

Pielonefritis enfisematosa, presentación de un caso

Emphysematous Pyelonephritis, a case report

Esp. Juan Hernández Escalona ¹ <https://orcid.org/0000-0002-2588-6560>

Esp. Arnel Pupo Ricardo ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5988-4483>

Esp. René Alberto Consuegra Gómez¹ <https://orcid.org/0000-0001-5925-066X>

Esp. Julio Yamel Verdecia Reyes¹ <https://orcid.org/0000-0002-0737-1299>

Esp. Luis Felipe Almira Torres¹ <https://orcid.org/0000-0003-4030-3500>

¹ Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. Holguín. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: arnelpr@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se presenta una paciente de 73 años de edad con diabetes mellitus tipo 2 no controlada y litiasis urinaria, atendido en el Cuerpo de Guardia del Hospital Lenin de Holguín, Cuba. Presentaba intenso dolor lumboabdominal derecho, disuria y náuseas. La ecografía mostró dilatación renoureteral y la radiografía simple del tracto urinario informó imagen de litiasis ureteral derecha. El cultivo de orina probó la presencia de *Escherichia coli*, sensible a ciprofloxacina, y se medicó de forma endovenosa. Por evolución no favorable, se realizó tomografía que evidenció patrón gaseoso en cavidades renales, dilatación pieloureteral y litiasis impactada en uréter lumbar. Se practicó cirugía extractiva de la litiasis y se dejó catéter ureteral JJ. La evolución fue favorable. Se dio alta de consulta, luego de 10 meses de seguimiento asintomática, con diagnóstico de pielonefritis enfisematosa.

Palabras clave: pielonefritis enfisematosa, litiasis, diabetes mellitus.

ABSTRACT

A 73-year-old female patient with uncontrolled type 2 diabetes mellitus and urinary lithiasis, comes in the emergency department of Hospital Lenin from Holguín, Cuba. She had intense right lumbar abdominal pain, dysuria and nausea. Ultrasound showed renoureteral dilation, and plain radiography of the urinary tract reported image of right ureteral lithiasis. The urine culture proved the presence of *Escherichia coli* sensitive to ciprofloxacin, which was medicated intravenously. Due to unfavourable evolution a CT scan was performed and it showed gaseous pattern in renal cavities, pyeloureteral dilation and impacted lithiasis in lumbar ureter. Extractive lithiasis surgery was done and a JJ ureteral catheter was left in place. The evolution was favorable. She was discharged from the clinic after a 10 months follow-up, asymptomatic, with a diagnosis of emphysematous pyelonephritis.

Keywords: emphysematous pyelonephritis, lithiasis, diabetes mellitus.

Recibido: 30/08/2019.

Aprobado: 30/08/2019.

Introducción

La pielonefritis enfisematosa es una forma rara de pielonefritis potencialmente letal. La primera referencia de infección renal con formación de gases fue en 1898 por Kelly y MacCullum ⁽¹⁾ y en 1962, por Schultz y Klorfein,⁽²⁾ cuando se utiliza por primera vez el término pielonefritis enfisematosa, caracterizada por ser grave, dado el carácter necrotizante de la infección y la formación de gases en las cavidades excretoras, parénquima renal y tejidos adyacentes.

Esta entidad fue clasificada por Michaeli y col., basándose en radiografías y urografía intravenosa en 1984. En 1996, por Wan y col., sustentada en imágenes de Tomografía Computarizada (TC), y en el 2000 Huang y Tseng proponen la aceptada y basada en TC, que distingue: clase I: gas localizado en sistema colector; clase II: gas en el parénquima; clase IIIA: gas extendido al espacio perirrenal; clase IIIB: extendido al espacio pararrenal y clase IV: bilateral o en riñón único.⁽³⁾

La exploración de elección es la TC que permite el diagnóstico de certeza, al identificar el gas y la clasificación radiológica, con valor pronóstico.⁽⁴⁾

En el 70-95% de los casos el microorganismo aislado es *Escherichia coli*, aunque también se han encontrado otros agentes, como *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus spp*, *Bacterioides fragilis* y *Clostridium spp*; también hongos, como *Candida spp.*, *Aspergillus spp.* y *Cryptococcus spp.*⁽⁵⁾

Más recientemente se ha reportado un caso donde se aisló *Oligella urethralis*.⁽⁶⁾

Esta severa infección ocurre predominantemente en diabéticos con mal control de su enfermedad, individuos con factores urinarios obstructivos e inmunodeprimidos. Clínicamente se presenta de forma aguda y febril, dolor lumboabdominal bilateral o focalizado a un flanco, náuseas y vómitos. Evoluciona rápidamente al estado de bacteriemia, presente en más del 50% de los casos, que llegan al fallo renal, shock séptico y hasta la muerte.

La expresión clínica puede ser confusa al aparecer dolor abdominal y valorarse como abdomen quirúrgico, como se reporta al asociar este diagnóstico con evolución no habitual, enfermedad por VIH y otras afecciones.^(7,8,9) La mortalidad entre los pacientes no tratados es del 100%, y del 70%, si solo se aplica tratamiento farmacológico, mientras que si se combina con la intervención quirúrgica se reduce al 30%.⁽¹⁰⁾

Presentación de Caso

Paciente femenina de 73 años de edad de la raza blanca y antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 y litiasis urinarias. Acude al cuerpo de guardia del Hospital Lenin, de Holguín, Cuba, y presenta hace 12 días náuseas y vómitos, dolor en flanco derecho de carácter intenso y elevación de la temperatura hasta 39,5°C. Al examen físico se constata taquicardia (123 latidos/minuto), dolor renolumbar derecho, timpanismo abdominal con ruidos hidroaéreos lentos y estado de deshidratación ligera.

Al realizar estudios, se encuentran cifras de hemoglobina 116 g/l, leucocitos 23×10^9 , glucemia 19 mmol/L (referencia hasta 5,55 mmol/L) y conteo de plaquetas 230×10^9 .

La ecografía describe riñón izquierdo normal y el derecho con hidronefrosis; la pelvis mide 43 x 38 mm y el uréter, 22 mm.

Se ingresa en Sala de Urología de la institución y se medica con ciprofloxacino 400 mg endovenoso cada 12 horas, diclofenaco sódico a dosis de 75 mg cada 12 horas, además de otras medidas generales. La radiografía simple del tracto urinario informa imagen litiásica ureteral derecha. Ante empeoramiento clínico, se realiza tomografía abdominopélvica y se comprueba pielocaliectasia en riñón derecho e inclusión de patrón gaseoso en la pelvis renal; la medición de la unión pieloureteral, 22 mm, mientras del uréter se describe una luz de 25 mm (fig.1) y aproximadamente a 70 mm en uréter lumbar, una litiasis de 16 x 13 mm y 1 300 UH (fig.2).



Fig.1. Patrón gaseoso renal y dilatación pieloureteral señalizados.



Fig.2. Patrón gaseoso en cavidades renales y litiasis ureteral impactada señalizadas.

Al ser aceptada, se practica cirugía extractiva de la litiasis mediante ureterolitotomía convencional derecha y se deja colocado catéter ureteral JJ. La mejoría clínica y evolución favorable de la paciente fueron progresiva, se retiró el catéter 6 semanas después, con urocultivo negativo. Seguida por 10 meses asintomática, se da alta de la consulta con seguimiento por la atención primaria de salud.

Discusión

En este caso se identifican factores predisponentes. Es femenina, portadora de diabetes mellitus tipo 2 no controlada, presentó factor urinario obstructivo litiásico y se aisló en cultivo de orina *Escherichia coli*. Factores de mal pronóstico como trombocitopenia, alteraciones de conciencia, requerimiento de hemodiálisis, no fueron detectados.

Fue mediante TC que se logra definir el diagnóstico, realizar evaluación pronóstica y de la conducta intervencionista. De acuerdo con la clasificación de Huang y Tseng, este caso se corresponde con clase I, para la que se propone derivación percutánea y antimicrobianos, más en este caso se practicó cirugía extractiva de la litiasis y drenaje interno con catéter JJ, asociado a quinolona fluorada.

En la pielonefritis enfisematosa se requiere de la acertada sospecha clínica y el uso adecuado de los exámenes complementarios, en particular la TC. Las conductas intervencionistas tempranas son definitivas para modificar el pronóstico y reducir la mortalidad.

Referencias Bibliográficas

1. Michaeli J, Mogle P, Perlberg S, Heiman S, Caine M. Emphysematous pyelonephritis. J Urol 1984; 131:203-8.

2. Schultz EH, Klorfein EH. Emphysematous pyelonephritis. J Urol. 1962; 87:762-6.

3. Huang JJ, Tseng ChCh. Emphysematous pyelonephritis: clínico radiological classification, management, prognosis, and pathogenesis. Arch Intern Med. 2000 [citado 01/02/2018]; 160(6):797-805. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/485260>
4. Motta Ramírez GA, González Merino LL I, Castillo Lima JA, Flores Terrazas E, Bustamante Romero FM, Ríos Mondragón L. Pielonefritis enfisematosa, estudios radiológicos y de imagen ultrasonido (US)- Tomografía Computada (TC)-para su diagnóstico y manejo. Acta Méd Grup Ángeles. 2014 [citado 01/02/2018]; 12(1):5-12. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2014/am141a.pdf>
5. Lu YC, Chiang BJ, Pong YH, Chen CH H, Pu YS, HsueH PR, *et al.* Emphysematous pyelonephritis: Clinical characteristics and prognostic factors. Int J Urol. 2014 [citado 01/02/2018]; 21(3):277-282. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/iju.12244>
6. Yamaguchi H, Yamaguchi Y, Hadano Y, Hayashi K, Nagahara Ch, Muratani T, *et al.* The first case report of emphysematous pyelonephritis and bacteremia due to *Oligella urethralis*. Int J Med Microbiol. 2017 [citado 01/02/2018]; 307(3): 151-153. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1438422116302867>
7. Pérez CE, Botero García CA, Sánchez FM, Delgado LM, Bravo Ojeda JS, Espinal A, *et al.* Pielonefritis enfisematosa en paciente con infección por virus de inmunodeficiencia humana: reporte de caso. Infectio. 2016 [citado 09/08/2018]; 20(2):101-106. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-infectio-351-articulo-pielonefritis-enfisematosa-paciente-con-infeccion-S0123939215000752>
8. Hernández Vargaz H, Sierra Carpio M, Gil Catalinas F, Bello Ovalle A, Beiret Val I, *et al.* Pielonefritis enfisematosa en trasplantado renal. Reporte de un caso. Nefrología (Madrid.).2016 [citado 09/08/2018]; 36(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952016000200184

9. Kim CS, Ma SK, Kim SW. Bilateral Emphysematous Pyelonephritis. J Korean Med Sci .2017 [citado 09/08/2018]; 32(11):1736-1737. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5639051>

10. Sánchez Legaza E, Vallejos Miñarro J, Pérez Ortega G, Casa Gazquez F. Pielonefritis enfisematosa derecha con absceso pararenal. Salud (i) Ciencia.2016 [citado 03/10/2018]; 21(2016):855-857. Disponible en: <https://www.siicsalud.com/dato/sic/218/152065.pdf>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)