



Clínica cotidiana

Cistitis enfisematosa

María Alvargonzález Arrancudiaga^a, María Mestre Lucas^{b,*}, Sandra Bello León^a, Ana Roca García^b

^aHospital Fundación Jiménez Díaz. Madrid. ^bHospital General de Villalba. Collado-Villalba (Madrid).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 29 de mayo de 2018

Aceptado el 18 de febrero de 2019

On-line el 5 de marzo de 2019

Palabras clave:

Cistitis

Diabetes mellitus

Tomografía computarizada por rayos X

R E S U M E N

En este trabajo presentamos un varón con cistitis enfisematosa, una entidad rara, caracterizada por la presencia de gas en la pared o en la luz vesical como complicación de un proceso infeccioso en el tracto urinario inferior. Es una enfermedad que tiene predominancia femenina (ratio 2:1) y tiende a observarse en población geriátrica (sexta o séptima década de la vida). La mitad de los pacientes presentan diabetes mellitus o glucemias descontroladas como factor predisponente, y los microorganismos más frecuentemente hallados son *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*.

La prueba diagnóstica más idónea para el diagnóstico es la TAC, que además es útil para excluir la existencia de fístulas o abscesos.

Representa la infección enfisematosa más frecuente del tracto urinario, pero la de menor mortalidad.

© 2018 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Publicado por Ergon Creación, S.A.

Emphysematous cystitis

A B S T R A C T

We present the case of a male with emphysematous cystitis, a rare entity, characterized by the presence of gas in the wall-bladder lumen as a complication of an infectious process in the lower urinary tract. It is a disease that has female predominance (ratio 2: 1) and tends to be observed in the geriatric population (sixth or seventh decade of life). Half of the patients present Diabetes Mellitus or uncontrolled glycemia as a predisposing factor, and the microorganisms most frequently found are *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*.

The most suitable test for diagnosis is CT scan, and it is also useful to exclude fistulas or abscesses.

It represents the most frequent emphysematous infection of the urinary tract, but the one with the lowest mortality.

© 2018 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Published by Ergon Creación, S.A.

Keywords:

Cystitis

Diabetes mellitus

CT scan

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: maria.mestre.lucas@gmail.com (M. Mestre Lucas).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2018.071>

2254-5506 / © 2018 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

Varón de 82 años de edad, con antecedentes de diabetes mellitus insulino dependiente y leve insuficiencia renal crónica, recientemente sometido a fotovaporización prostática por hiperplasia benigna de próstata, que acude al Servicio de Urgencias por clínica urinaria, hematuria y dolor abdominal en el hipogastrio.

A su llegada el paciente se encuentra hemodinámicamente estable y afebril. En la exploración física se observa dolor en el hipogastrio sin signos de irritación peritoneal y con aumento del perímetro abdominal con puñopercusión renal bilateral negativa. Tras realizar sondaje vesical para iniciar lavados urinarios se observa la salida de gas (neumatúria) a través de la sonda.

En las pruebas de laboratorio destaca la elevación de reactantes de fase aguda, con leucocitosis y PCR elevada, hiperglucemia aislada y una función renal similar a las previas. El sedimento de orina tiene intensa hematuria, piuria, glucosuria y ligera bacteriuria.

Ante los hallazgos analíticos y exploratorios, se solicita TAC abdominal, que revela importante destrucción de la pared vesical; se objetiva abundante gas intraluminal junto con marcados cambios inflamatorios perivesicales y trabeculación de la grasa adyacente (Fig. 1).

Se avisa al urólogo de guardia para valoración. Se diagnostica cistitis enfisematosa y se inicia antibioterapia empírica intravenosa de amplio espectro (piperacilina- tazobactam).

La evolución clínica es buena, lo mismo que los parámetros analíticos y de imagen (Fig. 2).

Es dado de alta con tratamiento antibiótico oral (el urocultivo es negativo y se decide escalar con ciprofloxacino).

Comentario

La cistitis enfisematosa es una entidad rara que afecta a la pared vesical y a los tejidos blandos paravesicales como complicación de un proceso infeccioso en el tracto urinario inferior^{1,2}. Se caracteriza por la presencia de gas en la luz o en la pared vesical debido a la fermentación de la glucosa o del lactato por bacterias presentes en la submucosa de la vejiga urinaria³.

La cistitis enfisematosa generalmente tiene un curso benigno⁴, aunque presenta una mortalidad de 3-12 %, que asciende a 14-20 % si está asociada a la pielonefritis enfisematosa^{2,5}.

Los principales factores de riesgo predisponentes son la diabetes mellitus, las alteraciones anatómicas como riñones poliquísticos, la uropatía obstructiva y la inmunosupresión⁶. Otros menos frecuentes son la vejiga neurógena, las fistulas, las infecciones urinarias recurrentes, la instrumentación urológica¹⁻³ o de otro tipo (angioplastia coronaria transluminal

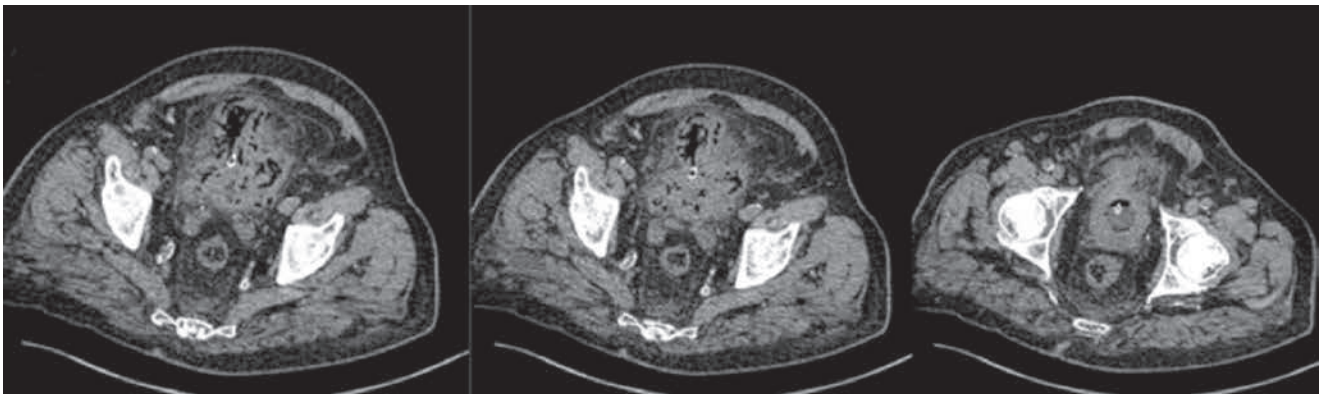


Figura 1 – TAC, cortes transversales: aire en la pared de la vejiga.

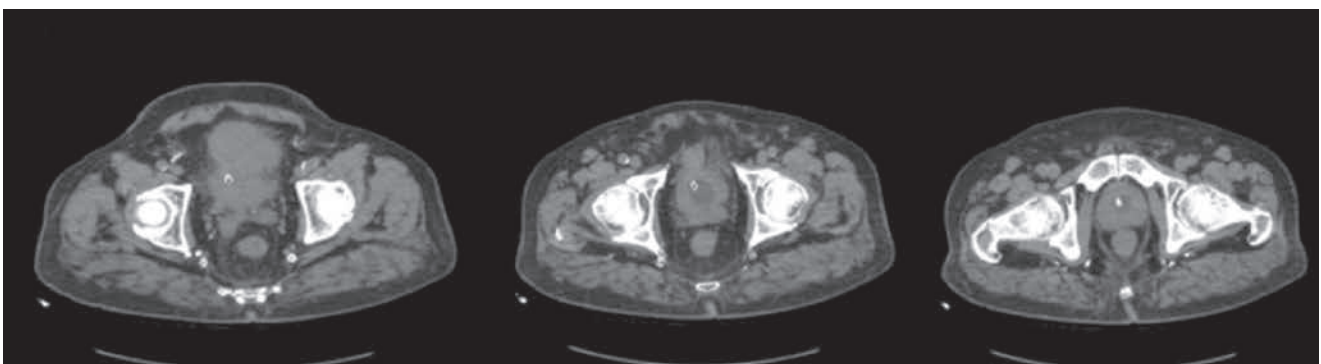


Figura 2 – TAC, cortes transversales: tras la antibioterapia.

percutánea)⁴ o cuadros de malignidad. Aun así se han descrito casos de cistitis enfisematosa en pacientes no diabéticos o diabéticos con buen control glucémico³.

Se trata de una infección bacteriana o fúngica^{1,7}, en la que los microorganismos más frecuentes son *Escherichia coli* (60 %), *Klebsiella pneumoniae* (10-20 %) y *Enterococos* (6,8 %)^{2,6}.

La manifestación clínica de esta entidad es muy variable⁴. Algunos pacientes están asintomáticos^{5,6} y por tanto se trata de un hallazgo casual en pruebas solicitadas por otros motivos; en otros puede producirse sepsis, peritonitis^{8,9} e incluso muerte. El síntoma más frecuente con el que suele debutar es el dolor abdominal (80 %), así como el síndrome miccional y la hematuria (60 %)². Algo muy característico de la cistitis enfisematosa es la neumaturia (originada por filtración de gas a través de la mucosa o rotura de burbujas de gas –*blebs*– hacia la luz vesical); aunque infrecuente, establece la diferencia clínica fundamental con la cistitis simple³.

La sospecha de cistitis enfisematosa se basa, por tanto, en la combinación de hallazgos clínicos, resultados de laboratorio y antecedentes del paciente³. El sedimento de orina suele ser patológico, pero no diferencia entre cistitis simple o enfisematosa. Por este motivo entre otros, es difícil reconocer esta patología, ya que una infección de las vías urinarias no complicada no requiere estudios complementarios de imagen¹.

Dada la inespecificidad de la clínica, se suele llegar al diagnóstico de esta entidad mediante la realización de una prueba de imagen. La radiografía abdominal simple puede revelar la presencia de un halo hipodenso rodeando la vejiga, con o sin aire intraluminal, pero es inespecífico.

La ecografía puede demostrar un engrosamiento parietal vesical con líneas hiperecoicas, pero la sensibilidad es baja ya que el mismo gas dificulta la visualización completa de la vejiga³.

La prueba de imagen más fiable es la TAC⁴, que define la extensión, la gravedad y los órganos afectados y permite descartar otras posibles causas de gas en el tracto urinario inferior³.

Para diferenciar otras causas de gas¹⁰ en el sistema urinario debemos incluir en el diagnóstico diferencial traumatismos, procedimientos intervencionistas o fístulas intestinales, así como enfermedad vascular. Observamos imágenes similares en la vaginitis enfisematosa, la neumatosis quística intestinal o la gangrena enfisematosa.

El tratamiento depende de la gravedad del cuadro. Generalmente consiste en antibioterapia según antibiograma (en el momento agudo antibióticos de amplio espectro como fluorquinolonas, ceftriaxona, carbapenem, o aminoglucósidos, ampicilina o amoxicilina si se trata de cocos grampositivos), drenaje vesical y corrección de la glucemia y otras comorbilidades asociadas que puedan presentarse^{2,4}. En casos más graves, en los que ya hay infecciones necrotizantes o pacientes

que no responden bien al tratamiento médico, se recurre al desbridamiento quirúrgico o a la cistectomía².

El 90 % de los casos es tratado mediante antibioterapia intravenosa, mientras que solo un 10 % requiere tratamiento médico y quirúrgico.

El pronóstico en general es favorable y las complicaciones ocurren en 10-20 % de los casos⁴; la más frecuente es la pielonefritis enfisematosa. Otras complicaciones son la necrosis vesical, la sepsis urinaria⁴, el enfisema subcutáneo, la rotura de la vejiga⁷, la translocación de gas a la vena cava inferior y las cámaras cardíacas, el absceso del psoas, la meningitis asociada a neumorraquia, posiblemente por diseminación hematógena¹, la perforación abdominal y la peritonitis^{8,9}.

A la vista de lo expuesto, se trata de una enfermedad rara, pero a su vez grave. Es importante un diagnóstico precoz para poder iniciar un tratamiento adecuado y evitar su progresión y la necesidad de técnicas agresivas como la cistectomía.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cerquera Cleves DM, Manrique Tierradentro LM, Alirio Corredor H, Valera Ramírez R. Cistitis enfisematosa: abordaje clínico y terapéutico. *Urol Colomb*. 2016; 25: 46-9.
2. Amano M, Shimizu T. Emphysematous cystitis: a review of the literature. *Intern Med*. 2014; 53: 79-82.
3. Irueta HP, Ocantos J, Frank L, García Mónaco R. Cistitis enfisematosa en varón no diabético. *Rev Argent Radiol*. 2015; 79: 150-4.
4. Ergün T, Eldemir HO, Lakadamyalı H. A rare cause of acute lower abdominal pain: Emphysematous cystitis. *Turk J Urol*. 2014; 40: 65-7.
5. Thomas AA, Lane BR, Thomas AZ, Remer EM, Campbell SC, Shoskes DA. Emphysematous cystitis: A review of 135 cases. *BJU Int*. 2007; 100: 17-20.
6. May T, Stein A, Molnar R, Dekel Y. Demonstrative imaging of emphysematous cystitis. *Urol Case Rep*. 2016; 6: 56-7.
7. Barclay-Buchanan CJ, Irving S. Emphysematous cystitis. *Visual J Emerg Med*. 2016; 4: 47-8.
8. Frank D, Harding S. Elderly woman with severe abdominal pain. *Ann Emerg Med*. 2016; 68: e73-4.
9. Balança A. Bladder rupture secondary to emphysematous bladder: A diabetic patient report. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016; 59(suppl): e103-6.
10. Ergin M, Atabey E, Atabey E, Gokmen IE. A different presentation of urinary tract infections: Emphysematous cystitis. *JAEMCR*. 2013; 4: 141-3.