

CARDIOLOGIA DEL ADULTO - PRESENTACION DE CASOS

Reporte de un caso de cistitis enfisematosa luego de trasplante cardíaco

JUAN DIEGO VELEZ, MD; MANUEL DUQUE GALAN, MD; FEDERICO GAVIRIA GIL, MD

Cali, Colombia

La cistitis enfisematosa es una rara complicación de la infección urinaria, requiere un alto índice de sospecha. El diagnóstico es radiológico demostrándose la presencia de gas en la vejiga. El pronóstico depende de un diagnóstico temprano y un tratamiento precoz. A continuación se describe un caso de cistitis enfisematosa en un paciente con un mes post-trasplante cardíaco, teniendo como factor de riesgo la inmunosupresión y presentándose como un caso con sintomatología inespecífica que requirió un diagnóstico por tomografía abdominal, con una buena respuesta al manejo con antibióticos de amplio espectro y drenaje vesical.

Emphysematous cystitis is a rare complication from a urinary infection and demands a high degree of suspicion. It is diagnosed through radiology by demonstrating the presence of gas in the bladder. The prognosis depends upon early diagnosis and treatment. In this report, a case is described of emphysematic cystitis in a patient one month after heart transplant, taking into consideration immuno-suppression as a risk factor and presenting it as a case with non specific symptomatology that required abdominal tomography and responded well to treatment using a wide spectrum of antibiotics as well as draining of the bladder.

(Rev. Col. Cardiol. 2001; 9: 288-290)

Caso clínico

Paciente masculino de 56 años de edad al cual se le realizó un trasplante cardíaco por insuficiencia cardíaca severa, recibió terapia inmunosupresora con ciclosporina, azatioprima y corticosteroides. Luego del primer mes postoperatorio consultó por dolor abdominal difuso e inespecífico. En el examen físico se encontró un paciente en buen estado general, sin fiebre, con leve dolor difuso a la palpación abdominal. Se realizó una tomografía abdominal que reportó distensión del colon y cámara gástrica sin una causa aparente. Se inició tratamiento con anticolinérgicos por sintomatología urinaria irritativa sin lograr respuesta. Recibió tratamiento con nitroglicerina por posible isquemia mesentérica según una angiografía pero sin mejoría. Posteriormente una ecografía de hígado y vía biliar, una endoscopia digestiva superior y una colonoscopia fueron reportadas como normales; una ecocardiografía transtorácica informó un

pequeño derrame pericárdico y una fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 57%. Los exámenes de laboratorio reportaron una hemoglobina de 11,9 mg/dl, trombocitosis leve y leucocitos normales; el parcial de orina inicial fue normal y un urocultivo concomitante fue negativo. Por la persistencia del dolor abdominal se obtuvo una nueva tomografía abdominal una semana después de la inicial y se encontró una gran dilatación del colon con abundante materia fecal en el colon descendente y el ciego y escaso gas en el sigmoides y recto, además abundante gas alrededor de la pared vesical desde el techo hasta el piso con un nivel hidroaéreo en la vejiga (Figura 1).

El citoquímico de orina de control reveló hematuria, piuria y bacteriuria. Se realizó una cistoscopia que descartó una fístula colovesical pero confirmó la presencia de neumaturia con una mucosa eritematosa en parches y burbujas submucosas que se desprendían fácilmente, asociadas a una orina fétida (Figura 2).

Se realizó fulguración endoscópica de las lesiones y drenaje por medio de una incisión suprapúbica y una

Fundación Clínica Valle del Lili, Cali, Colombia.

Correspondencia: Juan Diego Vélez, MD, Fundación Clínica Valle del Lili, Cra 98 No. 18-49, Cali, Colombia.

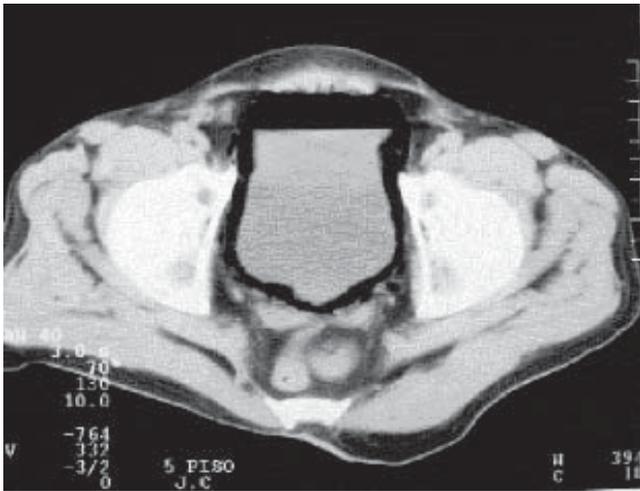


Figura 1. TC con presencia de aire alrededor de la vejiga.

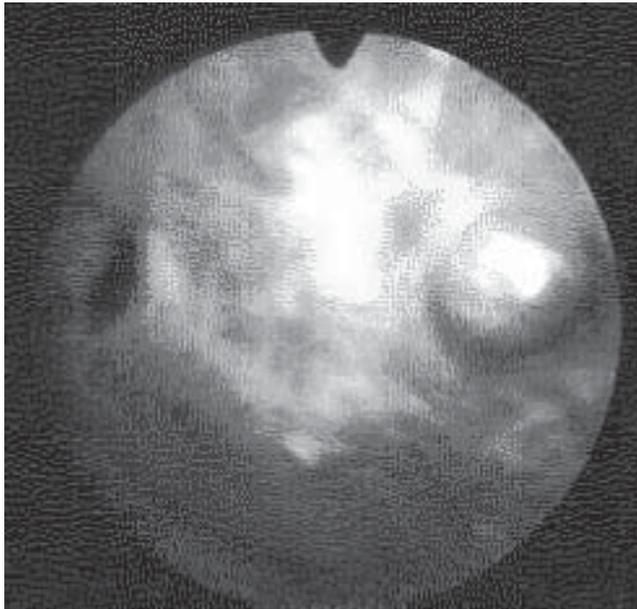


Figura 2. Cistoscopia con evidencia de eritema en la mucosa y presencia de burbujas submucosas.

sonda vesical permanente. Posteriormente se inició tratamiento antibiótico con meropenem y clindamicina. La respuesta clínica fue satisfactoria, el citoquímico de orina se reportó como normal y una cistoscopia de control mostró una franca mejoría con pequeñas áreas eritematosas sin cambios enfisematosos. Se tomaron biopsias de control para descartar infección por citomegalovirus. El informe posterior de patología reportó una pared vesical de aspecto normal con un discreto infiltrado linfoplasmocitario a nivel subepitelial y no se observaron granulomas, ni cambios citopáticos sugestivos de infección de origen viral.

Discusión

La cistitis enfisematosa es una enfermedad poco frecuente (1-4), afectando principalmente a mujeres de edad avanzada y en más del 50% con diabetes mellitus asociada. Se caracteriza por acumulación de gas en la pared vesical (2, 3, 5-8). Otros factores de riesgo asociados son las infecciones urinarias a repetición, la obstrucción del tracto de salida vesical, pacientes con algún estado de inmunosupresión, el lupus eritematoso sistémico y la vejiga neurogénica (3, 4, 6, 9-12). En niños se puede presentar asociado a una obstrucción de la unión pieloureteral o a una infección urinaria (13).

El cuadro clínico es variado, se presentan frecuentemente síntomas urinarios como hematuria, disuria, poliuria, nocturia, neumaturia y retención urinaria asociados a fiebre, pérdida del estado general y sensibilidad a la palpación de hipogastrio (5, 9, 12, 14). Algunos pacientes pueden no presentarse con síntomas o solamente referir un dolor abdominal moderado como se presentó en este paciente, requiriendo un alto índice de sospecha. Puede presentarse también con dolor abdominal severo y una sepsis fulminante (3, 6, 15).

Por la variedad y poca especificidad de los síntomas el diagnóstico es radiológico (3, 6). La causa más frecuente es una infección polimicrobiana causada principalmente por bacilos aerobios gram negativos con la *Escherichia coli* ocupando el primer lugar (16), otros gérmenes frecuentes son *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* y *Proteus mirabilis* (2, 3, 5-7, 9, 12), existen algunos casos reportados en los que se han presentado infecciones por *Nocardia*, *Pseudomona aeruginosa*, *Pneumocystis carinii*, *Cryptococcus neoformans*, y otros (1, 3, 5, 7, 15).

La patogénesis de la cistitis enfisematosa está relacionada con la fermentación de las bacterias en un medio hiperglicémico o hiperglucosúrico con depósito de gas en la pared vesical por glucosuria y posterior fermentación anaerobia de la glucosa a dióxido de carbono. La presencia de una vejiga neurogénica causada por diabetes mellitus es un factor de riesgo adicional (3, 6, 10, 15).

En algunos pacientes se ha reportado la enfermedad sin la presencia de factores de riesgo y sin infección urinaria realizando el diagnóstico de manera incidental al ordenar una tomografía abdominal por sospecha de otras patologías (15-18).

También se ha reportado un caso de cistitis enfisematosa luego de una orquiepididimitis supurativa (19).

Como complicación la cistitis enfisematosa puede evolucionar a una pielonefritis enfisematosa lo cual a pesar de ser poco frecuente empeora el pronóstico con una mortalidad hasta del 80% si solo se realiza manejo médico y disminuyendo a un 25% cuando se realiza cirugía (5, 20). Otra complicación severa de la cistitis enfisematosa es la ruptura intraperitoneal de vejiga y peritonitis secundaria (8).

La cistoscopia muestra una mucosa eritematosa con vesículas de diferentes tamaños y agrupadas en racimos y permite descartar una fístula enterovesical (14).

La radiografía simple de abdomen muestra una colección de gas en cavidad pélvica con áreas lúcidas moteadas dando un aspecto de empedrado alrededor de la vejiga (3, 9).

La tomografía abdominal al igual que la radiografía simple de abdomen muestra acumulación de gas intraluminal y en la pared vesical y es útil para definir la localización y severidad del compromiso (4, 5, 9, 12, 14, 16, 17).

La presencia de gas en la vejiga puede ser por una fístula enterovesical o vesicovaginal, y por instrumentación. Pueden existir imágenes radiológicas similares en duplicación congénita del colon, vólvulos del sigmoides y divertículo de Meckel o puede verse aire aparentemente localizado en la vejiga por interposición intestinal (6, 21).

El tratamiento se realiza con terapia médica agresiva con antibióticos de amplio espectro y control estricto de la glicemia (3, 9). Se coloca un drenaje con sonda vesical permanente e irrigaciones continuas. Se debe resolver una obstrucción si está presente (4, 5, 11).

La respuesta al tratamiento es rápida y buena considerándose una entidad benigna (12, 14, 15, 20).

El pronóstico depende del diagnóstico precoz y un tratamiento temprano y agresivo (2, 3, 8, 22).

Conclusión

Se reporta un caso clínico de un paciente con una cistitis enfisematosa que de acuerdo a reportes previos de la literatura se presenta con poca sintomatología clínica y en el cual el diagnóstico se establece por tomografía ordenada para otros fines en un paciente cuyo único

factor de riesgo conocido para cistitis enfisematosa es la inmunosupresión utilizada por el trasplante cardíaco demostrando la necesidad de una alta sospecha clínica para realizar el diagnóstico y llevar a un tratamiento precoz de lo cual depende el pronóstico del paciente.

Bibliografía

1. Sultana SR, McNeil SA, Phillips G, Byrne DJ. Candidal urinary tract infection as a cause of pneumaturia. *JR Coll Surg Edinb* 1998 Jun; 43(3):198-9.
2. Barkia A, Larbi N, Mnif A, Chebil M, Ayed M. Emphysematous cystitis: apropos of 2 cases. *Prog Urol* 1997 Jun; 7(3):468-70.
3. O'Connor LA, De Guzman J. Emphysematous cystitis: a radiographic diagnosis. *Am J Emerg Med* 2001 May; 19(3):211-3.
4. Isurugi K, Kato T, Obara W, Omori S, Susuki Y, Fujioka T. A case of emphysematous cystitis. *Hinyokika Kyo* 2000 Jul;46(7):487-9.
5. Ogura Y, Kameda K, Hayashi N, Arima K, Yanagawa M, Kawamura J. A case of emphysematous pyelonephritis with emphysematous cystitis. *Hinyokika Kyo* 1999 Sep;45(9):625-8.
6. Benson M, Lipuna JP, Resnick MI. The role of imaging studies in urinary tract infection. *Urologic clinics of North America* Nov. 1986; 619-621.
7. Hiyoshi T, Akasu F, Fukazawa R, Takai K, Yoshitsugu M. Emphysematous cystitis and neuropathy; a report of the case with diabetes mellitus. *Kansenshogaku Zasshi* 2000 May;74(5):486-90.
8. Banon Perez VJ, García Hernandez JA, Valdelvira Nadal P et al. Intraperitoneal bladder perforation in emphysematous cystitis. *Actas Urol Esp* 2000 Jun;24(6):501-3.
9. Wu TT, Huang JS, Huang JK, Lee YH. Focal emphysematous cystitis arising in a diverticulum: a case report. *J Urol* 1996 Feb;155(2):643.
10. Granel B, Serratrice J, Juhan V et al. Lupus cystitis: a possible additive risk factor for emphysematous cystitis in diabetic mellitus: discussion about one case. *Lupus* 2000;9(1):72-3.
11. Akalin E, Hyde C, Schmitt G, Kaufman J, Hamburger RJ. Emphysematous cystitis and pyelitis in a diabetic renal transplant recipient. *Transplantation* 1996 Oct 15;62(7):1024-6.
12. Nakayama T, Tohyama Y, Lizumi T, Yazaki T, Umeda T. Emphysematous cystitis: a case report. *Hinyokika Kyo* 1996 May;42(5):381-3.
13. Fernandes LP, Sajwany MJ, Derweesh A. Emphysematous pyelonephritis and cystitis associated with bilateral pelviureteric junction obstruction: a case report. *J pediatr Surg* 1998 May;33(5):739-40.
14. Lee G, Choi PS, Woo DS, Park HC, Kim HJ, Lee YH. Emphysematous cystitis. *J Korean Med Sci* 1998 Apr;13(2):215-8.
15. Weddle J, Brunton B, Rittenhouse DR. An unusual presentation of emphysematous cystitis. *Am J Emerg med* 1998 Nov;16(7):664-6.
16. Dinkel HP, Lourens S, Brehmer U, Pfammatter R, Triller J, Vock P. Emphysematous cystitis in a patient presenting with paradoxical arterial embolism and intestinal mycobacteriosis without evidence of diabetes. *Eur Radiol* 2001;11(2):246-9.
17. Wortmann G, Fleckenstein J. Incidental discovery of emphysematous cystitis. *South Med J* 1998 Aug;91(8):785-6.
18. Mimata H, Tasaki Y, Nomura Y. Emphysematous cystitis following brain contusion. *Urol Int* 2000;64(3):165-6.
19. Tsiftsis DD, Sanidas EE, Voloudaki AE, Christodoulakis MS, Daskalogiannaki ME. Emphysematous cystitis after orchietomy. *Scand J Urol Nephrol* 1996 Oct;30(5):425-8.
20. Mehta S, Barkun AN. Image of the month. Congenital colonic duplication, sigmoid volvulus, Meckel's diverticulum, and emphysematous cystitis are considered in the differential diagnosis before surgery. *Gastroenterology* 1997 May;112(5):1436,1778.
21. Biyani CS, Comford PA, Scally JS, Powell CS. Emphysematous cystitis. *Scand J Urol Nephrol* 1997 Jun;31(3):309-10.