



## Spontaneous rupture of the urinary bladder. Report of a case and the importance of making an accurate and timely diagnosis

### Ruptura vesical espontánea. Reporte de un caso y la importancia de hacer un diagnóstico preciso y oportuno

Jesús García-Saucedo,<sup>1\*</sup> Fred Alain Montelongo-Rodríguez,<sup>1</sup> Mario Alberto Ochoa-Arvizu,<sup>1</sup>  
 José Iván Robles-Torres,<sup>1</sup> Lauro Salvador Gómez-Guerra,<sup>1</sup> Raquel Garza-Guajardo,<sup>1</sup>  
 Valeria Caballero-Malacara.<sup>1</sup>

#### Abstract

**Description of the clinical case:** A 59-year-old male with a history of lower urinary obstructive symptoms presented to the emergency department with a clinical picture of acute abdomen and hematuria of 10 days of evolution. Spontaneous bladder rupture associated with a complication of bladder diverticulum rupture was diagnosed.

**Relevance:** Spontaneous bladder rupture is a rare condition that can be fatal. In general, this pathology presents with non-specific symptoms, so it is necessary to think about the diagnosis. The case of spontaneous bladder rupture is presented and how the diagnosis was reached, for timely treatment.

**Clinical implications:** In a patient with a clinical picture of acute abdomen, nitrogen elevation and hematuria in the context of a history of bladder emptying problems, it is important to consider the diagnosis of spontaneous bladder rupture.

**Conclusions:** Spontaneous rupture of a bladder diverticulum is a very rare entity that presents with nonspecific clinical symptoms and signs. Suspicion should be high when assessing a patient with an acute abdomen, elevated creatinine, and hematuria.

#### Keywords:

hematuria, bladder diverticulum, Spontaneous rupture of the urinary bladder, acute abdomen

#### Autor de correspondencia:

\*Jesús García Saucedo.  
 Hospital Universitario  
 “Dr. José Eleuterio González”, Av. Dr. José Eleuterio González  
 S/N, Mitras Centro,  
 64460 Monterrey, N.L.  
 Correo electrónico: jes-us-garcia093@hotmail.com

**Citación:** García-Saucedo J., Montelongo-Rodríguez F. A., Ochoa-Arvizu M. A., Robles-Torres J. I., Gómez-Guerra L. S., Garza-Guajardo R., et al. Ruptura vesical espontánea. Reporte de un caso y la importancia de hacer un diagnóstico preciso y oportuno. *Rev Mex Urol.* 2022;82(1):pp 1-6

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, Nuevo León, México

**Recibido:** 22 de junio de 2020  
**Aceptado:** 06 de diciembre de 2021



## Resumen

**Descripción del caso clínico:** Masculino de 59 años con antecedente de síntomas obstructivos urinarios bajos, se presenta al servicio de urgencias con cuadro clínico de abdomen agudo y hematuria de 10 días de evolución. Se diagnostica ruptura vesical espontánea asociado a complicación de ruptura de divertículo vesical.

**Relevancia:** La ruptura vesical espontánea es un padecimiento poco común que puede llegar a ser fatal. Por lo general, esta patología se presenta con síntomas inespecíficos, por lo que se requiere pensar en el diagnóstico. Se presenta el caso de ruptura vesical espontánea y como se llegó al diagnóstico, para un tratamiento oportuno.

**Implicaciones clínicas:** En un paciente con cuadro clínico de abdomen agudo, elevación de azoados y hematuria en contexto de antecedentes de problemas de vaciamiento vesical, es importante considerar el diagnóstico de ruptura vesical espontánea.

**Conclusiones:** La ruptura espontánea de un divertículo vesical es una entidad muy poco común que se presenta con síntomas y signos clínicos inespecíficos. Su sospecha debe ser elevada al valorar a un paciente con abdomen agudo, elevación de creatinina y hematuria.

### Palabras clave:

hematuria, divertículo vesical, ruptura vesical espontánea, abdomen agudo

## Introducción

La ruptura vesical espontánea (RVE) es una entidad poco común con una incidencia reportada de 1 por cada 126 000 personas.<sup>(1)</sup> La RVE se asocia a diversas causas incluyendo embarazo, vejiga neurogénica, hiperplasia prostática benigna, siendo el divertículo vesical una de las causas menos frecuentes.<sup>(2,3)</sup> La RVE puede asociarse con anomalías congénitas que predisponen a debilidad de la pared, además de enfermedades que condicionan uropatía obstructiva crónica que aumentan la presión intravesical.<sup>(4)</sup> La mayoría de los pacientes se presentan con síntomas inespecíficos como dolor abdominal agudo y síntomas urinarios de vaciamiento, que puede estar asociado a un aumento de azoados,<sup>(4)</sup> lo que hacen que su diagnóstico temprano sea un

reto para el médico. Presentamos el caso de un masculino de 59 años de edad con antecedente de síntomas urinarios de vaciado que se presenta a la sala de urgencias con un cuadro de abdomen agudo.

## Reporte de Caso

Masculino de 59 años con antecedente de hipertensión arterial sistémica con adecuado control. Inició su padecimiento presentando dolor abdominal generalizado y ausencia de evacuaciones de 10 días de evolución. El paciente niega síntomas acompañantes como náusea, vómito o fiebre. Al interrogatorio dirigido, el paciente

refiere síntomas urinarios de vaciamiento, disuria, pujo y tenesmo de 2 años de evolución sin manejo previo. A la exploración física, se aprecia consciente, orientado y cooperador, presentando los siguientes signos vitales: temperatura de 37.3°C, frecuencia cardiaca de 105 latidos por minuto, tensión arterial de 130/86 mmHg, frecuencia respiratoria de 23 por minuto y saturación de oxígeno de 98% al aire ambiente. A la exploración abdominal se aprecia distendido, doloroso a la palpación superficial y profunda, con rebote positivo generalizado y ruidos intestinales atenuados. Al tacto rectal, se palpa una próstata grado 3, no indurada, eutérmica y no dolorosa. Los resultados del análisis bioquímico mostraron una creatinina de 7.3 mg/dL (0.6-1.4 mg/dL) y nitrógeno uréico en sangre (BUN) de 129 mg/dL (7-20 mg/dL), hemograma con hemoglobina de 15.3 g/dL (12.2-18.1 g/dL), cuenta de leucocitos de 36.0 k/ul (4.0-11.0 k/uL). El examen general de orina mostró una orina con aspecto rojizo, esterasa leucocitaria de 125 (normalmente negativo), leucocitos 15 c/campo (<0-5 leucocitos/campo), abundantes eritrocitos (<0-3 eritrocitos/campo) y escasas bacterias (normalmente ausentes).

Se realizó radiografía de abdomen mostrando dilatación de asas intestinales y presencia de gas distal. Se decide realizar tomografía computada de abdomen con contraste intravenoso como parte del estudio del abdomen agudo. Debido a elevación de azoados se decide realizar protocolo de hiperhidratación y N-acetilcisteína IV solicitado por servicio de nefrología. En el estudio se evidencia abundante líquido libre inter-asa y en cavidad abdominal. Se decide realizar una cistografía por tomografía en la cual se observa la presencia de un defecto sacular de aproximadamente 3 cm, con bordes

circunscritos, dependiente de domo vesical, sugestivo de divertículo vesical y con salida de material de contraste hacia la cavidad abdominal (Figura 1).

**Figura 1. Ruptura vesical**

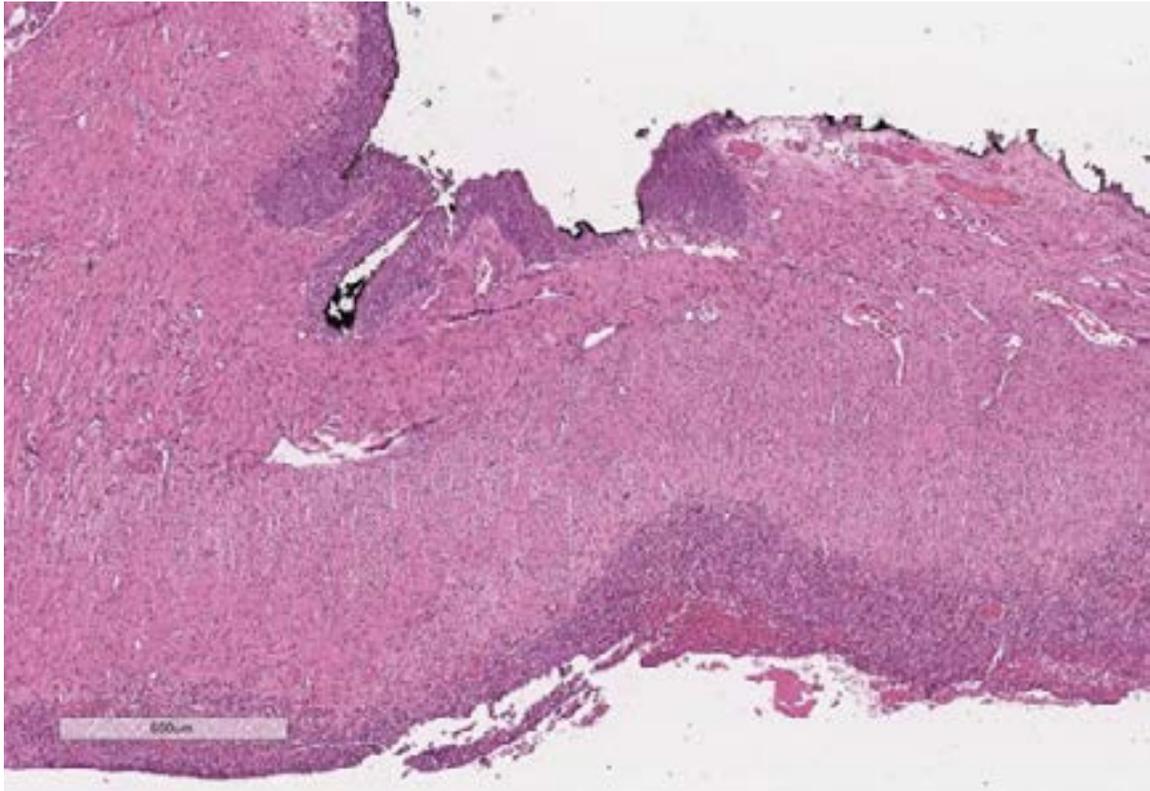


Tomografía computarizada de abdomen contrastada en fase tardía, corte coronal. Se observa divertículo vesical en domo y ruptura de este, evidenciando fuga de material de contraste a espacio intraperitoneal.

Es llevado a quirófano de forma urgente para reparación de la pared vesical mediante laparotomía exploradora. Se drena un volumen urinario de aproximadamente 3000 cc de la cavidad abdominal y se procede a realizar diverticulectomía con cistorrafia de la pared vesical en tres planos con sutura absorbible. Se coloca drenaje cerrado en cavidad abdominal abocado a hueco pélvico y tubo de cistostomía.

El reporte histopatológico de la pieza quirúrgica mostró una pared vesical completa con mucosa, muscular y serosa, compatible con un divertículo vesical verdadero (**Figura 2**).

**Figura 2.** Corte histológico de divertículo vesical



Corte histológico de divertículo vesical resecado con tinción de hematoxilina y eosina, 40X. Se observan las 4 capas de pared vesical: mucosa, lamina propia, muscular propia y adventicia.

## Discusión

Los divertículos vesicales son protuberancias del epitelio urinario, pueden ser congénitos o adquiridos. Afectan predominantemente a hombres y pueden estar relacionados con enfermedades del tejido conectivo como el síndrome Ehler's Danlos; mientras que los divertículos adquiridos son ocasionados por aumento de la presión intravesical de forma prolongada por obstrucción crónica de la vía urinaria baja o asociado a cateterización iatrogénica.<sup>(5)</sup> La

ruptura de un divertículo vesical de manera espontánea es aún menos frecuente y puede estar relacionado a una anomalía congénita de una pared vesical debilitada. Sin embargo, por mucho, la ruptura espontánea se relaciona más comúnmente con situaciones obstructivas que aumentan la presión intravesical.<sup>(1)</sup> En el caso descrito, se presentan síntomas urinarios bajos, como pujo, tenesmo y disuria ocasional sugierentes de una uropatía obstructiva baja, siendo ésta la condición de base y aunado con la presencia de un divertículo vesical (debilidad de la

pared) se establecen los factores predisponentes para que la ruptura se presente.

La mayor parte de los pacientes se presentan con cuadro clínico de abdomen agudo, distensión abdominal, síntomas urinarios de vaciado y en algunas ocasiones hematuria.<sup>(6)</sup> La presentación clínica del caso descrito mostraba síntomas inespecíficos que obligaron a realizar diagnósticos diferenciales de dolor abdominal como oclusión o perforación intestinal. Ante un cuadro de abdomen agudo, siempre es prioritario descartar causas gastrointestinales y vasculares del cuadro que ponen en riesgo la vida de forma inmediata.<sup>(7)</sup> Una vez descartadas otras entidades letales, el urólogo debe comenzar el estudio de una potencial patología urinaria.<sup>(8)</sup> La lesión renal aguda con elevación de azoados generada por la reabsorción intestinal de creatinina y nitrógeno ureico,<sup>(6)</sup> es consistente de una patología urológica asociado a una disrupción del tracto urinario, como se evidenció en el paciente reportado. La tomografía computarizada de abdomen puede pasar por alto lesiones en vejiga. Las guías de la *European Association of Urology* (EAU) en el manejo de trauma vesical consideran como el estudio de elección la cistografía retrograda por tomografía por su mayor sensibilidad en la detección de perforación vesical y debe ser indicada cuando existe la sospecha diagnóstica.<sup>(4,5)</sup> El objetivo del llenado retrógrado de la vejiga durante el procedimiento diagnóstico permite una distensión y aumento de la presión intravesical que contribuye a la fuga de material de contraste en el sitio donde se presente la debilidad o disrupción de la pared.<sup>(9)</sup> En ocasiones, la presencia de coágulos intravesicales puede generar resultados falsos negativos al no alcanzar la distensión vesical adecuada para evidenciar el defecto en la pared.

El tratamiento de la ruptura de divertículo vesical es siempre quirúrgico. La intención del abordaje quirúrgico es la escisión del divertículo y reparación de la vejiga, además del drenaje de orina de la cavidad abdominal.<sup>(5)</sup> El caso expuesto fue intervenido de manera quirúrgica. Algunos autores describen la alternativa de manejar a estos pacientes de forma conservadores mediante sondaje transuretral y antibioticoterapia en casos selectos. Sin embargo, el nivel de evidencia es débil y se requiere mayor sustento para determinar la indicación de un tratamiento conservador.<sup>(10)</sup>

## Conclusión

La ruptura de un divertículo vesical de manera espontánea es una entidad poco frecuente y la presentación clínica puede ser inespecífica, llegando a ser un reto diagnóstico para el urólogo. Se debe tener una alta sospecha diagnóstica ante un paciente que presenta abdomen agudo, lesión renal aguda y hematuria en el contexto previo de síntomas urinarios bajos.

## Financiación

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. **Qiao P, Tian D, Bao Q.** Delayed diagnosis of spontaneous bladder rupture: a rare case report. *BMC Women's Health.* 2018;18(1):124. doi: 10.1186/s12905-018-0616-y
2. **Pradhan A.** Spontaneous Rupture of Bladder : A Rare Clinical Entity. *Medical Journal Armed Forces India.* 2007;63(1):92–3. doi: 10.1016/S0377-1237(07)80126-2
3. **Leahy O, Grummet J.** Splash! The spontaneous rupture of a bladder diverticulum: a rare cause of an acute abdomen. *ANZ Journal of Surgery.* 2013;83(10):792–3. doi: 10.1111/ans.12240
4. **Sung C-W, Chang C-C, Chen S-Y, Tseng W-P.** Spontaneous rupture of urinary bladder diverticulum with pseudo-acute renal failure. *Intern Emerg Med.* 2018;13(4):619–22. doi: 10.1007/s11739-018-1796-z
5. **Britto MM, Yao HHI, Campbell N.** Delayed diagnosis of spontaneous rupture of a congenital bladder diverticulum as a rare cause of an acute abdomen. *ANZ J Surg.* 2019;89(9):E385–7. doi: 10.1111/ans.14559
6. **Oh SB, Ahn JH.** Successful conservative management of a spontaneous intraperitoneal rupture of bladder diverticulum in a critical patient: A case report. *A CARE-compliant article. Medicine (Baltimore).* 2020;99(7):e19262. doi: 10.1097/MD.00000000000019262
7. **Rami Reddy SR, Cappell MS.** A Systematic Review of the Clinical Presentation, Diagnosis, and Treatment of Small Bowel Obstruction. *Curr Gastroenterol Rep.* 2017;19(6):28. doi: 10.1007/s11894-017-0566-9
8. **Cartwright SL, Knudson MP.** Evaluation of acute abdominal pain in adults. *Am Fam Physician.* 2008;77(7):971–8.
9. **Trey ND, Djakovic N, Hallscheidt FE, Lumen N.** Urological Trauma. *European Association of Urology (EAU);* 2020.
10. **Palthe S, Dijkstra GA, Steffens MG.** A case of spontaneous urinary bladder rupture secondary to urinary retention due to an urethral stricture. *Urology Case Reports.* 2018;17:85–7. doi: 10.1016/j.eucr.2018.01.009