

RELATO DE CASO/RELATO DE CASO

Abscesos renales: Descripción de casos

Renal abscess: Report of cases

Jorge Maximiliano Laynez Chay¹
Íris Lorena Cazali Leal²
Carlos Rodolfo Mejía Villatoro³

¹Medicina Interna, Infectología, Jefe de Servicio del Departamento de Medicina Interna, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

²Medicina Interna, Infectología, Jefe Comité de Prevención de Infecciones Nosocomiales, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

³Medicina Interna, Infectología, Jefe de la Unidad de Enfermedades Infecciosas, Jefe de la Clínica de VIH/SIDA, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Unidad de Enfermedades Infecciosas, Departamento de Medicina Interna, Hospital Roosevelt, Calzada Roosevelt zona 11, Ciudad de Guatemala, Guatemala, Centro América.

Rev Panam Infectol 2009;11(1):52-56

Conflicto de intereses: ninguno

Recibido en 27/8/2007.

Aceptado para publicación en 18/12/2008.

Resumen

Objetivo: Descripción de las características clínicas y evolución de siete casos con Pielonefritis Complicada (PNC). **Material y métodos:** Se revisaron los expedientes de pacientes con PNC en el periodo de junio de 2004 a febrero de 2005. Se clasificaron tomográficamente según Huan JJ, así: Clase 1, gas confinado al sistema colector; Clase 2, gas confinado al parénquima renal, Clase 3A, extensión del gas o absceso al espacio perinefrítico; Clase 3B, extensión fuera de la fascia y; Clase 4 gas o absceso bilateral o de un único riñón. **Resultados:** Siete de 10 pacientes fueron incluidos. Seis de 7 eran de sexo femenino, edad promedio 42.3 años (21-63). El tiempo de síntomas fue de 17.6 días en promedio (7-30). Cinco eran diabéticos y uno tenía nefrolitiasis. Se aisló *E. coli* en urocultivo en 4 pacientes, *K. pneumoniae* en material drenado de dos pacientes. Un hemocultivo con *E. coli*. Se trató con antimicrobianos más nefrectomía más drenaje con *pen rose* a 3 pacientes de los que fallecieron 2. Uno Clase 3B y otro Clase 4, ambos con más de 2 factores de mal pronóstico. El que sobrevivió, Clase 3B tenía un factor de mal pronóstico. Antimicrobianos más drenaje abierto más catéter de drenaje en 2 pacientes Clase 3B, sin factores de mal pronóstico, ambos sobrevivieron. Tratamiento médico conservador en 2 pacientes, uno Clase 1 con dos factores de mal pronóstico, y otro Clase 2, sin factores de mal pronóstico. Ambos con menos de dos semanas de síntomas, sobrevivieron. **Conclusiones:** La consulta médica y el tratamiento médico-quirúrgico deben ser tempranos, así como individualizados según los factores de mal pronóstico y la clasificación tomográfica.

Palabras clave: Pielonefritis complicada, clasificación tomográfica, factores de mal pronóstico.

Abstract

Objective: Description of the clinical characteristics and evolution of seven cases with Complicated Pyelonephritis (CPN). **Material and methods:** The files of patients with CPN in the period of June 2004 to February 2005 were reviewed. They were classified for computed tomography according to Huan JJ, thus: Class 1, gas confined to the collector system; Class 2, gas confined to renal parenchyma, Class 3A, extension of gas or abscess to perinephric space; Class 3B, extension outside fascia and; Class 4 bilateral

gas or abscess or of solitary kidney. **Results:** Seven of 10 patients were including. Six of 7 were of feminine sex, age average 42.3 years (21-63). The time of symptoms was of 17.6 days average (7-30). Five were diabetic and one had nephrolithiasis. Was isolated *E. coli* in urine cultures in 4 patients, *K. pneumoniae* in drained material of two patients. One blood culture with *E. coli*. 3 patients were treated with antimicrobial more nephrectomy more drainage with *pen rose* whom 2 passed away. One Class 3B and another Class 4, both with more than 2 risk factors. The survived, Class 3B had one risk factor. Antimicrobials more open drainage more catheter of drainage in 2 patients Class 3B, without risk factors, both survived. Conservator medical treatment in 2 patients, Class 1 with two risk factors, and Class 2, without risk factors. Both with less than two weeks of symptoms, survived. **Conclusions:** The consultation and medical-surgical medical treatment should be early, as well as individualized according to the risk factors and tomographic classification.

Key words: Complicated pyelonephritis, tomographic class, risk factors.

Introducción

El desarrollo de absceso corticomedular es usualmente asociado a anomalías subyacentes del tracto urinario como infección recurrente, cálculos renales, instrumentación, reflujo vesicoureteral en niños y cistopatía diabética.⁽¹⁾ En todas las series revisadas la mayoría de pacientes eran diabéticos y en general las mujeres son más afectadas. El rango de edad va desde 5 a 91 años con una media de entre 40 y 50 años. La incidencia va de 1 a 10 casos por 10,000 admisiones hospitalarias.^(1,2) Hasta un tercio de los casos se diagnostican en el momento de la necropsia lo que hace muy importante la sospecha de la enfermedad.⁽²⁾ En un tercio de los pacientes la presentación es insidiosa y en algunos casos es asintomático. El análisis de orina es anormal en el 70% de los casos, pero hasta en el 40% los cultivos son negativos, la tomografía es el método de elección para el diagnóstico.^(1,2,3,5,8,12)

Huan JJ propuso en el año 2000 una clasificación radiológica para pielonefritis enfisematosa dividiéndola en 4 clases: clase 1, gas confinado al sistema colector; clase 2, gas confinado solo al parénquima renal, clase 3A, extensión del gas o absceso al espacio perinefrítico; clase 3B, extensión del gas fuera del la fascia (espacio pararenal) y; clase 4 pielonefritis enfisematosa bilateral o de un único riñón. De acuerdo a la clasificación radiológica propone tratamientos que van desde tratamiento conservador con antimicrobianos, hasta nefrectomía como tratamiento inicial. Concluye

que el drenaje percutáneo asociado a antimicrobianos es una buena alternativa en pielonefritis enfisematosa clase 1 y 2.⁽⁴⁾

En reportes de pielonefritis enfisematosa sin signos de choque, el tratamiento solo con antimicrobiano dio buen resultado.⁽⁵⁾ Varios estudios han reportado el tratamiento exitoso con drenaje percutáneo guiado por tomografía o ultrasonograma, dejando la nefrectomía solo en caso de fallo del drenaje inicial. También ha sido propuesto como tratamiento paliativo en tanto se puede realizar nefrectomía. Dado que los estudios son retrospectivos no comparativos, probablemente los diferentes abordajes terapéuticos no son excluyentes sino más bien complementarios.^(4,6,7,12-14,16,17) Aunque en pielonefritis enfisematosa bilateral (clase 4) no se recomienda solo el drenaje percutáneo, ha habido reporte de casos en donde éste es suficiente para el tratamiento exitoso.^(10,11)

Escherichia coli sigue siendo el germen más comúnmente aislado, *Klebsiella pneumoniae* es también un germen importante.^(4,5,11,15)

En 1998 Wan YL encontró marcadores de predicción de mal pronóstico, la trombocitopenia 86,000 +/- 119,500, aumento en el nivel sérico de creatinina 3.61 +/- 1.25 mg/dL, conteo de eritrocitos en la orina 56.5 +/- 4.7 por campo y grado radiológico de la lesión. Huang JJ encontró que la alteración del estado de conciencia y choque séptico eran factores de mal pronóstico.^(4,9) La mortalidad esta relacionada con factores de riesgo y grado de afección renal y dependiendo de estas variables va de 18 a 69%.^(9,3,4,12,13) A pesar del alto número de casos de pielonefritis complicada presentado en esta serie, no existen estudios sobre la presentación clínica y evolución de estos pacientes en Guatemala, y no hay en la literatura internacional, reporte de tantos casos en un periodo tan corto de tiempo.

En este reporte de casos se resumen las características clínicas, radiológicas, de laboratorio y el resultado final de 7 pacientes con pielonefritis complicada ingresados al Hospital Roosevelt de Guatemala de junio de 2004 a febrero de 2005.

Material y métodos

Se analizó la experiencia en el diagnóstico, abordaje terapéutico y resultado final de pacientes con Pielonefritis Complicada en los servicios de Medicina Interna y Cirugía del Hospital Roosevelt de junio de 2004 a febrero de 2005. Cuando fue posible se entrevistó al paciente y los datos adicionales se documentaron en el expediente clínico. Se incluyó en el presente reporte a todos los pacientes con pielonefritis complicada documentada con tomografía axial computarizada encontrando un total de 10 casos.

Siete pacientes fueron adecuados para revisión y análisis, de los cuales se obtuvo la siguiente información: número de expediente clínico, sexo, edad, lugar de residencia, tiempo de evolución de síntomas antes de consultar al Hospital Roosevelt, sospecha del diagnóstico al ingreso, dolor abdominal, uso previo antimicrobianos, presencia de enfermedad subyacente, otros antecedentes, índice de masa corporal, presencia de edema, presencia factores de riesgo (choque, alteración de la función renal, alteración de la conciencia, trombocitopenia), datos de sepsis, presencia de abdomen agudo, dolor a la percusión en fosas renales, alteración de exámenes de laboratorio (hemograma, glicemia, creatinina, BUN, albúmina, análisis de orina, gases arteriales), gérmenes aislados. Hallazgos radiológicos en: radiografía simple de abdomen, ultrasonograma abdominal y tomografía abdominal según criterios Huan JJ: Clase 1, gas confinado al sistema colector; Clase 2, gas confinado solo al parénquima renal, Clase 3A, extensión del gas o absceso al espacio perinefrítico; Clase 3B, extensión del gas fuera del la fascia (espacio pararrenal) y; Clase 4 pielonefritis enfisematosa bilateral o de un único riñón.⁽⁴⁾ Tratamiento antimicrobiano inicial y luego de obtener cultivo, tiempo transcurrido desde el ingreso al inicio de tratamiento antimicrobiano y tratamiento invasivo, duración el tratamiento antimicrobiano, tipo de abordaje terapéutico realizado, respuesta al tratamiento y condición del paciente al momento del egreso. Los datos se analizaron según estadística descriptiva.

Resultados

De los 10 pacientes con pielonefritis complicada en el periodo del estudio, 7 fueron adecuados para análisis. Se excluyeron 3 casos por no contar con el expediente clínico. Seis de 7 pacientes eran de sexo femenino, promedio de edad 42.3 años (21-63). El tiempo de evolución de los síntomas antes de consultar fue de 17.6 días en promedio (7-30). Los dos pacientes que consultaron tempranamente (menos de dos semanas) tenían menor progresión radiológica, recibieron tratamiento médico conservador y sobrevivieron. En 4 pacientes se tuvo la sospecha clínica del diagnóstico al momento del ingreso, y la confirmación radiológica se realizó dentro de las 24 a 48 horas en todos los casos. Todos los pacientes presentaron fiebre, dolor abdominal, dolor a la puño percusión uni o bilateral. Cinco pacientes presentaron síntomas urinarios bajos, 4 pacientes tenían antecedente de haber recibido tratamiento previo, presumiblemente antibióticos. Cinco pacientes eran diabéticos, 2 con ITU (infección del tracto urinario) a repetición, uno con urolitiasis (también ITU a

repetición y con instrumentación previa de vías urinarias) y una paciente sin enfermedad de base. Los 5 pacientes diabéticos tenían anemia, orina patológica e hiperglicemia. Se encontró leucocitosis o leucopenia en 6 pacientes. Hubo niveles de creatinina sérica elevados en 4 pacientes. En 4 pacientes se aisló en urocultivo *E. coli* una de ellas productora de beta lactamasa de espectro extendido. En un paciente que había recibido tratamiento antimicrobiano siete días previos a la consulta el urocultivo fue estéril. *Klebsiella pneumoniae* fue aislada en material de drenaje de dos pacientes, ninguna de ellas era productora de beta lactamasa de espectro extendido. Uno de dos hemocultivos fue positivo para *Escherichia coli*. En 3 pacientes se inició tratamiento con una cefalosporina de tercera generación más un aminoglucósido, en dos una fluoroquinolona (en ambos el germen fue resistente), en uno ampicilina/sulbactam y en uno penicilina, metronidazol y amikacina. Tres pacientes presentaban dos o más factores de mal pronóstico, un paciente con uno y tres pacientes sin factores de mal pronóstico. Según la clasificación tomográfica los pacientes se encontraban: uno Clase 1; uno Clase 2; cuatro en Clase 3B y uno en Clase 4. Comparando ultrasonograma/radiografía de abdomen versus tomografía 5 de 6 pacientes fueron diagnósticos.

En cuanto al abordaje terapéutico se inició antimicrobianos más nefrectomía más drenaje con *pen rose* en 3 pacientes de los que fallecieron 2. Uno de ellos Clase 3B y otro Clase 4, y tenían más de dos factores de mal pronóstico que incluían choque séptico. El paciente que sobrevivió era Clase 3B con un factor de mal pronóstico. El tratamiento quirúrgico se efectuó en un promedio de 6.3 días luego de la consulta (3-10 días). Antimicrobianos más drenaje abierto más catéter de drenaje se realizó en 2 pacientes, ambos Clase 3B, sin factores de mal pronóstico, sobrevivieron. En los dos pacientes el drenaje se llevó a cabo a los 6 días de su ingreso. Se brindó tratamiento médico conservador en 2 pacientes, el primer paciente era Clase 1 con dos factores de mal pronóstico, el segundo Clase 2, sin factores de mal pronóstico. Ambos respondieron adecuadamente.

Discusión

Como en otras publicaciones, la mayoría de pacientes que presentan pielonefritis complicada son diabéticos y de sexo femenino. La edad promedio encontrada también está dentro de lo reportado. Nuestra distribución de casos no difiere de la de otras partes del mundo en donde se han publicado series similares.⁽¹⁻⁴⁾ Hay que señalar el número de casos encontrados en un periodo corto de tiempo en

Tabla 1. Características de pacientes con pielonefritis complicada

Caso	*Edad	Sexo	Tiempo de evolución	Co morbilidad	Factores de mal pronóstico	Ç clase tomográfica	§ Tratamiento	Resultado final
1	50	F	15 días	DM	3	3B	Nefrectomía	Muerto
2	39	F	30 días	DM	2	4	Nefrectomía	Muerto
3	63	F	8 días	DM	2	1	Médico	Vivo
4	34	M	15 días	Urolitiasis	1	3B	Nefrectomía	Vivo
5	21	F	11 días	Ninguna	0	2	Médico	Vivo
6	35	F	15 días	DM	0	3B	Lumbotomía	Vivo
7	56	F	30 días	DM	0	3B	Lumbotomía	Vivo

Nota: * edad en años; Ç, Según Huan JJ (ver texto); §, todos los tratamientos incluyen antimicrobianos; F, femenino; M, masculino; DM, Diabetes Mellitus.

nuestra institución y que no existe una publicación similar en las series publicadas. Encontramos un caso con litiasis renal y obstrucción urinaria, factor de riesgo descrito en la literatura.⁽¹⁾ Observamos que el tiempo de evolución de los síntomas antes de consultar a un hospital de referencia fue mayor de 2 semanas en este estudio, y aunque este dato no se reporta con frecuencia, Edelsterin reportó este tiempo dentro de una a dos semanas en uno de los estudios más grandes que han sido publicados.⁽³⁾ Aunque no se determinó en éste estudio, las posibles causas de la consulta tardía estas podrían ser: sintomatología no específica de la enfermedad, automedicación, falta de sospecha de la enfermedad, problemas de acceso a los servicios de salud, nivel educativo de nuestra población, problemas económicos, y otros factores que pueden ser motivo de otra investigación.

Pero, independientemente de la causa del tiempo prolongado antes de llegar a un centro de referencia, este dato podría ser propuesto como un factor de mal pronóstico, basado en las siguientes observaciones: 1- los dos pacientes que consultaron antes de dos semanas de síntomas, fueron los que menor progresión radiológica presentaron (clase 1 y 2); 2- ninguno de ellos murió; y 3- no necesitaron tratamiento invasivo, a pesar de que uno de ellos tenía dos criterios de mal pronóstico. Aunque son pocos casos reportados, todo indica que a mayor tiempo de infección más pro-

gresión, mayores complicaciones y peor pronóstico. Es un dato fácil de obtener que debiera ser planteado en otras investigaciones.

Los signos y síntomas encontrados son similares a las de otras revisiones. En éste estudio se sospechó el diagnóstico solo en cuatro pacientes, lo que no es diferente a lo reportado en la literatura, en donde se ha encontrado que hasta un tercio de los diagnósticos son hechos *post mortem*.⁽²⁾ Aunque la tomografía computarizada es el estándar de oro para el diagnóstico de pielonefritis complicada, nosotros encontramos que la radiografía simple de abdomen y el ultrasonograma siguen siendo útiles para el diagnóstico. Por tanto, en pacientes con estas características se debe sospechar pielonefritis complicada y realizar radiografía simple de abdomen y/o ultrasonograma, que en nuestro medio son de más fácil acceso, en tanto se tenga la disponibilidad tomografía axial computarizada abdominal.^(2,4-6)

Dos de los 3 pacientes a quienes se les realizó nefrectomía murieron, con las siguientes condiciones que podrían explicar su mala evolución: 1- clase 4 y clase 3B; 2- tres y dos factores de mal pronóstico; 3- tiempo de evolución de sintomatología largo (30 y 15 días); y 4- con signos de choque séptico. Aunque hubo 3 pacientes más en clase 3B, a diferencia del paciente que falleció, éstos no tenían factores de mal pronóstico, lo que podría explicar su adecuada evolución. En la paciente con dos factores

Tabla 2. Ayudas diagnósticas en pacientes con pielonefritis complicada

Caso	Leucocitosis/Leucopenia	Anemia	Trombocitopenia	Piuria	Rayos X	USG	TAC
1	Si	Si	No	Si	+	ND	+
2	Si	Si	Si	Si	+	+	+
3	Si	Si	No	Si	+	+	+
4	Si	Si	No	Si	+	+	+
5	Si	Si	No	Si	-	+	+
6	No	Si	No	Si	+	+	+
7	Si	Si	No	Si	ND	ND	+

Nota: USG, ultrasonido abdominal; TAC, Tomografía Axial Computarizada abdominal; +, positivo; -, negativo; ND, no datos.

de mal pronóstico que no murió, se puede explicar la adecuada respuesta al tratamiento por estar en clase 1 y por haber consultado tempranamente (1 semana). El tipo de abordaje terapéutico aun no está definido y hay mucha controversia al respecto, pero el drenaje percutáneo inicial pareciera ser la tendencia según varias publicaciones.^(4,6,7,12-14,16,17)

En nuestro estudio no parece ser el tipo de abordaje terapéutico, sino los factores de mal pronóstico y el tiempo de evolución de la enfermedad lo que determina la respuesta al tratamiento. Pensamos que los tipos de abordajes terapéuticos no son excluyentes, sino más bien complementarios, y hay que individualizar a los pacientes.

Agradecimientos

Al laboratorio de Microbiología del Hospital Roosevelt.

Referencias

- Brian Willard T. Renal corticomedullary abscess. University of Missouri Health Care. eMedicine July 27, 2004.
- Mandell, Douglas and Bennett's. Principles and Practice of Infectious Diseases. 5ta edición. Churchill Livingstone Philadelphia, Pennsylvania, 2000. vol. 1. pgs. 793-800.
- Edelstein H, McCabe RE. Perinephric abscess. Modern diagnosis and treatment in 47 cases. Medicine 1988 vol. 67, No.2;118-131.
- Huang JJ, Tseng CC. Emphysematous pyelonephritis: clinico-radiological classification, management, prognosis, and pathogenesis. Arch Intern Med 2000 mar 27;160(6):797-805.
- Best CD, Terris MK, Tacker JR, Reese JH. Clinical and radiological findings in patients with gas forming renal abscess treated conservatively. J Urol 1999 Oct;162(4):1273-6.
- Narlawar RS et al. Imaging features and guided drainage in emphysematous pyelonephritis: a study of 11 cases. Clinical Radiology 2004;59:192-197.
- Shu T, Green JM, Orihuela E. Renal and perirrenal abscesses in patients with otherwise anatomically normal urinary tracts. J Urol 2004 Jul;172(1):148-50.
- Meyrier A. Acute pyelonephritis. Rev Prat 2003 Oct 31;53(16):1777-84.
- Wan YL, Lo SK, Bullard MJ, Chang PL, Lee TY. Predictors of outcome in emphysematous pyelonephritis. J Urol 1998 Feb;159(2):369-73.
- Lim CS, Kim WB, Kim YS, Ahn C, Han JS, Kim S et al. Bilateral emphysematous pyelonephritis with perirrenal abscess cured by conservative therapy. J Nephrol Case Report 2000 abril;13(2):155-8
- Angulo JC, Dehaini A, Escribano J, Sanchez-Chapado M. Successful conservative management of emphysematous pyelonephritis bilateral or in a solitary kidney. J Urol Nephrol 1997 abril;31(2):193-7.
- Tang HJ, Li CM, Yen MY, Chen YS, Wann SR, Lin HH et al. Clinical characteristics of emphysematous pyelonephritis. J Microbiol Immunol Infect 2001;34:125-130.
- Mydlo JH, Maybee GJ, Ali-Khan MM. Percutaneous drainage and/or nephrectomy in the treatment of emphysematous pyelonephritis. Urol Int 2003;70(3):147-50.
- Chen MT, Huang CN, Chou YH, Huang CH, Chiang CP, Liu GC. Percutaneous drainage in the treatment of emphysematous pyelonephritis: 10 year experience. J Urol 1997 may;157(5):1569-73.
- Chang SW, Yen DH, Fung CP, Liu CY, Chen KK, Tiu CM et al. *Klebsiella pneumoniae* renal abscess. Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei) 2000 Oct;63(10):721-8.
- Chan PH, Kho VK, Lai SK, Yang CH, Chang HC, Chiu B et al. Treatment of emphysematous pyelonephritis with broad-spectrum antibacterials and percutaneous renal drainage: an analysis of 10 patients. J Chin Med Assoc 2005 Jan;68(1):29-32.
- Harandou M, Khatouf M, Bouhafa T, Kanjaa N, Leclercq G, Lapostolle F. Emphysematous pyelonephritis with favourable outcome after conservative treatment. Ann Fr Anesth Reanim 2005 May;24(5):556-8.

Correspondência:

Dr. Jorge Maximiliano Laynez Chay

Unidad de Enfermedades Infecciosas primer nivel,
Hospital Roosevelt - Calzada Roosevelt, zona 11 -
Ciudad de Guatemala - Guatemala.
e-mail: jorgemlaynez@hotmail.com