

PERFORACIÓN VESICAL INTRAPERITONEAL EN EL TRANCURSO DE UNA CISTITIS ENFISEMATOSA

V.J. BAÑÓN PÉREZ, J.A. GARCÍA HERNÁNDEZ, P. VALDELVIRA NADAL, J.A. NICOLÁS TORRALBA, G. SERVER PASTOR, R. COVES*, E. MARTÍNEZ BARBA**, M. PÉREZ ALBACETE

*Servicio de Urología. *Cirugía General. **Anatomía Patológica. Hospital Universitario "Virgen de la Arrixaca". Murcia.*

PALABRAS CLAVE:

Cistitis enfisematosa. Infección urinaria. Vejiga neurógena. Perforación vesical.

KEY WORDS:

Emphysematous cystitis. Urinary infection. Neurogenic bladder. Perforation of the bladder.

Actas Urol Esp. 24 (6): 501-503, 2000

RESUMEN

Se presenta el caso de un varón de 69 años, diabético y con vejiga neurógena, que desarrolla cuadro de cistitis enfisematosa y peritonitis secundaria a perforación vesical intraperitoneal.

La cistitis enfisematosa es una entidad clínico-radiológica de rara aparición que afecta con mayor frecuencia a pacientes diabéticos, ancianos y de sexo femenino. Un diagnóstico y tratamiento precoces pueden evitar un fatal desenlace. Se realiza una revisión de esta patología.

ABSTRACT

Contribution of one case report of a 69-year old diabetic male patient with neurogenic bladder. The patient developed emphysematous cystitis and peritonitis secondary to intraperitoneal perforation of the bladder.

Emphysematous cystitis is an uncommon clinico-radiologic entity more frequent in diabetic and female patients and the elderly. Early diagnosis and treatment may avoid a fatal outcome. The paper includes a review of this condition.

La cistitis enfisematosa constituye una entidad clínico-radiológica de infrecuente presentación, con unos 200 casos publicados en la literatura. Por su escasa incidencia no suele pensarse en ella. Presenta gran variabilidad clínica, desde cuadros leves o asintomáticos a cuadros de sepsis. El diagnóstico se realiza fundamentalmente mediante pruebas radiológicas, y su tratamiento puede dividirse en dos fases; una, encaminada a corregir el cuadro infeccioso, y otra, dirigida a corregir o controlar la causa subyacente.

CASO CLÍNICO

Varón de 69 años, diabético no insulino dependiente desde hace más de 10 años, portador de vejiga

neurógena diagnosticada en la infancia, incontinen- cia urinaria tratada con colector urinario desde hace 5 años, fractura pertrocanterea de cadera y úlcera de decúbito sacra. El paciente no ha seguido revisión por ningún urólogo.

Acude a Servicio de Urgencias por síndrome febril, hematuria y dolor abdominal de 48 horas de evolución. En la exploración física se aprecia mal estado general, palidez y deshidratación. En la auscultación cardio-pulmonar se observa taquicardia y taquipnea con hipoventilación. Presenta abdomen distendido y timpánico, doloroso a la palpación en meso e hipogastrio. Se palpa globo vesical. Tacto rectal con próstata grado I, de consistencia fibrosa, bien delimitada y no dolorosa, con recto libre de masas.

El resultado de las exploraciones complementarias es el siguiente: Analítica sanguínea con anemia, leucocitosis con neutrofilia (29.000/94%), hiperglucemia (260) y empeoramiento de la función renal (creatinina 2,8 mg/dl; BUN 57). Sedimento de orina con hematuria, bacteriuria y piuria intensas. Rx simple de abdomen donde se observa ileo generalizado (Fig. 1). Ecografía hepatobiliar normal y resto no visualizable por interposición de gas. En la TAC se pueden ver paredes vesicales muy engrosadas con aire en su espesor y en la luz vesical (Figs. 2 y 3).

Se procedió a sondaje vesical drenando abundante material purulento, hidratación, corrección de hiperglucemia y tratamiento antibiótico intravenoso con Aztreonam 1 gr/8 horas/i.v. y Metronidazol 500 mg/8 horas/i.v., tras recogida de uro y hemocultivos. El resultado de estos últimos fue positivo a *E. coli*.

Ante la no mejoría clínica del paciente y la instauración de un abdomen agudo se decide intervención quirúrgica, realizando laparotomía donde se pone de manifiesto la presencia de una vejiga de aspecto "miocárdico", debido a la gran hipertrofia del detrusor con dos zonas parcheadas de necrosis, en una de las cuales se observa una perforación vesical intraperitoneal con abundante exudado purulento. Se realiza apertura vesical extrayendo abundantes coágulos, exéresis de ambas zonas necrosadas y sutura de aproximación en dos capas con posterior omentoplastia para cubrir las zonas de sutura. El estudio anatomopatológico de las zonas extirpadas revela una inflamación aguda abscesificante.

Tras una evolución satisfactoria en los primeros 4 días donde desaparece la hematuria, desarrolla cuadro de shock séptico con fracaso multiorgánico, que conducen al fallecimiento del paciente.

DISCUSIÓN

Esta patología fue descrita por vez primera en 1888 por Eisenhor¹. En 1930, Mills² la define como una reacción inflamatoria vesical acompañada de vesículas gaseosas en la pared y asociada siempre a infección urinaria. Posteriormente, Gillies³ en 1941 y Mirouze⁴ en 1963 enuncian una tríada de mecanismos patogénicos que incluyen un factor metabólico (hiperglucemia, glucosuria y albuminuria), un factor obstructivo (hiperplasia prostática, estenosis uretral, cáncer de próstata), y un factor bacteriológico producido por gérmenes fermentadores de glucosa, que dan lugar a la formación de gas en la pared vesical. También se ha postulado como origen del gas, la degradación bacteriana de albuminoproteínas presentes en la orina⁵⁻⁷.



FIGURA 1

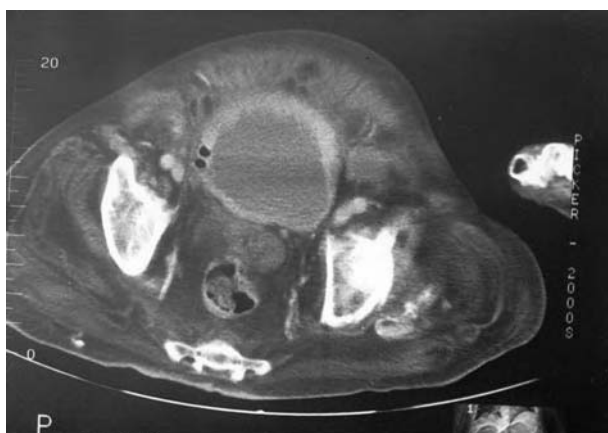


FIGURA 2

Se presenta con mayor frecuencia en pacientes diabéticos⁸, sexo femenino^{6,9,10} y ancianos con un pico de incidencia entre los 60-70 años (intervalo de 3 a 88 años)^{9,11,12}.

Dentro de los microorganismos implicados en esta patología destacar la *E. coli* como germen aislado con mayor frecuencia. Otros microorganismos implicados con menor frecuencia son: *Enterobacter aerogenes*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Stafilococo aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium welchii* y hongos como *Cándida albicans* y *Nocardia*^{6,7,9,10,13-15}.

FIGURA 3

La tríada patogenética clásicamente descrita^{3,4}, se ve favorecida en diversas situaciones por factores concurrentes o coadyuvantes como pueden ser la existencia de una obstrucción prostática, estenosis uretral, vejiga neurógena, inmunosupresión, e incluso tratamiento con ciclofosfamida^{6,9,12,16}.

La presentación clínica es variada y poco específica en muchos de los casos, pudiendo variar desde un cuadro leve a un cuadro de shock séptico¹⁰. Otras complicaciones evolutivas de la cistitis enfisematosa son la necrosis de la pared vesical, propagación del proceso al resto del aparato urinario, y enfisema subcutáneo^{9,17,18}. En nuestro caso, el paciente desarrolló cuadro de peritonitis secundaria a necrosis y perforación vesical con shock séptico, falleciendo días después de la intervención. Esta forma de presentación y evolución de la cistitis enfisematosa es excepcional dentro de la literatura.

La neumaturia no es un signo constante, y ante la presencia de la misma deben descartarse una fístula enterovesical o de aparato genital femenino, y la introducción de gas en el transcurso de una exploración instrumental^{6,10}.

El diagnóstico de esta entidad se apoya fundamentalmente en las exploraciones radiológicas, siendo la radiografía simple de abdomen suficiente para establecer su diagnóstico en la mayor parte de las ocasiones. Otras pruebas empleadas son la urografía intravenosa, cistografía, ecografía y la tomografía axial computerizada (TAC)^{17,19}. En nuestro caso la radiografía simple de abdomen y la cistografía no fueron valorables debido al intenso íleo que padecía el paciente. El diagnóstico se realizó mediante TAC.

También se ha utilizado en el diagnóstico la exploración cistoscópica, describiéndose imágenes típicas consistentes en bullas submucosas que confluyen en determinadas zonas y contienen gas junto con una mucosa hiperémica y edematosa^{9-11,17}.

En el tratamiento de esta entidad podemos diferenciar dos fases; una primera encaminada a resolver el cuadro infeccioso, mediante una correcta hidratación, drenaje urinario, cobertura antibiótica y control de los niveles de glucosa, y una posterior que consistirá en la eliminación o control de aquellos factores favorecedores del mismo (obstrucción infra-vesical, vejiga neurógena, diabetes...).

REFERENCIAS

1. EISENHOR (citado por Ponce J.M, De Sala E, De Oleza J, Ozonas M).: Cistitis enfisematosa. *Actas Urol Esp* 1979; **3**: 241.
2. MILLS RG: Cystitis emphysematosa: IV report of 3 additional cases in woman. *Surg Gynecol Obstet* 1930; **51**: 545.
3. GILLIES CL, FLOCKS R: Spontaneous renal and perirrenal emphysema. Report of a case in a diabetic from *Escherichia coli* infection. *Am J Roentgenol* 1941; **46**: 173.
4. MIROUZE J, JAFFIOL C, BRUYANT M, BAUMELOU H: Pneumaturie primaire diabetique. Discussion physiopathologique a propos de trois observations. *Diabete* 1963; **11**: 245.
5. NWAFO DC: Spontaneous gas formation in the urinary bladder. *Br J Urol* 1977; **49**: 384.
6. LLANERA R, PERTUSA C, DEL CURA JL: Cistitis enfisematosa. Nuestra experiencia. *Arch Esp de Urol* 1987; **40**: 539-44.
7. MONLLOR J, MERINO C, OLIVER C, CARBALLIDO J: Cistitis enfisematosa por *Klebsiella pneumoniae*. *Actas Urol Esp* 1992; **16**: 582-584.
8. ANNAMALAI AL, SHREEKUMAR S, ULAGANATHAN TV: Cystitis Emphysematosa. *Br J Urol* 1973; **45**: 234.
9. CALAHORRA FJ, DÍAZ R, PAMPLONA M, RODRÍGUEZ A, CASTRO MA, PASSAS J, LEIVA O: Cistitis enfisematosa. *Actas Urol Esp* 1989; **13**: 384-387.
10. VALLEJO NS, ROBLES JE, ZUDAIRE JJ, URMENETA JM, PONZ M, SALVA A, UCAR A, BERRÍAN JM: La cistitis enfisematosa: dos nuevos casos. *Arch Esp Urol* 1985; **38**: 327-330.
11. PONCE JM, DE SALA E, DE OLEZA J, OZONAS M: Cistitis enfisematosa. *Actas Urol Esp* 1979; **3**: 241-244.
12. ANGULO J, LOIZAGA A, IRIARTE J, FLORES N: Vejiga neurógena y cistitis enfisematosa recidivante. *Arch Esp de Urol* 1993; **46**: 227-229.
13. BENSON DP, LANESKY JR: Emphysematous prostatitis and cystitis secondary to *Candida albicans*. *J Urol* 1988; **139**: 1.063.
14. SINGH CR, LYTLE WF: Cystitis emphysematosa caused by *Candida albicans*. *J Urol* 1983; **130**: 1.171.
15. CAVERO O, URRUCHI P, TELLO C, GONZALVO A, RIOJA LA: Cistitis enfisematosa. *Arch Esp de Urol* 1994; **47**: 291-294.
16. GOLLOWAY NT: Gas gangrene of the bladder complicating cyclophosphamide cystitis. *Br J Urol* 1984; **56**: 100.
17. GIL M, HERNÁNDEZ A, MALDONADO L, CLAR F, CHUAN P, GARCÍA F: Neumaturia y cistitis enfisematosa. Aportación de un nuevo caso con imágenes ecográficas. *Actas Urol Esp* 1987; **11**: 321-326.
18. DATTA N, SEMINARIO O: Emphysematous cystitis presenting with subcutaneous amphysema. *Urology* 1978; **12**: 701.
19. FARIÑA LA, ERRANDO C, HUGUET J, VILLAVICENCIO H: Cistitis enfisematosa con inversión de los niveles de contraste y orina dentro de un divertículo vesical en la tomografía computerizada. *Arch Esp de Urol* 1994; **47**: 818-819.

Dr. V.J. Bañón Pérez
Servicio de Urología
Hospital Universitario "Virgen de la Arrixaca"
Ctra. Murcia-Cartagena, s/n
30120 El Palmar (Murcia)

(Trabajo recibido el 17 Mayo de 1999)