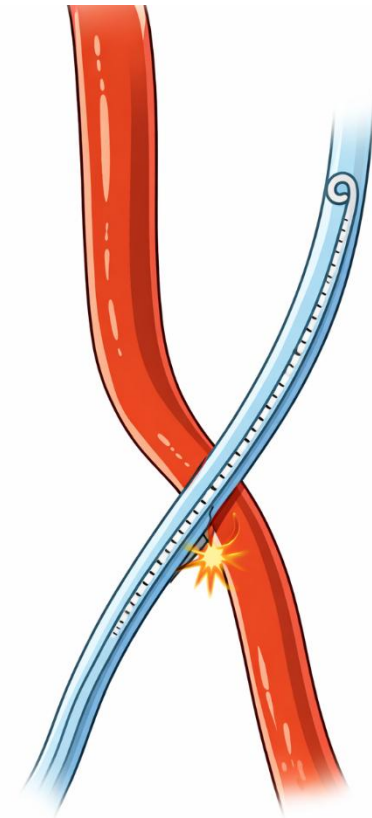
 Mortalidad histórica

10–38 % según series antiguas

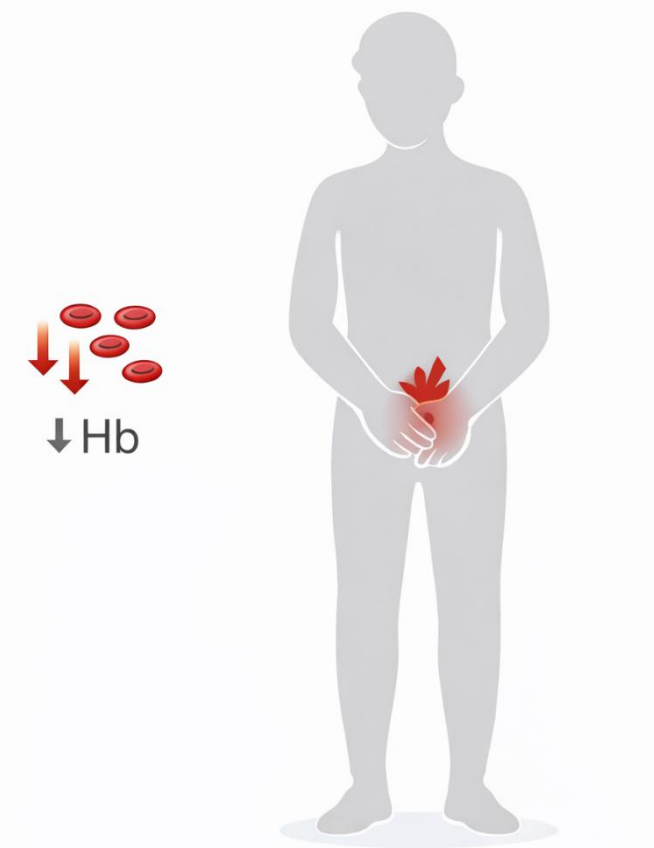
Descenso significativo tras introducción de stent recubierto.

Fisiopatología

- 1 Cirugía pélvica / radioterapia → fibrosis y fijación ureteral
- 2 Lesión de vasa vasorum → debilitamiento arterial
- 3 Stent crónico → fricción mantenida
- 4 Pulsatilidad arterial transmitida al uréter
- 5 Necrosis progresiva → comunicación fistulosa



Clínica y sospecha diagnóstica

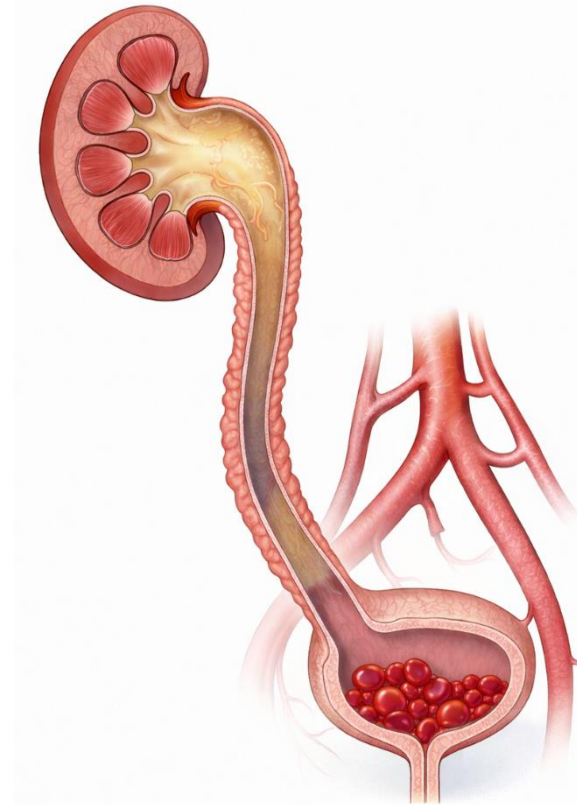


- Hematuria intermitente o masiva (síntoma cardinal)
- Empeoramiento durante recambio de stent ureteral
- Anemización progresiva sin causa evidente
- Retención vesical por coágulos
- Shock hemorrágico en casos avanzados

Hematuria en paciente con cirugía pélvica + stent crónico = descartar FUI.

Angio-TC: Hallazgos indirectos

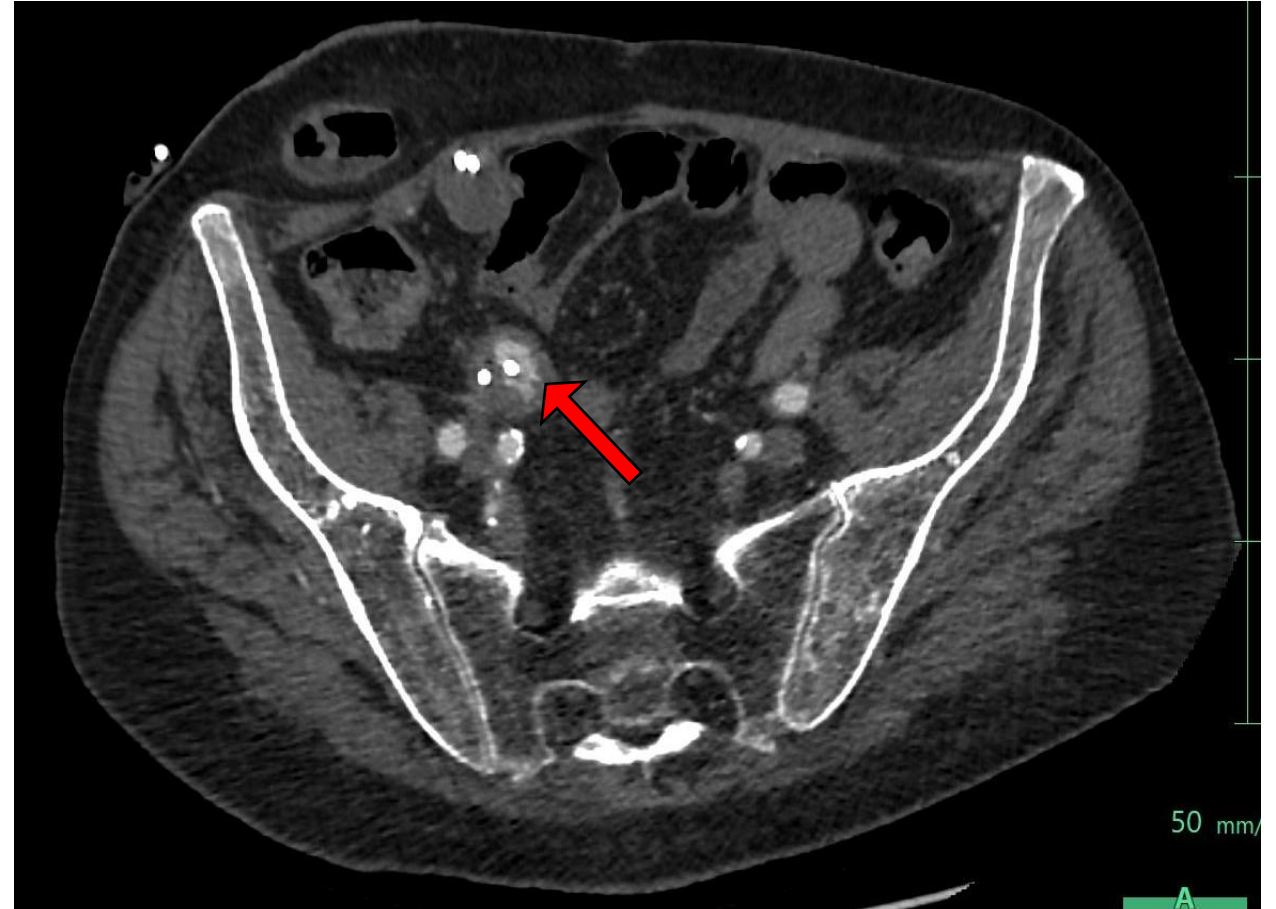
- Ureterohidronefrosis ipsilateral.
- Coágulos intraluminales.
- Irregularidad o pseudoaneurisma ilíaco.
- Engrosamiento periureteral.



La mayoría de los TC son no concluyentes.

Angio-TC: Extravasación activa

- ✓ Paso de contraste desde arteria ilíaca al uréter.
- ✓ Hallazgo específico pero poco frecuente.



Angio-TC en fase arterial que demuestra extravasación activa en el cruce ureteral con arteria ilíaca común.

Rendimiento diagnóstico

Un Angio-TC negativo no excluye
una fístula uretero-ilíaca.

Sensibilidad reportada: 20–30 %

Alta tasa de falsos negativos

Puede no demostrar extravasación activa

Angiografía convencional: Gold standard diagnóstico

- Sensibilidad reportada: 50–60 %
 - Permite diagnóstico y tratamiento en el mismo acto
- Visualiza pseudoaneurisma o extravasación



Arteriografía selectiva que demuestra extravasación activa en la arteria ilíaca común derecha.

Angiografía provocativa

- Puede ser inicialmente negativa
- Manipulación o retirada transitoria del stent ureteral
- Inyección selectiva en el punto de cruce
- Aumenta el rendimiento diagnóstico
- Requiere equipo preparado para tratamiento inmediato

Debe realizarse en entorno controlado por el riesgo de hemorragia masiva.

Descrita en series recientes como estrategia diagnóstica en casos con angiografía inicialmente negativa.

Tratamiento: enfoque y evolución actual

- Históricamente manejo quirúrgico abierto
- Alta morbimortalidad en pacientes complejos
- Actualmente, tratamiento endovascular como primera línea
- Stent cubierto como técnica de elección

El abordaje endovascular ha reducido significativamente la mortalidad.

Actualmente considerado tratamiento de primera línea en pacientes hemodinámicamente estables.

Tratamiento endovascular: angiografía previa

- Extravasación activa en arteria ilíaca común
- Comunicación fistulosa con el uréter
- Indicación de exclusión endovascular urgente.



Angiografía diagnóstica previa al implante de stent cubierto.

Tratamiento endovascular: resultado postimplante

- Implante de stent cubierto
- Exclusión completa de la extravasación
- Restablecimiento del flujo arterial



Control angiográfico tras liberación de stent cubierto.

Complicaciones y seguimiento

- Trombosis del stent
- Infección del injerto (especialmente en contexto urinario contaminado)
- Recurrencia hemorrágica
- Reestenosis o migración del stent
- Necesidad de seguimiento clínico y radiológico

Requiere seguimiento estrecho por riesgo de complicaciones tardías.

Profilaxis antibiótica y manejo multidisciplinar son fundamentales.

Experiencia institucional (n=3)

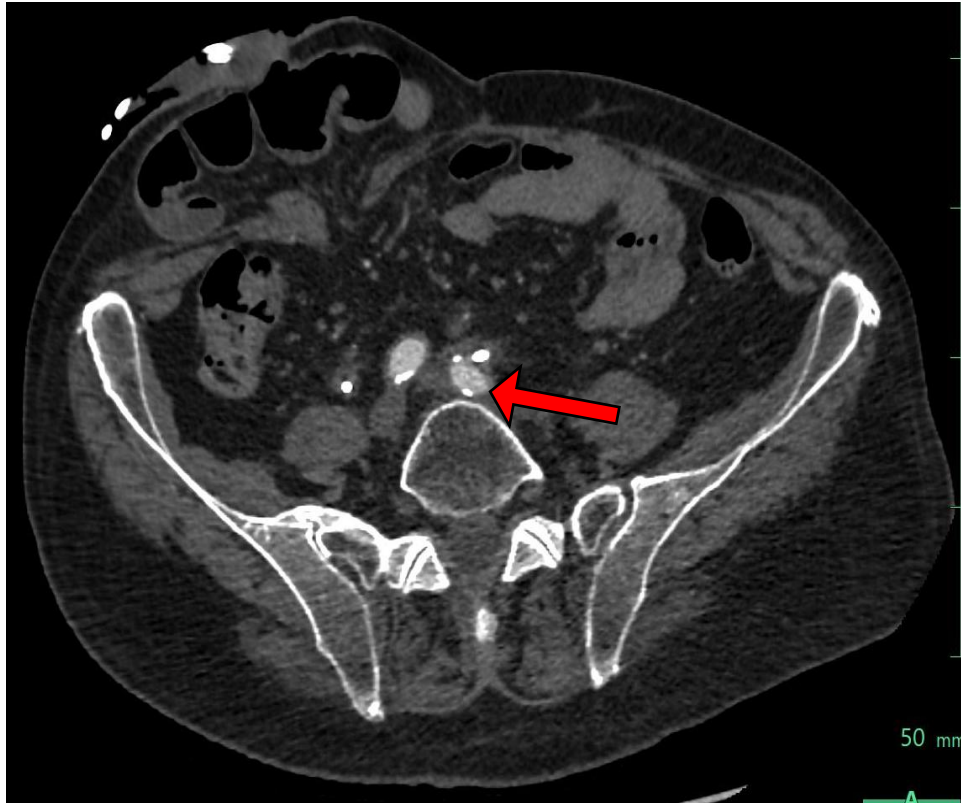
Caso	FR principales	Presentación	Diagnóstico	Tratamiento	Evolución
1	Cistectomía radical + ureterostomía	Sangrado activo al retirar catéter	Angio-TC → angiografía	Stent cubierto	Sin recurrencia
2	Cirugía pélvica + catéter JJ	Hematuria	Angio-TC → angiografía	Stent cubierto	Sin recurrencia
3	Cirugía pélvica + derivación urinaria	Hematuria	Angio-TC → angiografía	Stent cubierto	Sin recurrencia

Hallazgos comunes en los 3 casos:

- Cirugía pélvica previa
- Dispositivo ureteral
- Hematuria como síntoma inicial

Todos los casos tratados mediante exclusión endovascular urgente con éxito técnico y clínico.

Hallazgos representativos



Secuencia diagnóstica-terapéutica:

Angio-TC con extravasación activa en el cruce uretero-iliaco → confirmación angiográfica de la fístula → exclusión completa tras implante de stent cubierto.

Conclusiones

**Hematuria + cirugía pélvica previa + dispositivo ureteral
→ sospecha de fístula uretero-ilíaca.**

- El Angio-TC tiene baja sensibilidad (20–30 %) y no excluye el diagnóstico.
 - La angiografía es el gold standard y permite tratamiento en el mismo acto.
 - El tratamiento endovascular con stent cubierto es la estrategia de elección, con alta tasa de éxito y baja recurrencia.
-

Referencias

1. Castro Ávila CM, Río Gómez J, García-Boyano F, de Francisco Torres T, Herrero Gutiérrez M, Ligeró Ramos JM. Fístula ilioureteral por stent ureteral en paciente con reconstrucción del tracto urinario tipo Bricker. *Angiología*. 2020;72(3):160-162. doi:10.20960/angiologia.00079
 2. Aslam MZ, Kheradmund F, Patel N, Cranston D. Uretero-iliac artery fistula: a diagnostic and therapeutic challenge. *J Med Case Rep*. 2010;4:178. doi:10.1186/1752-1947-4-178
 3. Kamphorst K, van der Wiel SJ, Bosch JLM, et al. Arterio-Ureteral Fistula: Systematic Review of 445 Patients. *J Urol*. 2022;208(2):345-370. doi:10.1097/JU.0000000000002241
 4. Das A, Lewandoski P, Laganosky D, Walton J, Shenot P. Ureteroarterial fistula: a review of the literature. *Vascular*. 2016;24(2):203-207. doi:10.1177/1708538115585261
 5. Pillai AK, Anderson ME, Reddick MA, Sutphin PD, Kalva SP. Ureteroarterial fistula: diagnosis and management. *AJR Am J Roentgenol*. 2015;204(5):W592-W598. doi:10.2214/AJR.14.13405
 6. Prontera P, Sciorio C, Lattarulo M, et al. Early diagnosis and management of arterio-ureteral fistulas. *Acta Biomed*. 2023;94(12):10928. doi:10.4081/aiua.2023.10928
 7. CORREA-MOLINA G, MARTÍNEZ-VÉLEZ J, ORTIZ-CARRILLO R, et al. Fístula uretero-iliaca secundaria a estent ureteral: reporte de caso y revisión de la literatura. *Rev Mex Urol*. 2022;6(6):eXXX-eXXX. doi:10.24245/rmu.v6i6.XXX
-