



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,
Volumen 8, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3

**OBSTRUCCIÓN URETEROPIELICA
EXTRÍNSECA SECUNDARIA A BANDA
FIBROSA, UNA PRESENTACIÓN RARA
DESCRITA EN LA LITERATURA**

**EXTRINSIC URETEROPELVIC OBSTRUCTION SECONDARY
TO FIBROUS BAND: A RARE PRESENTATION DESCRIBED IN
THE LITERATURE**

Jesús Roberto Aguirre López

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, México

Francisco Trinidad Alberto

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, México

Jorge Enrique Sámano Pozos

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateo, México

Nancy Patricia López Llanes

Fundación Universitaria San Martín Colombia

Francisco Jaime Torres Franco

Fundación Universitaria San Martín Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11984

Obstrucción Ureteropielica Extrínseca Secundaria a Banda Fibrosa, Una Presentación Rara Descrita en la Literatura

Jesús Roberto Aguirre López¹jesus_aguirre89@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0006-2781-6781>Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos,
Servicio de Cirugía Pediátrica
México**Francisco Trinidad Alberto**aurum_00@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0007-1398-145X>Hospital Regional Lic. Adolfo López
Mateos, Servicio de Cirugía Pediátrica
México**Jorge Enrique Sámano Pozos**jorgeesamanop@gmail.com<https://orcid.org/0009-0000-2953-3247>Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos,
Servicio de Cirugía Pediátrica
México**Nancy Patricia López Llanes**dralpznancy@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0009-6696-5642>Hospital Regional Lic. Adolfo López
Mateos, Servicio de Cirugía Pediátrica
México**Francisco Jaime Torres Franco**dr.ftgro@gmail.com<https://orcid.org/0000-0003-1290-0922>Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos,
Servicio de Cirugía Pediátrica
México

RESUMEN

La obstrucción ureteropielica (UPO) puede tener diversas causas, siendo las bandas fibrosas una causa poco común. Esta condición obstruye el flujo de orina desde la pelvis renal hacia el uréter, resultando en hidronefrosis y daño renal. El manejo principal de la UPO es quirúrgico. La pieloplastia es el tratamiento estándar para reconstruir la unión ureteropielica y prevenir complicaciones. El artículo revisa un caso clínico de UPO extrínseca debido a una banda fibrosa, detallando síntomas, diagnóstico y el éxito del tratamiento quirúrgico. Masculino de 11 años sin antecedentes relevantes previos. comienza en abril de 2023 con episodios mensuales de hematuria macroscópica sin sintomatología urinaria. Tras un protocolo de estudio, se encontró en ultrasonido renal una pelvis extrarrenal dilatada. Urotac con obstrucción ureteropielica izquierda y un doble sistema colector incompleto. El gamagrama renal reveló calectasia izquierda y función tubular disminuida bilateralmente. Tras una cistoscopia normal y persistencia de síntomas, se optó por intervención quirúrgica, identificando una banda fibrosa que causaba obstrucción y se realizó su resección, seguida de una pieloplastia con colocación de catéter doble J. La evolución postoperatoria fue favorable, con remisión de la hematuria. La obstrucción secundaria a banda fibrosa es una causa rara de UPO, que puede llevar a complicaciones si no se diagnostica y trata a tiempo. La evaluación mediante estudios de imagen y el manejo quirúrgico son esenciales para asegurar buenos resultados. La literatura sobre esta etiología es limitada, lo que subraya la importancia de reportar y compartir experiencias clínicas para mejorar el conocimiento y manejo de esta condición.

Palabras clave: Obstrucción, ureteropielica, banda fibrosa, dilatación

¹ Autor principal

Correspondencia: jesus_aguirre89@hotmail.com

Extrinsic Ureteropelvic Obstruction Secondary to Fibrous Band: A Rare Presentation Described in the Literature

ABSTRACT

Ureteropelvic obstruction (UPO) can have various causes, with fibrous bands being a rare cause. This condition obstructs the flow of urine from the renal pelvis to the ureter, resulting in hydronephrosis and renal damage. The primary management of UPO is surgical. Pyeloplasty is the standard treatment to reconstruct the ureteropelvic junction and prevent complications. The article reviews a clinical case of extrinsic UPO due to a fibrous band, detailing symptoms, diagnosis, and the successful outcome of surgical treatment. An 11-year-old male with no significant prior medical history began experiencing monthly episodes of macroscopic hematuria in April 2023 without urinary symptoms. Following a diagnostic protocol, renal ultrasound revealed dilatation of the extrarenal pelvis. Urography (Urotac) confirmed left ureteropelvic obstruction and an incomplete double collecting system. Renal scintigraphy showed left calyceal dilation and bilateral decreased tubular function. Despite a normal cystoscopy and persistent symptoms, surgical intervention was chosen. A fibrous band causing obstruction was identified and resected, followed by pyeloplasty with placement of a double J stent. Postoperative recovery was favorable, with resolution of hematuria. Obstruction due to a fibrous band is a rare cause of UPO that can lead to complications if not diagnosed and treated promptly. Imaging evaluation and surgical management are essential for ensuring good outcomes. The literature on this etiology is limited, underscoring the importance of reporting and sharing clinical experiences to enhance understanding and management of this condition.

Keywords: Obstruction, ureteropelvic, fibrous band, dilation

Artículo recibido 23 mayo 2024

Aceptado para publicación: 26 junio 2024



INTRODUCCIÓN

La obstrucción ureteropielica extrínseca secundaria a banda fibrosa es una presentación clínica poco frecuente pero significativa en el ámbito de la urología pediátrica. Esta condición se caracteriza por la presencia de una banda de tejido fibroso anormal que ejerce presión sobre el uréter, obstaculizando el flujo normal de orina desde la pelvis renal hacia el sistema urinario inferior.

A menudo, los pacientes pueden experimentar síntomas sutiles o inespecíficos como hematuria intermitente o dolor lumbar, lo que puede retrasar el diagnóstico preciso (Muradi, et al., 2023). Esta obstrucción puede dar lugar a complicaciones como hidronefrosis, deterioro de la función renal y otros problemas asociados si no se identifica y trata de manera oportuna y efectiva (Rasha, et al., 2023).

Los métodos de imagen desempeñan un papel crucial en la evaluación inicial, permitiendo la visualización directa de la obstrucción y ayudando a planificar la intervención quirúrgica (Navarro, et al., 2022).

El enfoque terapéutico principal para esta patología es la intervención quirúrgica (Tabari, et al., 2020). La pieloplastia se ha establecido como el tratamiento estándar para restaurar la función del uréter al reconstruir la unión ureteropielica afectada. Este procedimiento no solo elimina la obstrucción física causada por la banda fibrosa, sino que también contribuye a evitar el desarrollo de complicaciones a largo plazo (Dos-santos, & Bolaños-Bendfeldt, 2021).

La selección del tratamiento quirúrgico adecuado depende de varios factores, incluyendo la localización, abordaje y la extensión de la obstrucción, así como el estado general del paciente (Dos-santos, & Bolaños-Bendfeldt, 2021). Los avances en técnicas quirúrgicas y el uso de métodos de imagen precisos han mejorado significativamente la capacidad de los médicos para diagnosticar y tratar esta condición de manera efectiva (Braghetto, et al., 2020).

La comprensión de esta entidad patológica en pediatría es crucial para los profesionales de la salud, como pediatras, cirujanos y urólogos pediatras, ya que su diagnóstico a menudo presenta desafíos debido a la variedad de presentaciones clínicas y a la necesidad de métodos diagnósticos precisos. Este tipo específico de obstrucción ureteropielica plantea interrogantes únicos sobre las



mejores estrategias de manejo y tratamiento, subrayando la importancia de la investigación continua y el intercambio de experiencias clínicas para optimizar los resultados para los pacientes afectados (Chávez, et al., 2022).

Aunque la literatura científica sobre esta etiología específica es limitada, cada caso documentado proporciona información valiosa que contribuye a mejorar las estrategias de manejo clínico y a optimizar los resultados para los pacientes afectados. La colaboración interdisciplinaria y el intercambio de experiencias entre profesionales de la salud son fundamentales para avanzar en el conocimiento y mejorar el manejo de la obstrucción ureteropielica secundaria a banda fibrosa en la práctica clínica diaria (Buchanan, et al., 2023).

Caso clínico

Paciente masculino de 11 años de edad sin antecedentes de importancia para su padecimiento actual, el cual inicia en abril del 2023 con presencia de hematuria macroscópica, sin sintomatología urinaria asociada. Presentando 1 evento al mes con duración variable. Se inicia protocolo de estudio, realizando ultrasonido renal: observando pelvis extrarrenal dilatada (Figura 1), cistouretrograma miccional sin evidencia de reflujo vesicoureteral.

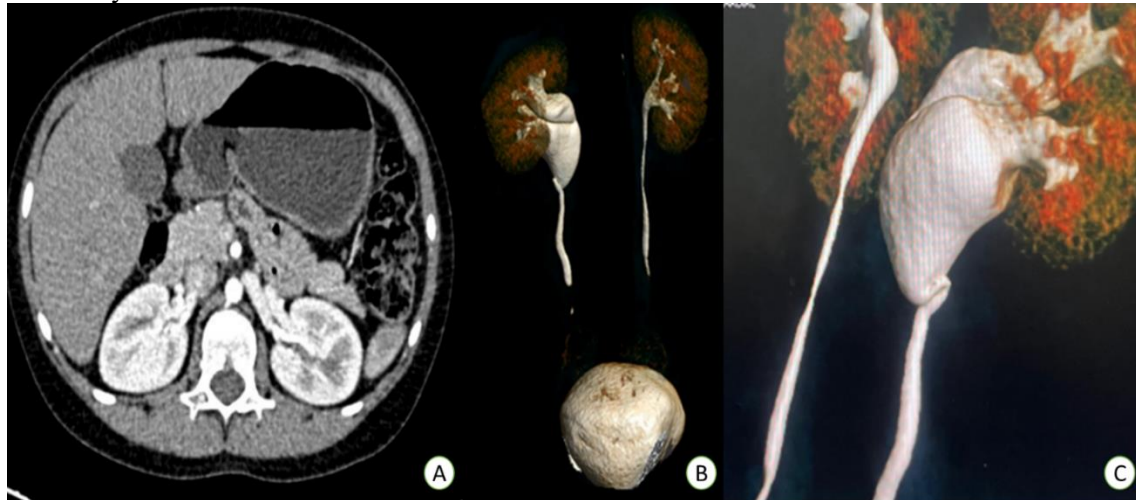
Figura 1: Ultrasonido renal izquierdo, observándose ectasia y pelvis bífida.



En la Urotac reportando riñón derecho sin alteraciones con medidas 42x43x89 mm, riñón izquierdo con medidas 41x45x85mm, dilatación de los cálices centrales y pelvis intraparenquimatosa inferior de 12 mm y extrarrenal de 23 mm, obstrucción ureteropielica izquierda y doble sistema colector incompleto con unión de tercio proximal (Figura 2), en la

reconstrucción 3D se observa obstrucción en la unión ureteropielica izquierda que condiciona rotación y flexión del uréter.

Figura 2: Urotomografía con reconstrucción 3D. **A)** Corte axial en fase de eliminación se observa pelvis bífida con ectasia renal izquierda. **B y C)** Fase reconstructiva 3D evidenciando dilatación de uréter izquierdo, pelvis bífida y obstrucción en la unión ureteropielica izquierda que condiciona rotación y flexión del uréter.



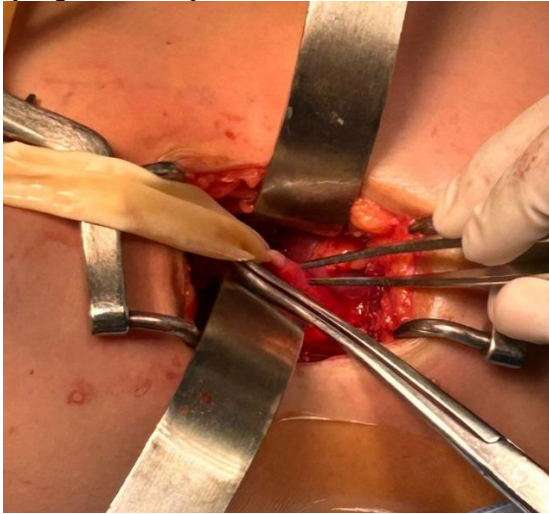
En la reconstrucción de fase vascular sin evidencia de vaso aberrante extrínseco (Figura 3).

Figura 3: Urotomografía con reconstrucción 3D en fase vascular sin evidencia de vaso aberrante que condiciona compresión extrínseca del uréter izquierdo.



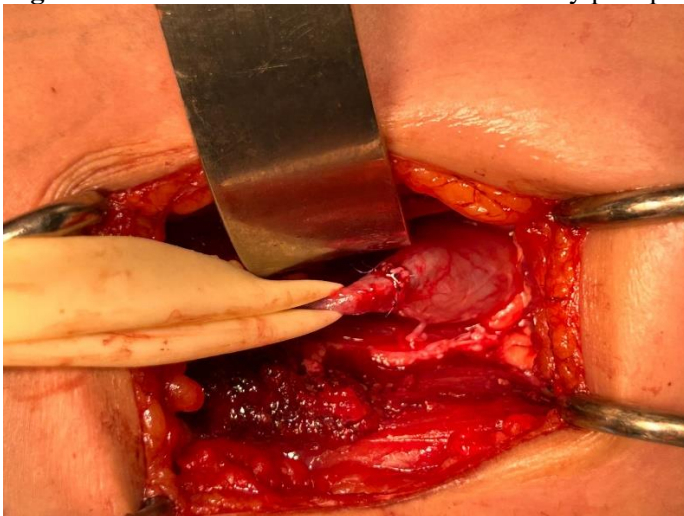
Gamagrama renal con MAG-3 calectasia izquierda y función tubular disminuida de forma bilateral. Cistoscopia diagnóstica sin alteraciones. Ante la persistencia de la sintomatología se decide intervención quirúrgica, realizando abordaje posterolateral izquierdo con los siguientes hallazgos: banda fibrosa que condiciona rotación y flexión del uréter proximal además de obstrucción secundaria (Figura 4).

Figura 4: Durante el transquirúrgico se observa banda fibrosa en unión ureteropielica izquierda que genera compresión extrínseca, condicionando rotación y flexión del uréter.



Se realiza resección de la misma y pieloplastia previa colocación de catéter doble J (Figura 5). Su evolución posoperatoria fue satisfactoria, actualmente en seguimiento, con buena evolución y remisión de sintomatología.

Figura 5: Se realiza resección de banda fibrosa y pieloplastia previa colocación de catéter JJ.



DISCUSIÓN

La obstrucción ureteropielica secundaria a banda fibrosa ha sido objeto de interés creciente en la literatura médica reciente, aunque sigue siendo una entidad poco común y subestimada. Los avances en técnicas de imagen, como la resonancia magnética y la tomografía computarizada, han mejorado la capacidad de diagnóstico al permitir una visualización detallada de la anatomía del uréter y las estructuras circundantes (Ucar & Kurugoglu, 2020).

Este caso analiza la obstrucción ureteropélvica inducida por bandas fibrosas en el contexto de la urología pediátrica, destacando su rareza, pero importancia clínica. La compresión del uréter por estas bandas fibrosas anómalas puede llevar a complicaciones severas si no se maneja adecuadamente. Se revisan estrategias de manejo y tratamiento, subrayando la necesidad de un diagnóstico temprano y preciso para evitar resultados adversos (Isali, et al., 2022).

Los estudios clínicos y de casos han destacado la variedad en la presentación clínica de esta condición, que puede incluir desde síntomas leves como hematuria hasta complicaciones más graves como la insuficiencia renal. La identificación temprana mediante estudios de imagen precisos es crucial para iniciar un manejo adecuado y minimizar el riesgo de daño renal irreversible (Riccabona, 2020).

El diagnóstico preciso de esta patología puede ser desafiante debido a la variedad de presentaciones clínicas y la necesidad de pruebas de imagen avanzadas para una evaluación adecuada. Los métodos diagnósticos como el Urotac y la gammagrafía renal juegan un papel crucial en la identificación de la obstrucción y la evaluación de la función renal comprometida (Viteri, et al., 2021).

En términos de manejo terapéutico, la pieloplastia continúa siendo el tratamiento de elección para restaurar el flujo urinario normal y de esta manera prevenir la progresión de la hidronefrosis. La eficacia obtenida en esta intervención quirúrgica ha sido respaldada mediante resultados favorables en la resolución de obstrucciones y la mejora de la función renal en numerosos estudios de casos (Ji, et al., 2021).

A pesar de los avances de la literatura disponible sobre esta etiología específica, sigue siendo limitada ya que lo que destaca es la necesidad de más investigaciones y reportes de casos para mejorar la comprensión y el manejo clínico de la obstrucción ureteropielica secundaria a banda fibrosa. Además, resalta la importancia que debe de haber en la colaboración entre especialistas en urología pediátrica y radiología, el intercambio de experiencias clínicas y la implementación de protocolos de manejo estandarizados son esenciales para avanzar hacia mejores resultados para los pacientes afectados por esta compleja condición urológica.

CONCLUSIÓN

La obstrucción ureteropielica secundaria a banda fibrosa destaca la importancia creciente de esta condición dentro del campo de la urología. Los estudios y reportes de casos han proporcionado una mayor comprensión de la variedad de presentaciones clínicas y los desafíos diagnósticos asociados con esta patología poco común.

Los avances en técnicas de imagen han mejorado significativamente la precisión diagnóstica, permitiendo una evaluación detallada de la anatomía del uréter y facilitando decisiones terapéuticas más informadas. La pieloplastia ha demostrado ser el tratamiento estándar efectivo para restaurar la función urinaria normal y prevenir complicaciones a largo plazo como la insuficiencia renal.

En última instancia, el intercambio de experiencias clínicas y la publicación de casos documentados son fundamentales para enriquecer la literatura y mejorar el manejo de la obstrucción ureteropielica secundaria a banda fibrosa, garantizando así un cuidado óptimo y personalizado para los pacientes afectados por esta compleja condición médica.

Fondos

Los autores no recibieron financiación de ninguna fuente, declarando que este trabajo es totalmente voluntario.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Braghetto-M., Italo, Marchant-G., Fernando, Abedrapo-M., Mario, Castillo-K., Jaime, Lanzarini-S., Enrique, Díaz-J., Juan Carlos, Azolas-F., Rodrigo, Ledezma-R., Rodrigo, & Figueroa-Giralt, Manuel. (2020). Cirugía laparoscópica con imagen 3D: indicaciones, resultados y evaluación subjetiva y objetiva de cirujanos participantes. *Revista de cirugía*, 72(1), 36-42. <https://dx.doi.org/10.35687/s2452-45492020001440>
- Buchanan, C. L., Morris, M. A., Matlock, D., Kempe, A., & Vemulakonda, V. M. (2023). Parental experience and understanding of parent-provider discussions of treatment for infants with ureteropelvic junction obstruction. *PEC innovation*, 2, 100142.



<https://doi.org/10.1016/j.pecinn.2023.100142>

- Chávez Loya, Manuel Atocha, Lozano Zalce, Horacio, & Rodríguez Wyler López, Octavio. (2021). Obstrucción de la unión ureteropielica. Acta médica Grupo Ángeles, 19(4), 544-546. Epub 01 de agosto de 2022. <https://doi.org/10.35366/102543>
- Dos-santos, J., & Bolaños-Bendfeldt, J. (2021). Ureteropieloplastia desmembrada como tratamiento de la obstrucción ureteropielica. Revista médica (Colegio De Médicos Y Cirujanos De Guatemala), 160(3), 291–294. <https://doi.org/10.36109/rmg.v160i3.374>
- Damián Sandoval , M., Rochin Berumen, F. L., & Martínez Flores, R. B. (2024). Desarrollo de competencias profesionales en Patología Veterinaria. Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica , 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.64>
- Damián Sandoval , M., Rochin Berumen, F. L., & Martínez Flores, R. B. (2024). Desarrollo de competencias profesionales en Patología Veterinaria. Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica , 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.65>
- Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano, 1(1), 46–59. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>
- Flores Fiallos , S. L. (2024). Simulación clínica en la formación de profesionales de la salud: explorando beneficios y desafíos. Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano, 5(2), 116–129. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.124>
- Fernández C., F. (2024). Determinación De Erodabilidad En Áreas De Influencia Cuenca Poopo Región Andina De Bolivia. Horizonte Académico, 4(4), 63–78. Recuperado a partir de <https://horizonteacademico.org/index.php/horizonte/article/view/19>
- Isali, I., McClellan, P., Wong, T. R., Gupta, S., & Woo, L. (2022). A systematic review of underlying genetic factors associated with ureteropelvic junction obstruction in stenotic human tissue. Journal of pediatric urology, 18(5), 629–641. <https://doi.org/10.1016/j.jpurol.2022.07.022>



- Ji, F., Chen, L., Wu, C., Li, J., Hang, Y., & Yan, B. (2021). Meta-Analysis of the Efficacy of Laparoscopic Pyeloplasty for Ureteropelvic Junction Obstruction via Retroperitoneal and Transperitoneal Approaches. *Frontiers in pediatrics*, 9, 707266.
<https://doi.org/10.3389/fped.2021.707266>
- Muradi, T. Turkeyilmaz. Z, Karabulut. R, Sonmez, K. Kaya, C. Polat, F. Basaklar, A. 2023. Nuestra experiencia en pacientes pediátricos operados de obstrucción de la unión ureteropélvica. *Revista Urología*. 90(4):720-725. <https://doi.org/10.1177/03915603211046161>
- Medina Nolasco, E. K., Mendoza Buleje, E. R., Vilca Apaza, G. R., Mamani Fernández, N. N., & Alfaro Campos, K. (2024). Tamizaje de cáncer de cuello uterino en mujeres de una región Andina del Perú. *Arandu UTIC*, 11(1), 50–63. <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i1.177>
- Navarro Expósito, D. E., García Selam, D. M., Ruiz Martínez, D. R., Pastor Sánchez, D. C., Orgaz Méndez, D. N., López Beneyto, D. J., Pomacahua Beatriz, D. B., Sánchez Neila, D. B., & , . . (2022). Anomalías congénitas del tracto urinario superior. *Seram*, 1(1). Recuperado a partir de <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/8590>
- Rasha Saad Aldoury, Ali Yousif Nori, Sarah Ahmed Khalid. 2023. Estudio comparativo entre algunos parámetros de ecografía y gammagrafía renal en la evaluación de hidronefrosis en pacientes pediátricos iraquíes. *Revista de Investigación de Farmacia y Tecnología*; 16(2):733-9. <https://doi:10.52711/0974-360X.2023.00125>
- Riccabona, M. (2020). Ultrasonido del tracto urogenital en recién nacidos, lactantes y niños. En: Riccabona, M. (eds) *Ultrasonido pediátrico*. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-47910-7_15
- Tabari AK, Atqiaee K, MohajerzadehL, Rouzrokh M, Ghoroubi J, Alam A. 2020. Early pyeloplasty versus conservative management of severe ureteropelvic junction obstruction in asymptomatic infants. *J PediatrSurg*. 55(9):1936–40. doi:
<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.08.006>
- Ucar, A. K., & Kurugoglu, S. (2020). Urinary Ultrasound and Other Imaging for Ureteropelvic Junction Type Hydronephrosis (UPJHN). *Frontiers in pediatrics*, 8, 546.
<https://doi.org/10.3389/fped.2020.00546>



Viteri, B., Calle-Toro, J. S., Ballester, L., Darge, K., Furth, S., Khrichenko, D., Van Batavia, J., & Otero, H. (2021). Potential benefits of functional magnetic resonance urography (fMRU) over MAG3 renal scan in children with obstructive uropathy. *Journal of pediatric urology*, 17(5), 659.e1–659.e7. <https://doi.org/10.1016/j.jpurol.2021.07.005>

