

## CASO CLÍNICO

1. Especialista en Ginecología y Obstetricia, Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Central "Dr. Urquinaona", Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela.
  - a. Doctor en Medicina Clínica
  - b. Doctora en Ciencias Médicas
  - c. Médico

### Declaración de aspectos éticos.

**Reconocimiento de autoría:** Todos los autores declaramos que hemos realizado aportes a la idea, diseño del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de datos, revisión crítica del contenido intelectual y aprobación final del manuscrito que estamos enviando.

**Responsabilidades éticas:** Protección de personas. Los autores declaramos que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos:** Los autores declaramos que hemos seguido los protocolos del Hospital Central "Dr. Urquinaona" sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado:** Los autores hemos obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

**Financiamiento:** Los autores certificamos que no hemos recibido apoyos financieros, equipos, en personal de trabajo o en especie de personas, instituciones públicas y/o privadas para la realización del estudio.

**Recibido:** 11 diciembre 2020

**Aceptado:** 13 febrero 2021

**Publicación en línea:**

### Correspondencia:

Dr. Eduardo Reyna-Villasmil.

📍 Hospital Central "Dr. Urquinaona", Final Av. El Milagro, Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela

☎ 58162605233

✉ sippenbauch@gmail.com

**Citar como:** Reyna-Villasmil E, Torres-Cepeda D, Rondón-Tapia. Peritonitis aguda secundaria a cistitis gangrenosa posparto. Rev Peru Ginecol Obstet. 2021;67(2). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2326>

# Peritonitis aguda secundaria a cistitis gangrenosa posparto

## Acute peritonitis secondary to postpartum gangrenous cystitis

Eduardo Reyna-Villasmil<sup>1,a</sup>, Duly Torres-Cepeda<sup>1,b</sup>, Martha Rondón-Tapia<sup>1,c</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2326>

### RESUMEN

La cistitis gangrenosa es una enfermedad infecciosa extremadamente rara. Su etiología es multifactorial y el principal factor precipitante es la sobredistensión de la vejiga debida a obstrucción. La afección vesical varía desde necrosis de mucosa y submucosa hasta necrosis de toda la pared, que puede ocasionar peritonitis aguda. El diagnóstico es difícil debido a su baja incidencia y a la sintomatología inespecífica, similar a la de otras afecciones infecciosas urinarias. Ello resulta en un diagnóstico tardío y mayor morbilidad. El manejo quirúrgico temprano y agresivo es fundamental para disminuir la frecuencia de complicaciones asociadas a esta condición. Se presenta un caso de peritonitis aguda secundaria a cistitis gangrenosa posparto.

**Palabras clave.** Cistitis, Gangrena, Peritonitis.

### ABSTRACT

Gangrenous cystitis is an extremely rare infectious disease. Its etiology is multifactorial and the main precipitating factor is overdistention of the bladder due to obstruction. Bladder involvement varies from mucosal and submucosal necrosis to necrosis of the entire wall, which can lead to acute peritonitis. Diagnosis is difficult due to its low incidence and nonspecific symptomatology, similar to that of other urinary infectious conditions, resulting in late diagnosis and increased morbidity and mortality. Early and aggressive surgical management is essential to reduce frequency of complications associated with this condition. A case of acute peritonitis secondary to postpartum gangrenous cystitis is presented.

**Key words:** Cystitis, Gangrene, Peritonitis.

### INTRODUCCIÓN

La cistitis gangrenosa es una afección infecciosa sumamente rara, con solo 33 casos reportados en los últimos 75 años, pero potencialmente mortal<sup>(1)</sup>. Su severidad varía desde necrosis de mucosa - submucosa hasta necrosis de toda la pared vesical<sup>(2,3)</sup>. La etiología es multifactorial y la sintomatología es inespecífica, lo cual la convierte indistinguible de otras afecciones urológicas comunes, por lo que el diagnóstico preciso puede ser difícil y generalmente es realizado cuando existen manifestaciones de peritonitis aguda. Esto se ve agravado por su muy baja incidencia, lo que contribuye a la alta morbilidad<sup>(1,4)</sup>. Se presenta un caso de peritonitis aguda secundaria a cistitis gangrenosa posparto.

### CASO CLÍNICO

Se trata de paciente de 26 años, gesta 1, para 1, quien asistió a la emergencia por presentar dolor abdominal de moderada a fuerte intensidad, generalizado, sin acalmia, acompañado de retención urinaria, disminución de la frecuencia miccional, fiebre, náuseas y vómitos de 4 días de evolución. La paciente refería parto vaginal instrumental 8 días antes y durante el embarazo había sido diagnosticada con pielonefritis, por lo cual fue hospitalizada y recibió antibioticoterapia endovenosa. La paciente negaba antecedentes de disfunción miccional y otros antecedentes médicos personales y/o familiares de importancia.



El examen físico mostró que estaba febril (39,9°C), hipotensa (90/50 mmHg), taquicárdica (140 latidos / minuto) y con taquipnea (22 respiraciones / minuto). El abdomen estaba ligeramente distendido, pero muy doloroso a la palpación superficial y profunda, acompañado de rigidez generalizada. Los ruidos hidroaéreos estaban disminuidos. El examen ginecológico mostró cuello uterino normal, con loquios sero-sanguinolentos y útero con involución normal. No se detectaron anomalías a la especuloscopia ni al tacto rectal. El drenaje de la vejiga mostró retención urinaria (más de 2 litros de orina), con orina ligeramente hematurica.

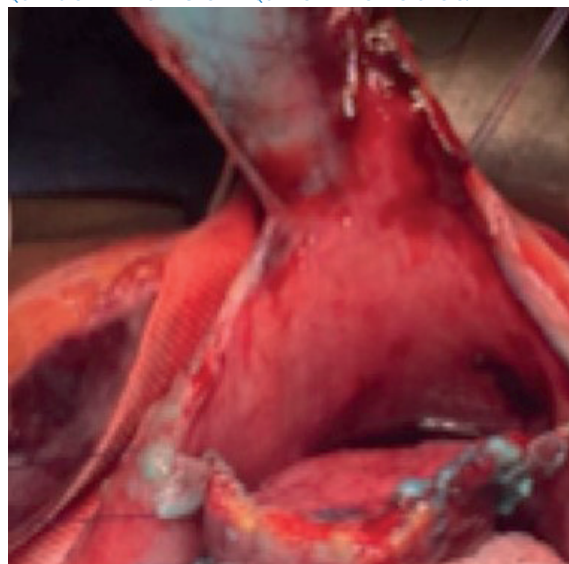
Los resultados de las pruebas de laboratorio fueron: leucocitos 16 700 cel/mL, con predominio de neutrófilos (89%), proteína C reactiva 19 mg/dL y creatinina sérica 1,5 mg/dL. El resto de las pruebas de función renal, hepática, perfil de coagulación y electrolitos estaban dentro de límites normales. El análisis de orina indicó número incontable de leucocitos y piuria (15 a 20 células por campo). La radiografía simple de abdomen mostró múltiples asas del intestino delgado dilatadas llenas de líquido, sin evidencia de aire libre subdiafragmático. En la ecografía, los riñones parecían normales y sin obstrucciones, mientras que la vejiga estaba distendida, que casi llegaba al nivel del ombligo, sin defectos de llenado en la luz. El útero y los anexos estaban dentro de límites normales. En vista de los hallazgos, la paciente fue hospitalizada y tratada con analgésicos, antibioticoterapia empírica endovenosa y restitución de líquidos.

Al día siguiente, la paciente presentó deterioro del estado clínico. Continuaba febril, oligúrica, con aumento de la distensión abdominal, ausencia de ruidos intestinales y confusión mental. Las imágenes de tomografía computada de abdomen indicaron abundante cantidad de líquido libre en cavidad, con moderada dilatación bilateral de uréteres y sistema pielocalicial, gas dentro de la pared anterior de la vejiga y asas intestinales dilatadas, sin obstrucción aparente del paso del contenido intestinal. La instilación de contraste a través del catéter dentro de la vejiga reveló extravasación hacia la cavidad peritoneal. En vista de los hallazgos, se realizó el diagnóstico de perforación vesical y se decidió realizar laparotomía exploradora.

Durante la cirugía, se encontraron signos de peritonitis aguda generalizada con aproximadamente 5 litros de líquido purulento libre en la cavidad abdominal y asas intestinales distendidas cubiertas por material seroso. Se halló evidencia de necrosis de la grasa perivesical con abundante secreción purulenta en el espacio retroperitoneal. La vejiga estaba aumentada de tamaño, con paredes gruesas, y la cúpula presentaba dos defectos con bordes verdosos y necróticos separados por tejido normal, que probablemente eran la causa de la peritonitis aguda. Después de la incisión de la vejiga, se reveló una necrosis del espesor total de la pared, y la mucosa vesical presentaba varias zonas de hemorragia petequeal y necrosis (figura 1). Ambos orificios ureterales, al igual que el trigono, estaban conservados, sin evidencia de necrosis. Se procedió a realizar cistectomía parcial con debridación del tejido necrótico y conservación tanto del trigono como de los uréteres, cerrando en dos capas con vicryl 2-0. Se exploró el resto de la cavidad abdominal, realizando lavado peritoneal y se colocó un catéter suprapúbico y dos drenajes quirúrgicos.

La evaluación anatomopatológica reveló necrosis total de la mucosa vesical con necrosis parcial de la pared muscular e infiltración focal de linfocitos y plasmocitos. Los resultados del cultivo del tejido vesical resecado mostraron crecimiento de *Escherichia coli*. El diagnóstico final fue de cistitis gangrenosa.

FIGURA 1. MUCOSA VESICAL INTERNA DURANTE LA CISTECTOMÍA PARCIAL, QUE MUESTRA HEMORRAGIAS PETEQUIALES Y ÁREAS NECRÓTICAS.





La paciente fue trasladada inicialmente a la unidad de cuidados intensivos para reposición de fluidos, soporte ventilatorio y tratamiento con antibióticos de amplio espectro, donde permaneció 5 días. El periodo postoperatorio transcurrió sin complicaciones, con cicatrización primaria de la herida operatoria. Posteriormente fue trasladada a hospitalización y dada de alta 14 días después de la cirugía, con sonda uretral y cistografía ambulatoria.

## DISCUSIÓN

La cistitis gangrenosa posparto es extremadamente rara en la práctica clínica actual, con solo unos pocos casos descritos en la literatura<sup>(5)</sup>. Esta fue descrita inicialmente en 1650. Generalmente aparece en pacientes de edad avanzada y afecta predominantemente a pacientes con comorbilidades asociadas, como diabetes, lesiones de la médula espinal, neoplasias pélvicas o litiasis<sup>(3)</sup>.

La etiología es multifactorial y la identificación de origen único es difícil<sup>(6)</sup>. Las causas pueden ser divididas en indirectas y directas. Las causas indirectas son aquellas que interfieren con el flujo sanguíneo, provocando deterioro tisular y necrosis vesical. La presión desde el interior (sobredistensión de la vejiga debida a la retención urinaria crónica) o presión desde el exterior (mala posición del útero grávido, parto prolongado, neoplasias pélvicas e intervenciones quirúrgicas) son condiciones principales asociadas a la aparición del cuadro clínico. La ligadura, embolia o tromboflebitis de los vasos arteriales y/o venosos también pueden provocar esta afección. Por otra parte, los factores directos, potencialmente por sus efectos tóxicos, pueden provocar la muerte de las células de la pared vesical. Estas causas incluyen agentes intravesicales, radiación pélvica e infecciones sistémicas severas. Los microorganismos formadores de gas han sido implicados en los casos de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus no controlada<sup>(7-11)</sup>.

Aunque la etiología exacta de la cistitis gangrenosa es desconocida, las alteraciones del flujo sanguíneo vesical provocarían indirectamente la necrosis de la pared vesical. La isquemia resultante varía en severidad, desde la necrosis de mucosa y submucosa hasta necrosis del espesor total de la pared de la vejiga<sup>(12,13)</sup>. Los casos de cistitis gangrenosa posparto están asocia-

dos con parto prolongado e instrumental que producen alteraciones en la transmisión de los impulsos eléctricos de los nervios pélvicos que ocasionan hipotonía vesical, distensión excesiva y cistitis gangrenosa<sup>(4)</sup>. En raras ocasiones, la cistitis gangrenosa puede originar la formación de fístulas colovesicales<sup>(14)</sup>.

El diagnóstico de la cistitis gangrenosa generalmente es difícil, ya que la sintomatología inicial (dolor abdominal, hematuria microscópica / macroscópica o piuria) es inespecífica y similares a otras afecciones, como la cistitis. La orina es fértida y contiene pus junto a desechos exfoliados, y así causan la retención. Con el progreso de la enfermedad, predominan las manifestaciones abdominales con hallazgos de peritonitis aguda y deterioro del estado general<sup>(5)</sup>. La afección peritoneal presenta signos patognomónicos de abdomen agudo: rigidez de la pared abdominal y ausencia de ruidos hidroaéreos<sup>(15)</sup>.

Los resultados de laboratorio son inespecíficos e indican leucocitosis y alta velocidad de sedimentación globular. Los urocultivos pueden identificar los microorganismos causantes y la susceptibilidad a los antibióticos. La tomografía computada, cistografía y cistoscopia son útiles para establecer el diagnóstico preciso. La cistoscopia también podría servir como herramienta de diagnóstico, especialmente porque permite la visualización directa y recolección de muestras para biopsia y urocultivo. La tomografía computarizada, que es otra herramienta diagnóstica útil, generalmente se realiza cuando los pacientes presentan sintomatología de abdomen agudo<sup>(12)</sup>.

En la mayoría de los casos, debido a la extensa necrosis vesical, es necesaria la cirugía inmediata. El tratamiento conservador (antibioticoterapia junto con drenaje vesical adecuado y uso de oxígeno hiperbárico) puede realizarse en pacientes estables con afección exclusiva de la mucosa. El tratamiento quirúrgico debe ser temprano y agresivo e incluye desbridamiento extenso de las porciones necróticas de la vejiga. En la mayoría de los casos, el triángulo permanece viable (esta porción anatómica está irrigada adicionalmente por ramas arteriales que irrigan los uréteres) y, en consecuencia, rara vez es necesaria la cistectomía total con derivación urinaria<sup>(7,8)</sup>. Después de la resolución del cuadro clínico, es posible intentar la regeneración vesical<sup>(8,9,12)</sup>.



Sin embargo, a pesar del tratamiento adecuado, la tasa de mortalidad es aproximadamente del 35%. Esto es principalmente debido al retraso diagnóstico por sintomatología inespecífica, infecciones mixtas con cepas resistentes y comorbilidades asociadas<sup>(7,13)</sup>.

En conclusión, la cistitis gangrenosa es una condición rara, pero potencialmente severa. El diagnóstico temprano y oportuno de la peritonitis aguda debida a esta condición es fundamental para mejorar el pronóstico. La intervención temprana y agresiva, junto al drenaje adecuado y antibioticoterapia adecuada, reduce el riesgo de morbimortalidad asociada.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manikandan R, Mehra K, Dorairajan LN, Bokka SH. Gangrenous cystitis: An extremely rare infectious condition managed by neobladder - A case report with review of literature. *Urol Ann.* 2019;11(3):317-319. doi: 10.4103/UA.UA\_1\_19
2. Kotoulas K, Georgellis C, Kigitzi E, Liappis A, Spounos M, Tsalkidou V, et al. Acute diffuse peritonitis caused by urinary retention: A rare case of gangrenous cystitis. *Case Rep Urol.* 2018;2018:4948375. doi: 10.1155/2018/4948375
3. Rai R, Sikka P, Aggarwal N, Shankaregowda SA. Gangrenous cystitis in a woman following vaginal delivery: An uncommon occurrence - A case report. *J Clin Diagn Res.* 2015;9(11):QD13-4. doi: 10.7860/JCDR/2015/12676.6822
4. Hinev A, Anakievski D, Krasnaliev I. Gangrenous cystitis: report of a case and review of the literature. *Urol Int.* 2010;85(4):479-81. doi: 10.1159/000321010
5. Ben Chehida MA, Chlif M, Saadi A, Gargouri MM, Sellami A, Ben Rhouma S, et al. Cystite gangréneuse de la vessie compliquée d'une perforation spontanée en intrapéritonéal. *Can Urol Assoc J.* 2016;10(7-8):E270-E273. doi: 10.5489/cuaj.3147
6. Sataa S, Mizouni H, Mnif E. Urinary peritonitis caused by gangrenous cystitis. *Tunis Med.* 2013;91(12):736-7
7. De Rosa A, Amer T, Waraich N, Bello A, Parkinson R. Gangrenous cystitis in a 42-year-old male. *BMJ Case Rep.* 2011;2011:bcr1120103526. doi: 10.1136/bcr.11.2010.3526
8. Bosschieter J, Oudshoorn FHK, Meuleman EJJ, Nieuwenhuijzen JA. Bladder necrosis: 'A man without a bladder'. *BMJ Case Rep.* 2018;2018:bcr2016217769. doi: 10.1136/bcr-2016-217769
9. Albrecht K, Günther D, Oelke M, Wilke N, Wagner C, Tröger HD. Spontaneous rupture of the urinary bladder. *Arch Kriminol.* 2004;213(5-6):154-64.
10. Ballas K, Rafailidis S, Pavlidis T, Marakis G, Psarras K, Anagnostara E, et al. Gangrenous cystitis. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007;18(12):1507-9. doi: 10.1007/s00192-007-0430-9
11. Raza A, Balsitis M, Hosie KB. Gangrenous cystitis: a rare cause of colovesical fistula. *Postgrad Med J.* 1999;75(879):34. doi: 10.1136/pgmj.75.879.34
12. White MD, Das AK, Kaufman RP Jr. Gangrenous cystitis in the elderly: pathogenesis and management options. *Br J Urol.* 1998;82(2):297-9. doi: 10.1046/j.1464-410x.1998.00741.x
13. Dao AH. Gangrenous cystitis in chronic alcohol abuse. *J Tenn Med Assoc.* 1994;87(2):51-2.
14. Cao N, Gu B, Gotoh D, Yoshimura N. Time-dependent changes of urethral function in diabetes mellitus: A Review. *Int Neurourol J.* 2019;23(2):91-99. doi: 10.5213/ijn.1938050.025
15. Xiao N, Huang Y, Kavran M, Elrashidy RA, Liu G. Short-term diabetes- and diuresis-induced alterations of the bladder are mostly reversible in rats. *Int J Urol.* 2015;22(4):410-5. doi: 10.1111/iju.12695