https://doi.org/10.70536/RevANACEM/V20N2-2026138

Reporte de Caso | Case Report

Volumen 20 Número 2

PIELONEFRITIS BILATERAL COMPLICADA Y DUPLICACIÓN INCOMPLETA DEL SISTEMA COLECTOR RENAL: REPORTE DE CASO

COMPLICATED BILATERAL PYELONEPHRITIS AND INCOMPLETE DUPLICATED RENAL COLLECTING SYSTEM: CASE REPORT

Alexandra Contreras (1), José Manuel Craig (2) , Maite Sanhueza (1), Berioska Barrientos (1)

(1) Interna de Medicina Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile

(2) Médico Cirujano Universidad de los Andes, Santiago, Chile

Recibido el 07 de junio de 2026.
Aceptado el 14 de septiembre de 2026.
Publicado el 31 de octubre de 2026.
Correspondencia: Alexandra Contreras
Correo: acontrerasr2@uft.edu

Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación a este artículo. Sin fuentes de financiamiento.

REVISTA ANACEM

https://doi.org/10.70536/RevANACEM/V20N2-2026138

Reporte de Caso | Case Report

Volumen 20 Número 2

Resumen

Introducción: La pielonefritis aguda en mujeres jóvenes suele tener evolución favorable cuando se reconoce precozmente y se trata con antimicrobianos adecuados. Sin embargo, la persistencia de fiebre, dolor lumbar o compromiso sistémico obliga a reconsiderar el diagnóstico inicial, especialmente cuando existe mala respuesta al manejo ambulatorio.

Caso Clínico: Mujer de 24 años, sin antecedentes mórbidos ni urológicos conocidos, consultó por fiebre y dolor lumbar bilateral. Inicialmente recibió tratamiento antibiótico oral ambulatorio, con persistencia de síntomas. En la reevaluación hospitalaria destacó taquicardia, puñopercusión lumbar bilateral positiva, leucocitosis mayor de 20.000/mm³ y proteína C reactiva de 213,5 mg/L. La tomografía computarizada contrastada evidenció pielonefritis aguda bilateral, sin abscesos, colecciones perirrenales, litiasis obstructiva ni uropatía obstructiva. Además, identificó una duplicación incompleta del sistema colector renal previamente desconocida. Durante la evolución presentó hipotensión, taquicardia persistente y compromiso transitorio de conciencia, compatibles con sepsis de foco urinario. Recibió ceftriaxona intravenosa seguida de cefpodoximo oral como terapia de continuación ambulatoria, con respuesta clínica favorable.

Discusión: El caso muestra que una infección urinaria alta en una paciente joven sin comorbilidades puede evolucionar como pielonefritis bilateral complicada cuando existen elementos de alarma clínicos y analíticos. La duplicación incompleta del sistema colector no puede considerarse causa demostrada del cuadro, pero representa un hallazgo anatómico relevante para el seguimiento urológico ante recurrencia.

Palabras clave: **Pielonefritis; Sepsis; Infecciones urinarias complicadas; Anomalías del tracto urinario**

https://doi.org/10.70536/RevANACEM/V20N2-2026138

Reporte de Caso | Case Report

Volumen 20 Número 2

Abstract

Introduction: Acute pyelonephritis in young women usually has a favorable course when it is recognized early and treated with appropriate antimicrobials. However, persistent fever, flank pain, or systemic involvement should prompt reassessment of the initial diagnosis, particularly when outpatient therapy fails.

Clinical case presentation: A 24-year-old woman with no known medical or urological history presented with fever and bilateral flank pain. She initially received outpatient oral antibiotic therapy, with persistent symptoms. At hospital reassessment, she had tachycardia, bilateral costovertebral angle tenderness, leukocytosis greater than 20,000/mm³, and C-reactive protein of 213.5 mg/L. Contrast-enhanced computed tomography showed bilateral acute pyelonephritis, without renal abscesses, perirenal collections, obstructive stones, or obstructive uropathy. A previously unknown incomplete duplicated renal collecting system was also identified. During hospitalization, she developed hypotension, persistent tachycardia, and transient altered mental status, consistent with urinary-source sepsis. She received intravenous ceftriaxone followed by oral cefpodoxime as outpatient continuation therapy, with a favorable clinical response.

Discussion: This case shows that upper urinary tract infection in a young patient without comorbidities may evolve as complicated bilateral pyelonephritis when clinical and laboratory warning signs are present. The incomplete duplicated collecting system cannot be considered a proven causal factor, but it represents an anatomical finding relevant for urological follow-up in case of recurrence.

Keywords: **Pyelonephritis; Sepsis; Complicated urinary tract infection; Urinary tract abnormalities**

https://doi.org/10.70536/RevANACEM/V20N2-2026138

Reporte de Caso | Case Report

Volumen 20 Número 2

Introducción

La pielonefritis aguda es una infección del tracto urinario superior con potencial de producir complicaciones locales y compromiso sistémico. En Chile, datos recientes de adultos hospitalizados por infección urinaria adquirida en la comunidad muestran un predominio femenino y una proporción clínicamente relevante de alteraciones anatómicas o funcionales del tracto urinario. En una cohorte de 830 pacientes hospitalizados en dos centros terciarios de Santiago, el 64,1% correspondió a mujeres y el 28,3% presentaba alguna alteración anatómica o funcional del tracto urinario.[1] Aunque esta población incluye pacientes de mayor edad y distintas formas de infección urinaria, aporta un contexto nacional contemporáneo sobre los factores presentes en infecciones suficientemente graves para requerir hospitalización.

En mujeres jóvenes sin comorbilidades, la pielonefritis aguda adquirida en la comunidad suele responder favorablemente al tratamiento antimicrobiano apropiado. Sin embargo, la persistencia de fiebre y dolor lumbar, la taquicardia, el deterioro del estado general o una respuesta insuficiente al tratamiento ambulatorio obligan a reevaluar la severidad del cuadro y a descartar extensión parenquimatosa, obstrucción u otras complicaciones.[2,3] En estos escenarios, el estudio imagenológico adquiere especial relevancia para determinar la extensión de la infección y detectar condiciones anatómicas o complicaciones que puedan modificar el manejo.[4]

Entre las alteraciones estructurales del tracto urinario, la duplicación del sistema colector renal puede permanecer asintomática hasta la adultez y se ha descrito en asociación con reflujo vesicoureteral, ureterocele, obstrucción y episodios de infección urinaria.[5,6,7] Su identificación durante una pielonefritis aguda no demuestra por sí misma una relación causal, pero puede ser relevante para interpretar el episodio y definir el seguimiento posterior.

El objetivo de este reporte es describir el caso de una mujer joven con pielonefritis aguda bilateral complicada con sepsis, en quien se identificó una duplicación incompleta del sistema colector renal previamente desconocida.

Presentación del caso

Paciente femenina de 24 años, sin antecedentes mórbidos ni urológicos conocidos, consultó inicialmente en un servicio de atención ambulatoria por un cuadro de dos días de evolución de fiebre de hasta 38,8 °C y dolor lumbar bilateral. Se

realizó urotest, que evidenció leucocitos y nitritos positivos. El cuadro fue interpretado como infección urinaria y se indicó tratamiento con nitrofurantoína oral.

Posteriormente consultó de forma particular por persistencia de fiebre y dolor lumbar. Ante la sospecha de una pielonefritis aguda se reemplazó el tratamiento por cefadroxilo como tratamiento empírico. Se indicó estudio complementario con hemograma, orina completa y urocultivo, donde se demostró leucocitosis de 20.300/mm³, con neutrófilos de 72%, velocidad de eritrosedimentación de 22 mm/h y sedimento urinario inflamatorio, con eritrocitos de 2–4 por campo, piocitos de 60–80 por campo, bacterias abundantes y más de 100 leucocitos por campo. El urocultivo inicial informó desarrollo bacteriano de 80.000 UFC/mL, aunque en el registro clínico revisado no constaba la identificación del microorganismo ni el antibiograma.

Tras 72 horas de tratamiento antibiótico persiste con fiebre y compromiso del estado general, por lo que reconsulta en un recinto hospitalario. Al ingreso presentaba temperatura de 38 °C, frecuencia cardíaca de 127 latidos por minuto y presión arterial de 112/75 mmHg, sin requerimientos de oxígeno suplementario. Al examen físico destacaba puñopercusión lumbar bilateral positiva.

Los exámenes de laboratorio evidenciaron leucocitosis de 20.900/mm³, con neutrofilia de 86% y linfopenia de 3%, proteína C reactiva de 213,5 mg/L, hematocrito de 32%, hemoglobina de 10,8 g/dL y trombocitosis de 587.000/mm³. La función renal se encontraba conservada, con creatinina de 0,56 mg/dL y nitrógeno ureico de 6,3 mg/dL. Además, presentaba hiponatremia leve de 134 mEq/L e hipokalemia leve de 3,3 mEq/L.

El examen de orina mostró leucocitos de 5–10 por campo, eritrocitos de 25–50 por campo, proteinuria (++), albuminuria superior a 150 mg/L y bacteriuria positiva, sin placas de pus. El urocultivo tomado durante la hospitalización resultó negativo, probablemente influido por la exposición antibiótica previa.

Por persistencia de fiebre, taquicardia, leucocitosis significativa y elevación marcada de proteína C reactiva, se realizó tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste intravenoso. El estudio mostró pielonefritis aguda bilateral de probable origen infeccioso-inflamatorio, caracterizada por áreas hipoatenuantes estriadas del parénquima renal de distribución bilateral (**figura 1**). No se observaron abscesos renales, colecciones perirrenales, litiasis obstructiva ni signos de uropatía obstructiva. Como hallazgo adicional se identificó una duplicación

incompleta del sistema colector renal previamente desconocida.

Con estos hallazgos se diagnosticó pielonefritis aguda bilateral complicada y se inició ceftriaxona intravenosa. Durante la evolución presentó hipotensión de hasta 70/46 mmHg y compromiso transitorio de conciencia en el contexto de una infección urinaria documentada clínica y radiológicamente. Estos hallazgos fueron compatibles con disfunción orgánica aguda asociada a la infección y motivaron el diagnóstico clínico de sepsis de foco urinario. Se realizaron hemocultivos y panel respiratorio molecular, ambos con resultados negativos.

La paciente evolucionó favorablemente tras completar siete días de ceftriaxona intravenosa. Posteriormente, por indicación de infectología y considerando la gravedad inicial del cuadro y el compromiso renal bilateral, recibió siete días adicionales de cefpodoximo oral como terapia de continuación, con recuperación clínica completa.

Discusión

Este caso corresponde a una pielonefritis aguda bilateral en una mujer joven sin comorbilidades conocidas, con respuesta insuficiente al tratamiento ambulatorio y posterior evolución a sepsis de foco urinario. Su curso permite analizar el reconocimiento inicial de una infección urinaria alta, la reevaluación ante una evolución desfavorable, las decisiones terapéuticas y el significado de la anomalía anatómica identificada durante el estudio.

En relación con la primera consulta, el cuadro ya reunía elementos compatibles con pielonefritis. La presencia de fiebre y dolor lumbar bilateral hacía inapropiado el uso de nitrofurantoína, debido a su limitada penetración en el parénquima renal.[8] Ante la falta de respuesta fue necesaria una nueva evaluación, aunque no puede establecerse que este tratamiento haya condicionado la bilateralidad ni la posterior evolución séptica.

Al ingreso hospitalario persistían los síntomas y destacaban taquicardia, leucocitosis mayor de 20.000/mm³ y una elevación marcada de proteína C reactiva. Ante la persistencia del cuadro y la respuesta insuficiente al tratamiento ambulatorio, se amplió el estudio mediante tomografía computarizada.[4] El examen mostró compromiso renal bilateral y descartó abscesos, colecciones perirrenales, litiasis obstructiva y uropatía obstructiva. En el mismo estudio se identificó una duplicación incompleta del sistema colector renal previamente desconocida. Al no existir una complicación obstructiva o supurativa,

no se planteó drenaje ni intervención urológica urgente.

Durante la evolución presentó hipotensión de hasta 70/46 mmHg y compromiso transitorio de conciencia en el contexto de una infección urinaria documentada clínica y radiológicamente. La aparición de alteración hemodinámica y neurológica aguda fue compatible con disfunción orgánica asociada a la infección y sustentó el diagnóstico clínico de sepsis de foco urinario.[9,10] No hubo registro de requerimiento de vasopresores ni evidencia documentada de hiperlactatemia persistente que permitiera clasificar el cuadro como shock séptico. Se mantuvo ceftriaxona intravenosa como monoterapia empírica; en infecciones urinarias complicadas con compromiso sistémico, una cefalosporina de tercera generación constituye una alternativa inicial aceptada, mientras que la necesidad de ampliar cobertura depende de la gravedad, el riesgo de microorganismos resistentes y los antecedentes microbiológicos.[11]

Desde el punto de vista microbiológico, la información disponible fue incompleta. El urocultivo inicial mostró crecimiento bacteriano, pero no se dispuso de identificación del microorganismo ni antibiograma; los cultivos obtenidos durante la hospitalización fueron negativos tras la exposición previa a antimicrobianos. Esta limitación impide valorar con precisión la susceptibilidad del agente causal, aunque no contradice el origen infeccioso sustentado por la presentación clínica, la respuesta inflamatoria y los hallazgos tomográficos.

La duración del tratamiento antimicrobiano debe interpretarse considerando la gravedad inicial y la respuesta clínica. La evidencia actual favorece cursos relativamente breves en infecciones urinarias complicadas con evolución favorable; las recomendaciones recientes sugieren siete días de tratamiento efectivo con antimicrobianos no fluoroquinolónicos en pacientes con respuesta clínica adecuada, aunque determinados grupos con mayor gravedad o alteraciones estructurales o funcionales del tracto urinario han estado menos representados en los estudios disponibles.[12] En esta paciente se administraron siete días de ceftriaxona intravenosa seguidos de siete días de cefpodoximo oral. La ausencia de identificación microbiológica y antibiograma impide valorar retrospectivamente con precisión la actividad del antimicrobiano oral utilizado como terapia de continuación y, por tanto, determinar la duración efectiva del tratamiento según las definiciones empleadas en las recomendaciones actuales.

Otro aspecto relevante fue la duplicación incompleta del sistema colector observada en la tomografía. Estas anomalías pueden

permanecer asintomáticas hasta la adultez y se han descrito en asociación con reflujo vesicoureteral, ureterocele, obstrucción y episodios de infección urinaria.[5,6,7] En esta paciente no existían antecedentes conocidos de infecciones urinarias recurrentes ni signos radiológicos de obstrucción, y tampoco se realizaron estudios funcionales posteriores. Por ello, no existen elementos suficientes para atribuir a la duplicación un papel causal en la pielonefritis o en su bilateralidad. Sin embargo, el hallazgo conserva relevancia clínica ante eventuales recurrencias, litiasis, síntomas obstructivos o sospecha de reflujo.

En Chile, las publicaciones recientes sobre duplicación del sistema colector se han concentrado principalmente en el diagnóstico prenatal y la cirugía pediátrica.[13,14] Su identificación incidental en una adulta joven durante el estudio de una pielonefritis bilateral constituye un escenario diferente y pone de relieve que una anomalía previamente silente puede adquirir importancia para definir el seguimiento urológico, aun cuando no sea posible establecer una relación causal con el episodio infeccioso.

Entre las limitaciones del caso se encuentran la ausencia de identificación microbiológica y susceptibilidad del cultivo inicial, la negatividad de los cultivos posteriores tras la exposición a antimicrobianos y la falta de evaluación funcional del sistema colector. Estas limitaciones impiden determinar con precisión la influencia del tratamiento previo y de la anatomía urinaria sobre la evolución observada. En conjunto, el caso destaca la importancia de reevaluar una infección urinaria alta ante una respuesta insuficiente al tratamiento ambulatorio y utilizar imágenes cuando la evolución clínica sugiera mayor complejidad, tanto para establecer la extensión del compromiso renal como para descartar complicaciones susceptibles de intervención.

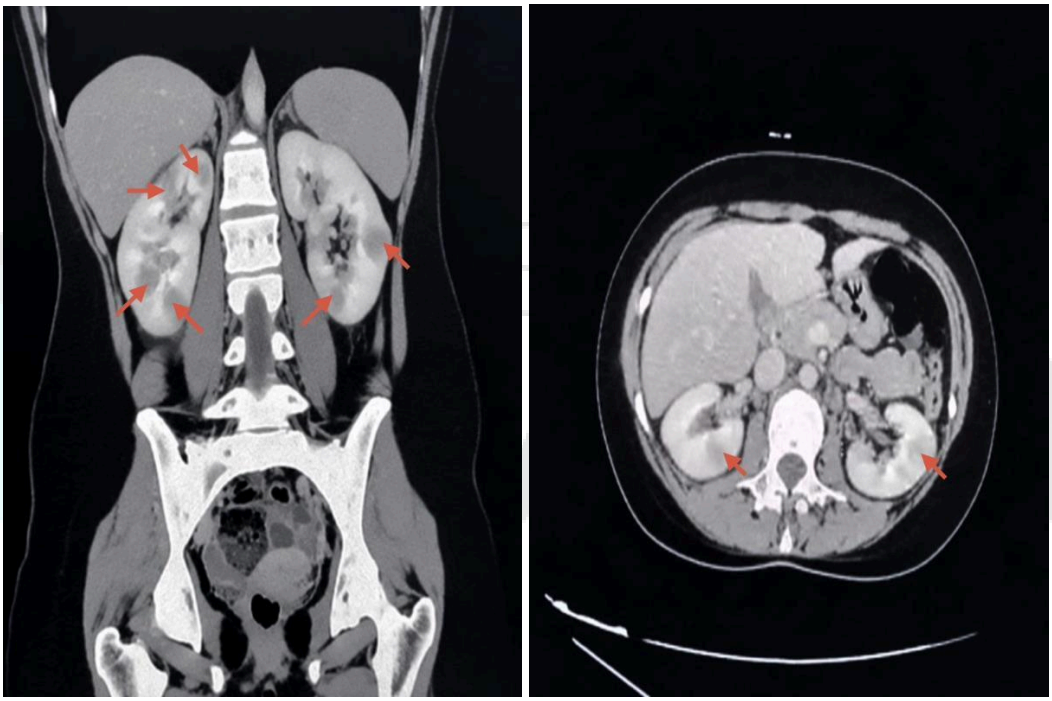
https://doi.org/10.70536/RevANACEM/V20N2-2026138

Reporte de Caso | Case Report

Volumen 20 Número 2

Anexos (Figuras, gráficos y tablas)

Figura 1: Tomografía computarizada contrastada de abdomen y pelvis, corte coronal (izquierda) y transversal (derecha). Se observan áreas multifocales bilaterales de disminución del realce parenquimatoso renal compatibles con pielonefritis aguda bilateral (flechas rojas). No se identifican abscesos renales ni signos de obstrucción urinaria.



Referencias

1. Rojas L, Ceron I, Araos-Baeriswyl E, Olivares R, Valenzuela A, Aizman A. Patrones de susceptibilidad antimicrobiana en pacientes adultos hospitalizados por infección del tracto urinario adquirida en la comunidad en dos hospitales terciarios de Santiago, Chile. Rev Med Chile. 2024;152(3):302-313. doi:10.4067/S0034-98872024000300030
2. Al Lawati H, Blair BM, Larnard J. Urinary Tract Infections: Core Curriculum 2024. Am J Kidney Dis. 2024;83(1):90-100. doi:10.1053/j.ajkd.2023.08.009.
3. Kranz J, Bartoletti R, Bruyère F, Cai T, Geerlings SE, Köves B, et al. European Association of Urology Guidelines on Urological Infections: Summary of the 2024 Guidelines. Eur Urol. 2024;86(1):27-41. doi:10.1016/j.eururo.2024.03.035.
4. Smith AD, Nikolaidis P, Khatri G, Chong ST, De Leon AD, Ganeshan D, Gore JL, Gupta RT, Kwun R, Lyshchik A, Nicola R, Purysko AS, Savage SJ, Taffel MT, Yoo DC, Delaney EW, Lockhart ME. ACR Appropriateness Criteria® Acute Pyelonephritis: 2022 Update. J Am Coll Radiol. 2022;19(11S):S224-S239. doi:10.1016/j.jacr.2022.09.011.
5. Katwal S, Ghimire A, Shrestha K, Kansakar R, Amatya S. Unraveling recurrent urinary tract infection in adulthood: a rare case report of unilateral partial duplex collecting system with ureterocele. Ann Med Surg (Lond). 2023;85(10):5214-5218. doi:10.1097/MS9.0000000000001217.
6. Aksoy H, Keçik H, Bayar F, Fidancı İ, Ayhan Başer D. One of the causes of recurrent urinary tract infection: bifid collecting system—a case report. Ankara Med J. 2022;(4):567-571. doi:10.5505/amj.2022.70456.
7. Yener S, Pehlivanoğlu C, Akış Yıldız Z, et al. Duplex Kidney Anomalies and Associated Pathologies in Children: A Single-Center Retrospective Review. Cureus. 2022;14(6):e25777. doi:10.7759/cureus.25777.
8. Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F, Cai T, Geerlings SE, Köves B, et al. EAU Guidelines on Urological Infections. Arnhem: European Association of Urology; 2026.
9. Srzić I, Nesek Adam V, Tunjić Pejak D. Sepsis definition: what's new in the treatment guidelines. Acta Clin Croat. 2022;61(Suppl 1):67-72. doi:10.20471/acc.2022.61.s1.11.
10. Tandogdu Z, Köves B, Cai T, et al. Urosepsis 30-day mortality, morbidity, and their risk factors: SERPENS study, a prospective observational multi-center study. World J Urol. 2024;42(1):295. doi:10.1007/s00345-024-04979-2.
11. Trautner BW, Cortes-Penfield NW, Gupta K, Hirsch EB, Horstman M, Moran GJ, et al. IDSA 2025 Guideline

on Management and Treatment of Complicated Urinary Tract Infections. Infectious Diseases Society of America; 2025.

12. Trautner BW, Cortés-Penfield NW, Gupta K, Hirsch EB, Horstman M, Moran GJ, et al. Clinical Practice Guidelines by Infectious Diseases Society of America: 2025 Guidelines on Management and Treatment of Complicated Urinary Tract Infections—Duration of Antibiotics for Complicated UTI. Clin Infect Dis. 2025;ciaf462. doi:10.1093/cid/ciaf462.
13. Viñals F, Esparza M, Viñals C, Hormazábal L, Martínez G. Doble sistema colector renal en la vida fetal: diagnóstico, seguimiento y evolución perinatal de una serie de casos. Rev Chil Obstet Ginecol. 2025;90(4):274-281. doi:10.24875/rechog.25000014.
14. Espinoza B, Retamales Rojas F, Sierralta C, Gómez N, Pinilla C, Correa T, et al. Uretero-uretero anastomosis distal ipsilateral: una alternativa segura en doble sistema renal completo con patología asociada. Andes Pediatr. 2024;95(1):53-60. doi:10.32641/andespediatr.v95i1.4593.

REVISTA ANACEM