

Estenosis ureteropielica en pacientes pediátricos: reporte de caso

Ureteropelvic junction obstrucción in pediatric patients: a case report

Bielka García Alcívar^a  bielka.garcia@cu.ucsg.edu.ec

María Elizabeth Villavicencio Cordero^a  maria.villavidencio09@cu.ucsg.edu.ec

María Isabel Sánchez Dávila^a  maria.sanchez39@cu.ucsg.edu.ec

a. Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG), Guayaquil, Ecuador.

Autor por correspondencia: Dra. Bielka García Alcívar; Email: bielka.garcia@cu.ucsg.edu.ec

Resumen

Citation: García B., Villavicencio M. & Sánchez M. Conocimientos anticonceptivos del personal de salud. *Revista Ciencia Ecuador* 2026, 8, 33. URL: <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/359>

Received: 17/11/2025

Accepted: 05/01/2026

Published: 05/01/2026

Publisher's Note: Ciencia Ecuador stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introducción: La estenosis de la unión ureteropielica (EUP) es una de las anomalías congénitas más frecuentes del tracto urinario superior en la población pediátrica y constituye una causa importante de hidronefrosis e infecciones urinarias. Aunque suele diagnosticarse en etapas tempranas de la vida, su presentación clínica puede ser tardía y atípica, lo que dificulta el diagnóstico oportuno y aumenta el riesgo de complicaciones renales. **Caso Clínico:** Se presenta el caso de una paciente femenina de 7 años de edad, sin antecedentes patológicos relevantes, que ingresó con un cuadro de fiebre persistente, dolor abdominal difuso, vómitos y signos de deshidratación. Los estudios de laboratorio evidenciaron leucocitosis, elevación de reactantes de fase aguda y examen general de orina patológico compatible con infección urinaria febril. Durante la evolución hospitalaria, la persistencia de síntomas urinarios motivó la realización de estudios de imagen, los cuales permitieron identificar una estenosis de la unión ureteropielica como causa subyacente. La paciente recibió tratamiento antibiótico intravenoso y manejo de soporte, con evolución clínica favorable y posterior derivación para seguimiento especializado. **Discusión:** La EUP puede manifestarse en niños mayores con síntomas inespecíficos, simulando patologías gastrointestinales o abdominales. La presencia de infección urinaria febril debe motivar la búsqueda de anomalías estructurales del tracto urinario. El uso oportuno de la ecografía renal resulta fundamental para el diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas.

Conclusiones: Este caso destaca la importancia de considerar la estenosis ureteropielica dentro del diagnóstico diferencial de infecciones urinarias y dolor abdominal en pediatría, así como el valor de un enfoque multidisciplinario para prevenir el daño renal y mejorar el pronóstico a largo plazo.

Palabras claves: Estenosis ureteropielica. Obstrucción ureteropielica. Infección urinaria. Paciente pediátrico. Reporte de caso.

Abstract

*Ureteropelvic junction obstruction (UPJO) is one of the most common congenital anomalies of the upper urinary tract in the pediatric population and represents a significant cause of hydronephrosis and urinary tract infections. Although it is usually diagnosed during the prenatal or early postnatal period, its clinical presentation may be delayed and atypical, which can hinder timely diagnosis and increase the risk of renal complications. **Case Report:** We report the case of a 7-year-old female patient with no relevant past medical history who was admitted with a four-day history of persistent fever, diffuse abdominal pain, vomiting, and signs of moderate dehydration. Laboratory studies revealed leukocytosis, elevated inflammatory markers, and an abnormal urinalysis consistent with febrile urinary tract infection. During hospitalization, the persistence of urinary symptoms prompted further imaging studies, which identified ureteropelvic junction obstruction as the underlying cause. The patient was treated with intravenous antibiotics and supportive care, showing favorable clinical evolution and was subsequently referred for specialized urological follow-up. **Discussion:** UPJO in older children may present with nonspecific symptoms, often mimicking gastrointestinal or acute abdominal conditions. Febrile urinary tract infection should prompt the evaluation for underlying structural urinary tract abnormalities. Renal ultrasound remains a key diagnostic tool for early detection and clinical decision-making. **Conclusions:** This case highlights the importance of including ureteropelvic junction obstruction in the differential diagnosis of febrile urinary tract infections and abdominal pain in pediatric patients. Early recognition and a multidisciplinary approach are essential to prevent long-term renal damage and to optimize patient outcomes.*

Keywords: Ureteropelvic junction obstruction. Ureteropelvic stenosis. Urinary tract infection. Pediatric patient. Case report.

Introducción

La estenosis ureteropielica (EUP), también conocida como obstrucción de la unión ureteropielica, constituye una de las anomalías congénitas más frecuentes del tracto urinario superior en la población pediátrica y representa la principal causa de hidronefrosis diagnosticada prenatalmente y en la infancia temprana. Esta patología se caracteriza por la alteración del flujo urinario entre la pelvis renal y el uréter proximal, lo que puede conducir a dilatación progresiva del

sistema colector, deterioro de la función renal y, en casos avanzados, daño renal irreversible si no se diagnostica y trata oportunamente^{1,2}.

La etiología de la estenosis ureteropielica es multifactorial. En la mayoría de los casos es de origen congénito, asociada a anomalías intrínsecas como la fibrosis del segmento ureteropielico, alteraciones en la disposición del músculo liso o defectos en la innervación, así como a factores extrínsecos como la compresión por vasos polares aberrantes, especialmente en pacientes de mayor edad³. Con menor frecuencia, la EUP puede ser adquirida, secundaria a infecciones, litiasis, traumatismos o procedimientos quirúrgicos previos⁴.

Clínicamente, la presentación de la estenosis ureteropielica en pacientes pediátricos es variable y depende de la edad y del grado de obstrucción. En el período neonatal y lactante suele detectarse de manera incidental mediante ecografía prenatal o posnatal, mientras que en niños mayores puede manifestarse con dolor abdominal o lumbar recurrente, infecciones urinarias, hematuria, retraso del crecimiento o, en casos graves, hipertensión arterial y deterioro de la función renal⁵. Esta diversidad clínica resalta la importancia de un alto índice de sospecha y un seguimiento adecuado.

El abordaje diagnóstico se fundamenta en estudios de imagen, siendo la ecografía renal la herramienta inicial de elección por su carácter no invasivo y alta sensibilidad para detectar hidronefrosis. La gammagrafía renal con diurético (renograma MAG3 o DTPA) permite evaluar el grado de obstrucción y la función renal diferencial, información clave para la toma de decisiones terapéuticas⁶. Otros estudios complementarios, como la tomografía computarizada o la resonancia magnética urológica, pueden ser útiles en casos seleccionados para definir la anatomía y la presencia de vasos cruzados.

El tratamiento de la estenosis ureteropielica depende de la severidad del cuadro, la función renal y la evolución clínica del paciente. Aunque algunos casos leves pueden manejarse de forma conservadora con vigilancia estrecha, la corrección quirúrgica mediante pieloplastia continúa siendo el tratamiento de elección en pacientes con obstrucción significativa o deterioro funcional, con tasas de éxito superiores al 90 % en centros especializados⁷. En este contexto, los reportes de caso resultan valiosos para ilustrar presentaciones clínicas poco frecuentes, estrategias diagnósticas y resultados terapéuticos, contribuyendo al fortalecimiento del conocimiento clínico y científico en urología pediátrica.

Caso Clínico

Se presenta en el Hospital de Niños, Roberto Gilbert Elizalde de Guayaquil, Ecuador, el caso de una paciente femenina de 7 años de edad, previamente sana, sin antecedentes patológicos personales ni quirúrgicos de relevancia, con esquema de vacunación completo según el Ministerio de Salud Pública. La paciente que llegó el 12 de julio de 2025, fue llevada al servicio de emergencia por un cuadro clínico de cuatro días de evolución caracterizado por fiebre persistente de hasta 39 °C, dolor abdominal difuso de intensidad leve a moderada, cefalea, vómitos posprandiales ocasionales y deposiciones líquidas sin moco ni sangre. Al ingreso se encontraba

febril, taquicárdica, taquipneica, pálida y con signos de deshidratación moderada, motivo por el cual se decidió su hospitalización para estudio y manejo.

Al examen físico inicial destacaron dolor abdominal a la palpación profunda en región pélvica y marco colónico, ruidos hidroaéreos disminuidos y llenado capilar prolongado. Los estudios de laboratorio evidenciaron leucocitosis con neutrofilia, anemia leve y elevación significativa de proteína C reactiva. El examen general de orina fue patológico, con presencia de esterasa leucocitaria, nitritos positivos, leucocituria marcada y bacteriuria, orientando al diagnóstico de infección de vías urinarias febril. El gram de orina reportó bacilos gramnegativos, quedando el cultivo de orina en proceso. La función renal y los electrolitos séricos se mantuvieron dentro de parámetros normales, salvo una hiponatremia moderada transitoria que evolucionó favorablemente.



Gráfico 1. Ecografía abdominal que evidencia dilatación del sistema pielocalicial renal, compatible con hidronefrosis secundaria a estenosis de la unión ureteropielica, hallazgo sugestivo de obstrucción del tracto urinario superior en paciente pediátrico.

Durante la evolución hospitalaria, la paciente persistió con picos febriles y dolor abdominal, por lo que fue valorada por los servicios de cirugía pediátrica y pediatría. La radiografía simple de abdomen evidenció asas intestinales ligeramente distendidas con coprostasis, descartándose inicialmente patología quirúrgica aguda. Se instauró tratamiento antibiótico empírico intravenoso con cefazolina y amikacina, hidratación parenteral, analgesia y manejo sintomático, con adecuada respuesta clínica progresiva.

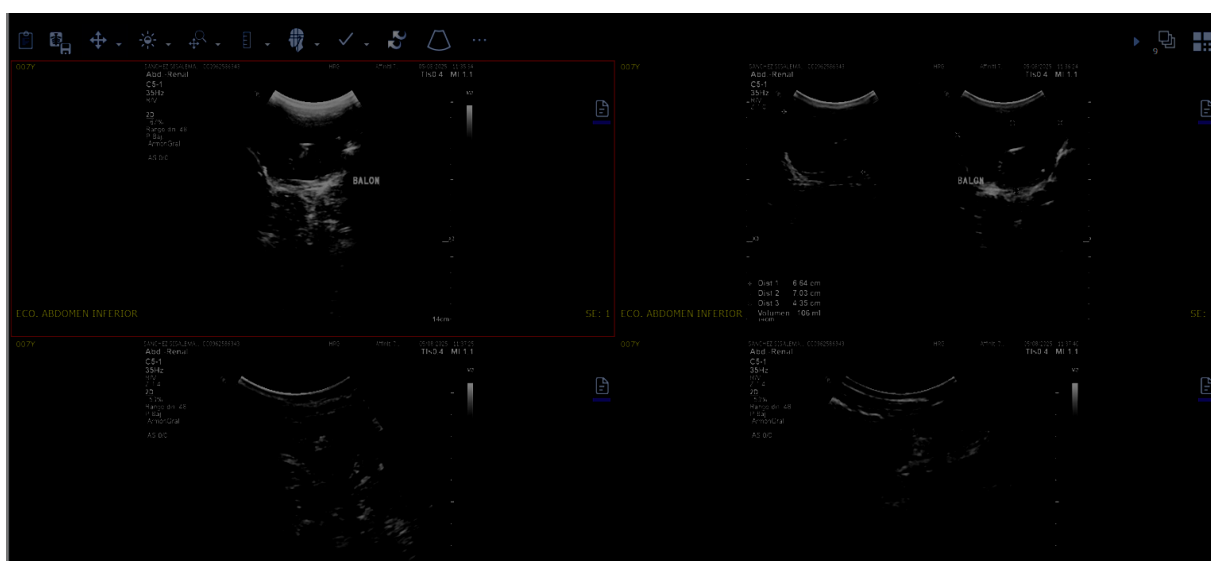


Gráfico 2. Ecografía abdominal que evidencia radiológicos evidenciaron hallazgos compatibles con patología obstructiva del tracto urinario superior.

Ante la persistencia de sintomatología urinaria y la positividad de puntos ureterales al examen físico, se solicitó ecografía de abdomen superior e inferior como parte del estudio etiológico. Los hallazgos imagenológicos permitieron identificar alteraciones del tracto urinario superior compatibles con estenosis de la unión ureteropielica, lo que explicó el cuadro infeccioso recurrente y la clínica abdominal atípica. La paciente evolucionó de forma favorable bajo manejo médico, permaneciendo hemodinámicamente estable, afebril y tolerando la vía oral, quedando pendiente el seguimiento especializado por urología pediátrica para definir conducta terapéutica definitiva.

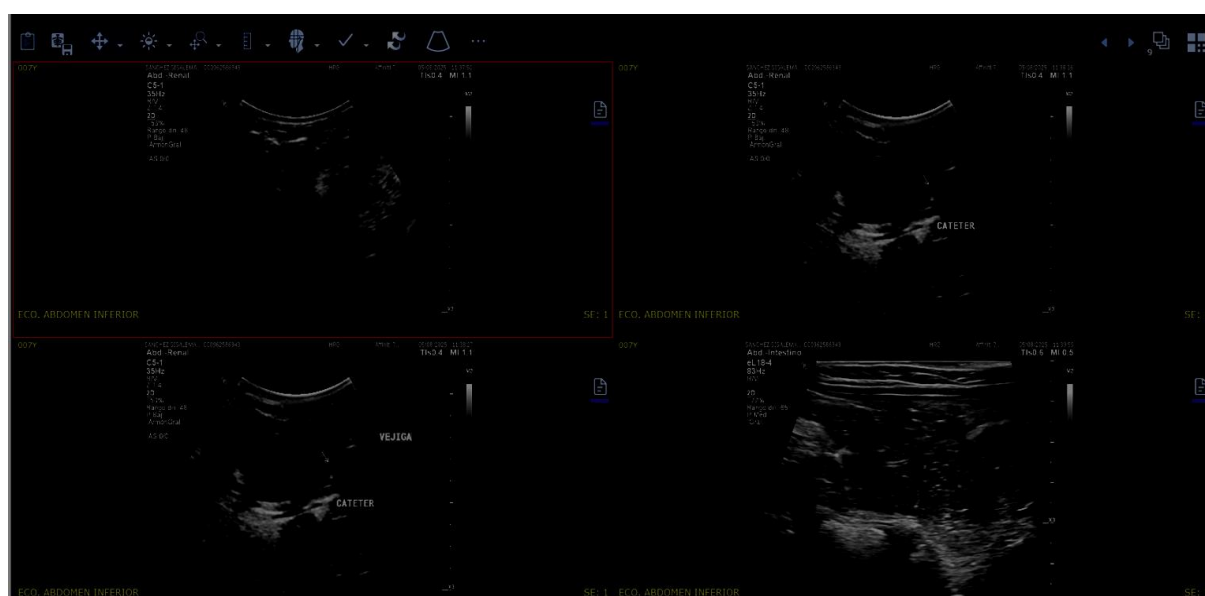


Gráfico 3. Ecografía abdominal que evidencia presencia y adecuada posición del catéter doble J en vejiga previo a su retiro, sin signos de complicaciones asociadas.

Este caso resalta la importancia de considerar anomalías congénitas del tracto urinario, como la estenosis ureteropielíca, dentro del diagnóstico diferencial de infecciones urinarias febriles y dolor abdominal en edad pediátrica, así como el valor del abordaje multidisciplinario y de los estudios de imagen oportunos para un diagnóstico preciso.

En relación con los estudios de imagen complementarios (Imágenes 1,2,3,4) los informes radiológicos evidenciaron hallazgos compatibles con patología obstructiva del tracto urinario superior. Se constató la presencia y adecuada posición del catéter doble J en vejiga previo a su retiro, sin signos de complicaciones asociadas. La ecografía renovesical de control mostró persistencia leve de dilatación del sistema pielocalicial, sin evidencia de empeoramiento, lo que sugiere una evolución imagenológica favorable posterior al manejo quirúrgico y endoscópico, con adecuada preservación de la función renal.



Gráfico 4. La ecografía renovesical de control mostró persistencia leve de dilatación del sistema pielocalicial, sin evidencia de empeoramiento, lo que sugiere una evolución imagenológica favorable posterior al manejo quirúrgico y endoscópico, con adecuada preservación de la función renal.

Evolución clínica y resultados de estudios de imagen: Posterior al manejo inicial y al diagnóstico de estenosis ureteropielíca, la paciente fue valorada por el servicio de urología pediátrica, donde se evidenció antecedente de pieloplastia con extracción de cálculo urinario y colocación de catéter doble J. Durante el seguimiento hospitalario se programó cistoscopia con retiro del catéter doble J, procedimiento que se realizó sin complicaciones. En el postoperatorio inmediato, la paciente permaneció clínicamente estable, con función cardiorrespiratoria

adecuada, sin dolor significativo ni signos de infección. Recibió manejo farmacológico intraoperatorio con dexametasona 3 mg, paracetamol 300 mg y cefazolina 1 g intravenosa, evolucionando favorablemente dentro de su patología de base. Fue dada de alta con indicaciones de control por consulta externa en un mes, exámenes de laboratorio de control y ecografía renovesical pre y postmiccional, además de medidas de alarma.

Discusión

La estenosis de la unión ureteropielica (EUP) constituye una de las anomalías congénitas más frecuentes del tracto urinario superior en la población pediátrica y representa una causa relevante de obstrucción urinaria, hidronefrosis e infecciones urinarias recurrentes en la infancia. Aunque su diagnóstico suele realizarse en etapas tempranas de la vida, especialmente en el período prenatal o neonatal gracias al uso rutinario de la ecografía obstétrica, existen casos en los que la presentación clínica es tardía y atípica, lo que dificulta su reconocimiento oportuno y retrasa el tratamiento adecuado^{8,9}.

En el presente caso, la paciente debutó con un cuadro clínico dominado por fiebre persistente, dolor abdominal difuso y síntomas gastrointestinales, inicialmente sugestivos de un proceso infeccioso sistémico o gastrointestinal. Sin embargo, la evolución clínica, la positividad del examen de orina y la presencia de puntos ureterales dolorosos orientaron hacia una infección de vías urinarias febril, condición que, según la literatura, debe considerarse siempre como una señal de alarma para descartar anomalías estructurales subyacentes del tracto urinario, especialmente en pacientes pediátricos sin antecedentes previos¹⁰.

Diversos estudios han demostrado que hasta un 30–50 % de los niños con infección urinaria febril presentan alguna anomalía urológica asociada, siendo la EUP una de las entidades más relevantes dentro de este grupo¹¹. En este contexto, el caso descrito pone de manifiesto la importancia de ampliar el estudio etiológico ante infecciones urinarias de presentación atípica, persistente o asociada a dolor abdominal, aun cuando los hallazgos iniciales sugieran un origen gastrointestinal o funcional.

Desde el punto de vista fisiopatológico, la estenosis ureteropielica genera una obstrucción parcial o completa del flujo urinario, favoreciendo la estasis urinaria, el aumento de la presión intrarrenal y la colonización bacteriana, factores que predisponen al desarrollo de infecciones urinarias recurrentes y, en casos avanzados, al deterioro progresivo de la función renal¹². En niños mayores, como en el presente caso, la sintomatología puede ser inespecífica y manifestarse como dolor abdominal recurrente, vómitos, fiebre de origen no claro o incluso cuadros simuladores de abdomen agudo, lo que explica la frecuente interconsulta con cirugía pediátrica descrita en la literatura¹³.

El abordaje diagnóstico de la EUP se apoya fundamentalmente en los estudios de imagen. La ecografía renal constituye el método inicial de elección por su accesibilidad, inocuidad y alta

sensibilidad para detectar dilatación del sistema pielocalicial¹⁴. En el caso presentado, la solicitud de ecografía abdominal fue clave para identificar la alteración del tracto urinario superior y orientar el diagnóstico definitivo. La gammagrafía renal con diurético, aunque no se detalla en este reporte, continúa siendo el estándar de referencia para evaluar el grado de obstrucción y la función renal diferencial, información esencial para la toma de decisiones terapéuticas¹⁵.

En cuanto al manejo, la literatura coincide en que el tratamiento de la estenosis ureteropielica debe individualizarse según la edad del paciente, la severidad de la obstrucción, la función renal y la presencia de complicaciones como infecciones urinarias recurrentes¹⁶. En pacientes con cuadros infecciosos agudos, como el descrito, el control del proceso infeccioso mediante antibioticoterapia intravenosa constituye la prioridad inicial, seguido de una evaluación integral para definir la necesidad de intervención quirúrgica. La evolución favorable observada en esta paciente tras el manejo médico coincide con lo reportado en otros estudios, donde la estabilización clínica permite una planificación terapéutica más segura¹⁷.

La pieloplastia continúa siendo el tratamiento quirúrgico de elección en casos de EUP con obstrucción significativa o deterioro funcional, con tasas de éxito superiores al 90 %, tanto mediante abordaje abierto como mínimamente invasivo¹⁸. No obstante, el seguimiento clínico e imagenológico es fundamental incluso en casos inicialmente manejados de forma conservadora, debido al riesgo de progresión de la obstrucción y daño renal a largo plazo¹⁹.

Finalmente, este reporte de caso resalta la necesidad de un enfoque multidisciplinario en el manejo del dolor abdominal y la infección urinaria en pediatría, integrando la evaluación clínica, laboratorio e imagenológica de manera sistemática. La detección tardía de la estenosis ureteropielica, como ocurrió en este caso, subraya la importancia de considerar esta entidad dentro del diagnóstico diferencial, incluso en niños mayores, para prevenir complicaciones renales irreversibles y optimizar el pronóstico a largo plazo²⁰.

Conclusión

La estenosis de la unión ureteropielica constituye una patología congénita frecuente del tracto urinario superior en la población pediátrica, cuya presentación clínica puede ser variable y, en algunos casos, atípica, lo que dificulta su diagnóstico oportuno. El caso presentado evidencia que esta entidad puede manifestarse en edades mayores con síntomas inespecíficos como fiebre persistente, dolor abdominal y cuadros de infección urinaria febril, simulando patologías de origen gastrointestinal o abdominal agudo. Esta variabilidad clínica resalta la necesidad de mantener un alto índice de sospecha ante infecciones urinarias recurrentes o de evolución tórpida en niños.

El abordaje integral, basado en una adecuada correlación clínica, estudios de laboratorio y métodos de imagen, permitió identificar la alteración anatómica subyacente y orientar el manejo terapéutico de forma oportuna. La evolución favorable de la paciente tras el tratamiento médico

inicial pone de manifiesto la importancia del control del proceso infeccioso agudo y del seguimiento especializado posterior para prevenir complicaciones a largo plazo, como el deterioro progresivo de la función renal.

En conclusión, este reporte de caso subraya el valor del diagnóstico precoz de la estenosis ureteropélvica y del enfoque multidisciplinario en el manejo de pacientes pediátricos con síntomas abdominales e infecciones urinarias. La identificación temprana de esta patología y la individualización del tratamiento son fundamentales para optimizar el pronóstico, preservar la función renal y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores: Los autores declaran haber Contribuido en idea original (BG), parte metodológica (MV), redacción del borrador (BG,MV) y redacción del artículo (MS, BG).

Financiamiento:

Financiación propia.

Conflictos de intereses

No hubo ningún conflicto de interés entre los autores.

Consideraciones éticas

Los pacientes estuvieron de acuerdo en la presentación de este trabajo y brindaron consentimiento firmado por escrito para la realización de este reporte de caso.

Revisión por pares:

El manuscrito fue revisado por pares ciegos y fue aprobado oportunamente por el Equipo

Editorial de la revista CIENCIA ECUADOR

Referencias

1. Koff SA. Pathophysiology of ureteropelvic junction obstruction. **J Urol.** 1987;138(2):336–339.
2. Nguyen HT, Herndon CD, Cooper C, et al. The Society for Fetal Urology consensus statement on the evaluation and management of antenatal hydronephrosis. **J Pediatr Urol.** 2010;6(3):212–231.
3. Ransley PG, Dhillon HK, Gordon I, Duffy PG, Dillon MJ, Barratt TM. The postnatal management of hydronephrosis diagnosed by prenatal ultrasound. **J Urol.** 1990;144(2 Pt 2):584–587.

4. Peters CA, Schluskel RN, Retik AB. Pediatric ureteropelvic junction obstruction. **Urol Clin North Am.** 1998;25(2):281–290.
5. Elder JS. Antenatal hydronephrosis. Fetal and neonatal management. **Pediatr Clin North Am.** 1997;44(5):1299–1321.
6. Conway JJ, Maizels M. The well-tempered diuresis renogram: guidelines for standardization. **Semin Nucl Med.** 1992;22(2):74–84.
7. Anderson JC, Hynes W. Retrocaval ureter: a case diagnosed pre-operatively and treated successfully by a plastic operation. **Br J Urol.** 1949;21(3):209–214.
8. Ulman I, Jayanthi VR, Koff SA. The long-term followup of newborns with severe unilateral hydronephrosis initially treated nonoperatively. **J Urol.** 2000;164(3 Pt 2):1101–1105.
9. Peters CA. Urinary tract obstruction in children. **J Urol.** 1995;154(5):1874–1883.
10. Shaikh N, Morone NE, Bost JE, Farrell MH. Prevalence of urinary tract infection in childhood. **Pediatr Infect Dis J.** 2008;27(4):302–308.
11. Sinha A, Bagga A. Vesicoureteral reflux and reflux nephropathy. **Pediatr Nephrol.** 2011;26(5):735–746.
12. Chevalier RL. Pathophysiology of obstructive nephropathy in the newborn. **Semin Nephrol.** 1998;18(6):585–593.
13. van den Hoek J, de Jong TP. Abdominal pain in children with ureteropelvic junction obstruction. **Eur J Pediatr.** 2001;160(5):293–295.
14. Riccabona M. Imaging of congenital anomalies of the urinary tract. **Radiol Clin North Am.** 2017;55(4):677–694.
15. Conway JJ, Maizels M. The well-tempered diuresis renogram: guidelines for standardization. **Semin Nucl Med.** 1992;22(2):74–84.
16. Ransley PG, Dhillon HK. Obstruction of the ureteropelvic junction. **World J Urol.** 1988;6(3):166–172.
17. Braga LH, Lorenzo AJ, Bägli DJ. Outcome analysis of pediatric pyeloplasty. **J Urol.** 2009;181(4):1847–1853.
18. Tan BJ, Smith AD. Ureteropelvic junction obstruction repair: open, laparoscopic, and robotic techniques. **Urol Clin North Am.** 2008;35(3):395–409.
19. Koff SA, Campbell KD. Nonoperative management of unilateral neonatal hydronephrosis. **J Urol.** 1994;152(2 Pt 2):593–595.
20. Elder JS. Antenatal hydronephrosis: fetal and neonatal management. **Pediatr Clin North Am.** 1997;44(5):1299–1321.