Spontaneous ureteral rupture: report of 3 rare cases

Ruptura ureteral espontánea: reporte de tres casos raros

Sergio Arismendi-Ortiz,[1*] Gerardo Abraham Pale-González,[2] Ernesto García-Páez,[1] Guillermo Enrique Ruvalcaba-Oceguera,[1] Cesar Eduardo Rosales-Velázquez,[1] Gustavo Gallegos-Sánchez.[1]

Abstract

Case description: Three cases of spontaneous ureteral rupture are described in patients with different risk factors. All were managed conservatively with ureteral stent placement, resulting in complete resolution without complications.

Relevance: Conservative management is an effective approach, promoting faster recovery, avoiding major surgery, and allowing appropriate follow-up with contrast-enhanced imaging.

Clinical implications: Although uncommon, spontaneous ureteral rupture should be included in the differential diagnosis. Suspicion relies on excluding other conditions, recognizing predisposing factors, and confirming findings through imaging studies.

Conclusions: Spontaneous ureteral rupture may occur incidentally or secondary to acute urinary retention or urolithiasis. Urinary extravasation is typically detected in delayed phases of uro-CT and may lead to serious complications, including urinoma, retroperitoneal abscess, and sepsis, highlighting the need for prompt diagnosis and management.

Keywords:
Spontaneous, Ureteric ruptura, Urinary extravasation, Ureteral stent

Autor de correspondencia:
*Sergio Arismendi Ortiz. Dirección: Av. Baja Velocidad 284-Km. 57.5, San Jerónimo Chicahualco, CP. 52170 San Jerónimo Chicahualco, Estado de México. Correo electrónico: sergioarizmendi94@gmail.com

Citación: Arismendi-Ortiz S., Pale-González G. A., García-Páez E., Ruvalcaba-Oceguera G. E., Rosales-Velázquez C. E., Gallegos-Sánchez G. *Ruptura ureteral espontánea: reporte de tres casos raros. Rev Mex Urol.* 2026;86(5): 1–7.

[1.] Instituto de Seguridad del Estado de México y Municipios, Centro Médico Lic. Arturo Montiel Rojas, Estado de México, México.
[2.] Secretaria de la Marina, Centro Médico (CEMENAV), Ciudad de México, México.

Recepción: 1 de marzo 2026.
Aceptación: 24 de octubre de 2026.

CC BY NC ND

Resumen

Descripción del caso clínico: Se presentan tres casos de ruptura espontánea de uréter en pacientes con distintos factores de riesgo, todos tratados de manera conservadora mediante colocación de catéter doble J, con resolución satisfactoria y sin complicaciones.
Relevancia: El abordaje conservador constituye una opción terapéutica eficaz, al favorecer una recuperación más rápida, evitar procedimientos quirúrgicos mayores y permitir un seguimiento adecuado mediante estudios de imagen contrastados.
Implicaciones clínicas: Aunque es una entidad poco frecuente, la ruptura espontánea ureteral debe considerarse en el diagnóstico diferencial. Su sospecha se basa en la exclusión de otras patologías, la identificación de factores predisponentes y la confirmación mediante estudios de imagen.
Conclusiones: La ruptura espontánea ureteral puede presentarse de forma incidental o secundaria a retención urinaria aguda o litiasis. La extravasación urinaria suele identificarse en fases tardías de la urotomografía y puede asociarse a complicaciones graves, como urinoma, absceso retroperitoneal y sepsis, por lo que es fundamental un manejo oportuno.

Palabras clave: Espontánea, Ruptura ureteral, Extravasación urinaria, Catéter ureteral

Introducción

La ruptura ureteral espontánea es una entidad poco frecuente, definida como la extravasación de orina secundaria a una lesión no traumática del uréter, documentada mediante estudios de imagen contrastados.[1,2] Su fisiopatología se relaciona con un aumento no compensado de la presión intraluminal, generalmente asociado a fenómenos obstructivos.[3] Se han descrito diversos factores de riesgo, entre los que destacan la litiasis urinaria, procesos obstructivos, neoplasias y condiciones inflamatorias.[4–6] No obstante, la literatura disponible sobre esta entidad es limitada y se basa principalmente en reportes de casos y pequeñas series.[2,7]

El objetivo del presente artículo es describir tres casos clínicos de ruptura ureteral espontánea, confirmados mediante urotomografía con evidencia de extravasación de medio de contraste, en ausencia de antecedentes de trauma o instrumentación de la vía urinaria. Todos los pacientes fueron tratados mediante colocación de catéter ureteral tipo doble J, con evolución favorable, con la finalidad de contribuir a la evidencia disponible sobre esta patología.[7,8]

Casos clínicos

Caso 1

Hombre de 73 años sin antecedentes crónico-degenerativos, que acudió al servicio de urgencias por oliguria de un mes de evolución y dolor ab-

dominal generalizado. Se realizó urotomografía, en la que se identificó extravasación de medio de contraste a nivel de la unión ureteropiélica izquierda, globo vesical y quiste renal izquierdo Bosniak I. Se colocó una sonda transuretral, con drenaje de 1,500 ml de orina.

Se realizó ureteroscopia flexible izquierda de urgencia. Durante el procedimiento se identificó una próstata Randall C obstructiva al 100 % con barra media alta, trabéculas vesicales grado III y a nivel del uréter izquierdo se observó un acodamiento en el tercio superior que condiciona una reducción aproximada del 90 % de la luz, franqueable. Se colocó un catéter ureteral doble J izquierdo.

El paciente presentó evolución clínica favorable y fue egresado con el catéter doble J, que permaneció colocado durante tres meses. Durante el seguimiento se realizó urotomografía de control, en la que no se identificó extravasación de medio de contraste (Figura 1).

Figura 1. Urotomografía en fase de eliminación



Urotomografía en fase de eliminación en corte coronal (A) y axial (B), con evidencia de fuga de medio de contraste a nivel de pelvis renal izquierda, vejiga en repleción.

Caso 2

Mujer de 59 años, valorada en el servicio de urgencias por dolor abdominal suprapúbico de tipo cólico, no limitante, con irradiación bilateral a las fosas renales y acompañado de náuseas. La sintomatología había disminuido tras recibir tratamiento farmacológico por una infección complicada del tracto urinario. Como antecedentes relevantes, refirió tres cesáreas, apendicectomía abierta y legrado uterino instrumentado.

A la exploración física presentó signos vitales dentro de parámetros normales, signo de Giordano bilateral presentes y datos de irritación peritoneal. La urotomografía mostró extravasación de medio de contraste a nivel de la unión ureteropiélica izquierda

Se decidió realizar ureteroscopia flexible bilateral y colocar un catéter doble J izquierdo. Durante el procedimiento se identificó una lesión de la mucosa de aproximadamente 1 cm de longitud, localizada en el borde medial del tercio superior del uréter izquierdo, acompañada de edema perilesional. Asimismo, se observó un cálculo de 3 × 3 × 4 mm migrado a las cavidades renales izquierdas; el sistema colector contralateral se encontró sin alteraciones.

Tres meses después del primer procedimiento se realizó ureterolitotricia flexible láser izquierda, sin complicaciones. Durante esta intervención no se identificó la lesión ureteral previamente descrita, por lo que se decidió retirar el catéter doble J izquierdo. La ausencia de la lesión en la evaluación endoscópica fue compatible con evolución favorable (Figura 2).

Figura 2. Urotomografía en fase de eliminación



Urotomografía en fase de eliminación en corte coronal (A) y axial (B) con presencia de fuga de medio de contraste a nivel de pelvis renal izquierda así como dilatación de la misma.

Caso 3

Mujer de 79 años, con discapacidad sensorial secundaria a hipoacusia bilateral, sin antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas y con antecedente de histerectomía total abdominal realizada en 2010. Inició con dolor en la fosa renal derecha, irradiado a la fosa ilíaca ipsilateral, que persiste a pesar de múltiples tratamientos farmacológicos previos.

En el servicio de urgencias se realizó urotomografía, en la que se identificó extravasación de medio de contraste hacia el espacio perirrenal derecho.

Se realizó pielografía ascendente y ureteroscopia flexible para evaluar la anatomía de la vía urinaria derecha. En la pielografía ascendente se observó un paso filiforme de medio de contraste aproximadamente a 2 cm del meato ureteral derecho. Además, se identificó un acodamiento ureteral en el tercio inferior. Durante la evaluación endoscópica no se documentaron signos de avulsión ni una zona de fuga visible.

Se colocó un catéter ureteral doble J derecho el cual se retiró 3 meses; posteriormente se realizó urotomografía sin evidencia de medio de contraste (Figura 3).

Figura 3. Urotomografía en fase de eliminación



Urotomografía en fase de eliminación en corte axial con fuga de medio de contraste a nivel de pelvis renal derecha.

Discusión

El término “espontánea” se utiliza para definir aquellas rupturas no asociadas a trauma renal, cirugía previa o manipulación iatrogénica, caracterizadas por la extravasación de orina evidenciada mediante estudios de imagen.[1,2] En nuestra serie, ninguno de los pacientes presentó antecedentes de instrumentación o trauma. Por otro lado, las lesiones ureterales iatrogénicas durante procedimientos quirúrgicos son poco frecuentes, con una incidencia reportada entre 0.02 y 6 %.[7]

La fisiopatología se relaciona con un incremento agudo de la presión intraluminal. El fórnix calicial constituye el sitio más frecuente de ruptura, seguido del uréter proximal, cuando la presión excede entre 20 y 75 mmHg.[3] Otro mecanismo descrito es la retención e impactación de litos en la luz ureteral, cuyo desplazamiento distal puede provocar desgarro de la pared ureteral.[2] En los tres casos presentados se documentó extravasación de medio de contraste a nivel de la unión ureteropiélica.

Se ha reportado que la presencia de litiasis menor de 5 mm incrementa significativamente el riesgo de extravasación en comparación con cálculos de mayor tamaño, mientras que la localización distal y ciertas variantes anatómicas, como la pelvis intrarrenal, también aumentan este riesgo.[4] Otros factores asociados incluyen tumores, adenopatías, fibrosis retroperitoneal, embarazo, obstrucción de la salida vesical y enfermedades del tejido conectivo.[5] En nuestra serie, los factores identificados incluyeron retención aguda de orina, litiasis ureteral menor de 5 mm y estenosis ureterales en distintos segmentos.

En cuanto a la presentación clínica, los pacientes suelen manifestar dolor abdominal o en flanco, acompañado de síntomas inespecíficos como náusea, vómito, disuria y polaquiuria, con o sin hematuria.[6] En nuestra serie, ningún paciente presentó hematuria.

La urotomografía es el estudio de elección para la detección de extravasación de medio de contraste del sistema urinario, particularmente en fases tardías, permitiendo identificar colecciones en espacios perinefrítico, parapélvico o retroperitoneal.[5,8] En los tres casos el diagnóstico se confirmó mediante este método. La pielografía ascendente permite evaluar la fuga urinaria y la presencia de obstrucción, así como dar seguimiento a la resolución del urinoma. El ultrasonido, aunque menos sensible, puede mostrar datos indirectos como dilatación pielocalicial o litiasis.[8]

Las opciones terapéuticas incluyen abordajes abiertos, laparoscópicos, endoscópicos y técnicas de radiología intervencionista, los cuales deben individualizarse según las características clínicas del paciente.[8] En casos seleccionados, puede considerarse manejo conservador; sin embargo, el tratamiento más utilizado es la colocación de catéter ureteral doble J mediante abordaje endoscópico.[7,8] La derivación urinaria, ya sea mediante stent ureteral o nefrostomía, asociada a antibioticoterapia dirigida, ha demostrado ser efectiva en la resolución de esta entidad. En nuestros pacientes se optó por manejo endoscópico con colocación de catéter doble J, con evolución favorable y sin complicaciones, en concordancia con lo reportado en la literatura.[8]

Taxonomía CrediT

1. Sergio Arizmendi Ortiz: Redacción- revisión y edición.
2. Gerardo Abraham Pale González: Redacción-revisión y edición.
3. Ernesto García Páez: Redacción-borrador inicial.
4. Guillermo Ruvalcaba Oceguera: Redacción-borrador inicial.
5. César Eduardo Rosales Velázquez: Redacción-borrador inicial.
6. Gustavo Gallegos Sánchez: Redacción-borrador inicial.

Declaración de no conflicto de intereses

No existe ningún conflicto de interés entre los autores y lo redactado en el artículo.

Referencias

1. **Chen GH, Hsiao PJ, Chang YH, Chen CC, Wu HC, Yang CR, et al.** Spontaneous ureteral rupture and review of the literature. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2014;32(7): 772–774. https://doi.org/10.1016/j.ajem.2014.03.034.
2. **Pampana E, Altobelli S, Morini M, Ricci A, D'Onofrio S, Simonetti G.** Spontaneous Ureteral Rupture Diagnosis and Treatment. *Case Reports in Radiology*. 2013;2013: 851859. https://doi.org/10.1155/2013/851859.
3. **Wessells H, Horie S, Gómez RG, [eds].** *A Clinical Guide to Urologic Emergencies*.. 1st edn Wiley; 2021. https://doi.org/10.1002/9781119021506. [Accessed 4th November 2026].
4. **Blas L, Bonanno N, Mieggi M, Ringa M, Contreras P, Ameri C.** Factores de riesgo para extravasación de contraste en cólico renal. *Archivos españoles de urología*. 2022;75(3): 256–261.
5. **Kosehan D, Akin K, Topcu A, Koktener A, Cakir B, Teksam M.** Spontaneous urinary extravasation: detection rate with 64-row multidetector computed tomography in patients presenting with acute abdomen. *Emergency Radiology*. 2013;20(4): 273–277. https://doi.org/10.1007/s10140-013-1119-7.
6. **Navarro Martínez V, Cornelio Rodríguez G, Quiroz Castro Ó.** Extravasación urinaria. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2020;18(3): 324–326.
7. **Soto-Vega E, Casco S, Andrade D, Macip G, Garay J, Arroyo-Kuribreña JC, et al.** Ruptura ureteral espontánea: reporte de tres casos. *Revista mexicana de urología*. 2018;78(1): 34–39. https://doi.org/10.24245/revmexurol.v78i1.1205.
8. **Low LS, Nair SM.** Spontaneous distal ureteric rupture: A rare case report and review of literature. *Asian Journal of Urology*. 2020;7(1): 61–63. https://doi.org/10.1016/j.ajur.2019.02.004.