

Reporte de caso

Nefronía lobar aguda en el paciente pediátrico. Reporte de caso

Acute lobar nephronia in the pediatric patient. Case report

Viviana Barragán Arévalo^a, Juliana Mancera Morales^a, Viviana Echeverri Restrepo^a, Jesús Niño Salcedo^b, Juan Pablo Luengas Monroy^b

a. Residente cirugía pediátrica, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá D.C, Colombia.

b. Cirujano pediatra, Hospital Militar Central. Bogotá D.C, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 19 de diciembre de 2020

Aceptado: 24 de febrero de 2023

Editor Jefe

Fernando Suárez-Obando

Palabras clave:

Nefritis focal aguda

Bacteriana

Pediatria.

R E S U M E N

Antecedentes: la nefritis focal aguda es una inflamación renal de origen bacteriano, sin licuefacción, que afecta uno o más lóbulos renales. Esta entidad es subdiagnosticada y se encuentran pocos casos descritos en la literatura. Es importante su reconocimiento por su relación con urosepsis y cicatrices renales. Puede simular un tumor renal. Se asocia a malformaciones de la vía urinaria. Las imágenes diagnósticas tienen gran valor, siendo la ecografía y la tomografía las imágenes de elección. El tratamiento consiste en antibioticoterapia, con una evolución generalmente satisfactoria. **Reporte de caso:** paciente masculino, de seis años, con cuadro clínico de dos semanas de fiebre diaria, sin otra sintomatología. Examen físico normal. Hemograma con leucocitosis y neutrofilia, uroanálisis normal. Ecografía abdominal lesión renal inespecífica en el polo superior izquierdo. Tomografía de abdomen contrastada mostró tumoración renal izquierda, heterogénea, de bordes mal definidos, comprometiendo la corteza renal, cápsula y espacio perirrenal, sin calcificaciones, sin colecciones, sin características claramente tumorales, sin realce con medio de contraste. Resonancia de abdomen contrastada con lesión compatible con un proceso inflamatorio. Manejo con amikacina, cefalotina y clindamicina por tres semanas, con adecuada evolución. Imágenes de control con disminución de la lesión. **Conclusión:** La nefritis focal aguda es una entidad poco frecuente en pediatría. Es importante su reconocimiento por su impacto en la función renal. Las imágenes de elección son la ecografía y la TAC. Se recomienda el manejo antibiótico por tres semanas, estudio de malformaciones urinarias asociadas, seguimiento ecográfico y con gammagrafía DMSA para evaluar cicatrices.

*Autor para correspondencia. Viviana Barragán Arévalo

Correo electrónico: vivibarraganarevalo@gmail.com

Keywords:

Nephritis Focal aguda
Bacterial
Pediatrics.

A B S T R A C T

Background: acute focal nephritis is a renal inflammation of bacterial origin, without liquefaction, that affects one or more renal lobes. This entity is underdiagnosed, and few cases are described in the literature. Its recognition is essential due to its relationship with urosepsis and renal scars. It can simulate a kidney tumor. It is associated with malformations of the urinary tract. Diagnostic images are of great value, with ultrasound and tomography being the images of choice. Treatment consists of antibiotic therapy, with generally good evolution. **Case report:** Male patient, six years old, with two weeks of daily fever, without other symptoms. Regular physical exam. Complete blood count with leukocytosis and neutrophilia. The abdominal ultrasound showed a non-specific renal lesion in the upper left pole. Contrast-enhanced abdominal tomography showed a heterogeneous left renal tumor with poorly defined borders, compromising the renal cortex, capsule, and perirenal space, without calcifications, collections, and evident tumor characteristics, without enhancement with contrast medium. MRI of the abdomen contrasted with a lesion compatible with an inflammatory process. Management with amikacin, cephalothin, and clindamycin for three weeks, with good evolution. Control images with a decreased lesion. **Conclusion:** Acute focal nephritis is a rare entity in pediatrics. Its recognition is essential due to its impact on renal function. The images of choice are ultrasound and CT. Antibiotic management is recommended for three weeks, the study of associated urinary malformations, ultrasound follow-up, and DMSA scintigraphy to evaluate scars..

Introducción

La nefronía o nefritis focal aguda (NFA), es una inflamación renal de origen bacteriano, sin licuefacción, que afecta uno o más lóbulos renales (1). La mayoría de los pacientes se presentan con un síndrome febril. Las pruebas imagenológicas son de gran importancia en el diagnóstico, siendo la ecografía y la tomografía axial computarizada (TAC), los estudios de elección (2,3). El tratamiento consiste en el manejo antibiótico, con una evolución generalmente satisfactoria (4). El objetivo de este reporte es presentar un caso de nefronía en un paciente pediátrico en quien un tumor renal fue el principal diagnóstico diferencial.

Reporte de caso

Paciente masculino, de 6 años, sin antecedentes de importancia, con cuadro clínico de dos semanas consistente en fiebre diaria, sin otros síntomas asociados. Al examen físico sin hallazgos positivos, hemograma con leucocitosis y neutrofilia, parcial de orina y urocultivo negativos, radiografía de tórax normal, serología para dengue, citomegalovirus y Epstein Barr negativos, frotis de sangre periférica normal.

La ecografía abdominal total evidenció múltiples ganglios subcentimétricos a nivel paraaórtico y aortocavo y una lesión inespecífica en el polo renal superior izquierdo. Se realizó una TAC de abdomen contrastada que evidenció una tumoración renal izquierda, heterogénea, de bordes mal definidos, comprometiendo la corteza renal, cápsula y espacio perirrenal, sin calcificaciones, sin colecciones, sin características imagenológicas claramente tumorales, sin realce con medio de contraste (Ver figura 1).

Dado que por el cuadro clínico y las imágenes no era posible definir un claro origen tumoral, se solicitó una resonancia magnética (RMN) de abdomen contrastada, la cual mostró una

lesión compatible con un proceso inflamatorio (Ver figura 2). Con esto, se descartó un origen tumoral y se inició manejo con Amikacina, Cefalotina y Clindamicina. El paciente presentó una evolución clínica satisfactoria, sin nuevos picos febriles. Imágenes control que detallaron disminución del tamaño de la lesión. Después de tres semanas de manejo antibiótico y ausencia de síntomas, fue dado de alta.

Discusión

La nefronía, también llamada nefritis focal aguda, fue descrita por primera vez por Rosenfield, en 1979 en pacientes adultos, corresponde a una inflamación renal de origen bacteriano, localizada, sin licuefacción, que afecta uno o más lóbulos renales (1). Esta entidad se encuentra en el espectro de las lesiones inflamatorias benignas del riñón. De forma secuencial se presenta la pielonefritis aguda, la nefritis focal aguda y por último el absceso renal (2).

Aproximadamente el 25 % de los pacientes pediátricos con NFA pueden progresar a absceso renal (3). Se desconocen las tasas de incidencia y prevalencia; sin embargo, se describe una frecuencia entre el 8-19 % dentro de las infecciones del tracto urinario febriles en niños (5). Su fisiopatología no está del todo esclarecida, empero, para la mayoría de los niños la patogénesis puede estar relacionada con la infección ascendente, ya que se asocia a malformaciones de la vía urinaria, especialmente el reflujo vesicoureteral (RVU), el cual es común en estos pacientes (40 %) (6). Los microorganismos relacionados son *E. coli* (más frecuente), *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, entre otros (3,5).

En presencia de un paciente con fiebre, dolor en el flanco, y la demostración de una lesión renal, se debería sospechar absceso, NFA o neoplasia. La NFA puede simular un tumor, por lo que debe diferenciarse principalmente del tumor de Wilms en la edad preescolar y escolar. Otras entidades menos comunes

como el linfoma y el carcinoma de células renales se deben tener en cuenta como diagnóstico diferencial en la edad escolar y la adolescencia (1,7).

La mayoría de los pacientes con NFA se presentan con un síndrome febril aislado, pero pueden cursar con dolor en flanco y respuesta inflamatoria sistémica (3). En estos pacientes muchas veces se descarta un foco infeccioso urinario por encontrar uroanálisis y urocultivos no sugestivos de infección, de este modo se subdiagnostica la NFA (5). Clínicamente el diagnóstico diferencial entre pielonefritis aguda y nefritis focal aguda es difícil, sin embargo, la nefromegalia acompañada de fiebre persistente pueden sugerir NFA (4).

Las imágenes juegan un papel importante en el diagnóstico de esta patología, encontrándose como primera opción la eco-

grafía abdominal, pues es un examen sencillo y que no involucra irradiación para el paciente (5). Sin embargo, presenta la desventaja que ser operador dependiente, encontrándose falsos positivos y negativos. Por otro lado, la TAC es la prueba más sensible y específica para el diagnóstico de NFA, en la que se detallan áreas mal definidas, con forma de cuña, sin realce tras la administración de contraste; se recomienda realizar este estudio, cuando el paciente muestre aumento del tamaño renal e imagen de una lesión focal en la ecografía, o al no presentar mejoría posterior a 72 horas de manejo antibiótico para pielonefritis (2,8).



Figura 1. TAC de abdomen
Riñón izquierdo con una lesión heterogénea. (a) Sin contraste. (b) Con contraste.

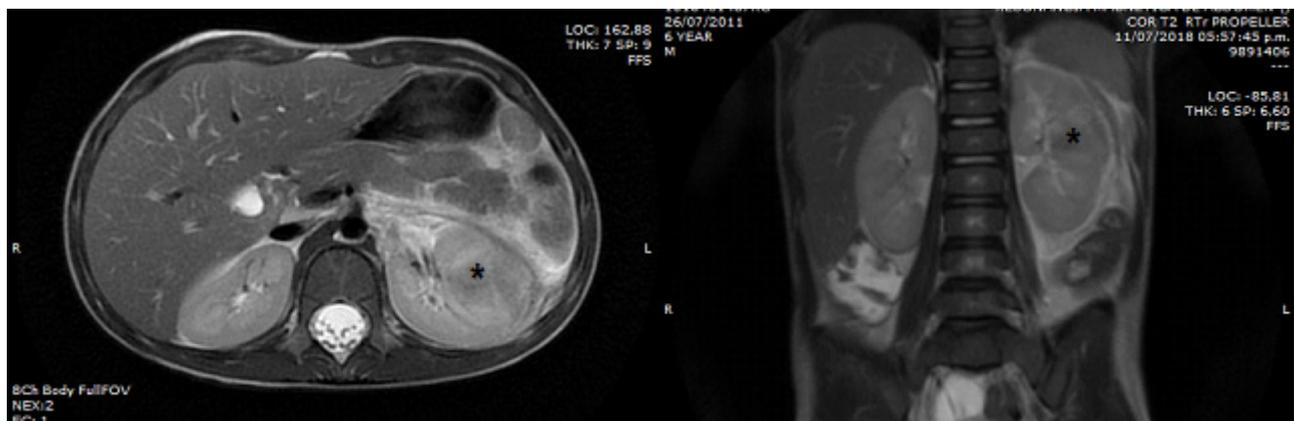


Figura 2. RMN de abdomen.
Lesión de bordes bien definidos, en el tercio medio del riñón izquierdo, respetando la cápsula y el espacio perirrenal, sin infiltración a otras estructuras.

Las guías de práctica clínica de la Academia Americana de Pediatría recomiendan la administración temprana de antibióticos para lactantes y preescolares con infección urinaria febril, pues un retraso en la instauración de este puede aumentar el riesgo de cicatrices renales (4). La duración del tratamiento antibiótico es discutida para el caso de la NFA. Empero, se recomienda la administración por tres semanas, dado que se ha sugerido mayor tasa de falla terapéutica con dos semanas (9).

En cuanto a las secuelas, es más frecuente el desarrollo de cicatrices renales con respecto a la pielonefritis, lo que es detectado por gammagrafía con DMSA. Adicional a la gammagrafía, todos los pacientes con nefronía deben ser estudiados con cistouretrografía miccional (CUGM), con el fin de evaluar la ocurrencia de RVU (4,5).

Conclusiones

La nefritis focal aguda es una entidad poco frecuente en el paciente pediátrico, siendo importante su conocimiento por el curso de la enfermedad hacia el absceso renal, y su relación con urosepsis, cicatrices renales y deterioro de la función renal. Esta entidad es subdiagnosticada, insospechada, y se encuentran pocos casos descritos en la literatura. Las imágenes diagnósticas tienen gran valor, siendo la ecografía y la TAC las de elección. Se recomienda el manejo antibiótico por tres semanas, estudio de malformaciones urinarias asociadas, principalmente el RVU a través de la CUGM, seguimiento ecográfico y con gammagrafía DMSA para evaluar cicatrices.

Conflicto de intereses Ninguno declarado por los autores.

REFERENCIAS

1. Rosenfield A, Gilckman M, Taylor K, Crade M, Hodson J. Acute focal bacterial nephritis (acute lobar nephronia). *Radiology*. 1979; 132(1):553-61.
2. Vergara-Espitia A, Gallo-Urina K, Landinez-Millán G, Camacho-Moreno G, Lozano-Triana C. Nefronía lobar aguda en un niño: reporte de caso. *Rev. Fac. Med.* 2015; 63(2):321-4.
3. Vijayakumar M, Prahlad N, Nandhini G, Prasad N, Muralinath S. Child with acute lobar nephronia. *Indian J Nephrol*. 2010; 20(3):162-5.
4. Cheng C, Tsau Y, Chang C, Chang Y, Kuo C, Tsai I, et al. Acute lobar nephronia is associated with a high incidence of renal scarring in childhood urinary tract infections. *Pediatr Infect Dis J*. 2010; 29(7):624-8.
5. Piñera C, Loyola F, Hernández P. Nephronia in pediatrics: part of the spectrum of upper urinary tract infections. Clinical cases and review of the literature. *Rev Chilena Infectol*. 2015; 32(5):564-8.
6. Cano F, Strodthoff P, Muñoz O. Nefritis Aguda Focal. *Caso Clínico. Rev. chil. pediatr.* 2010; 81(3):247-252.
7. Klar A, Hurvitz H, Berkun Y, Nadjari M, Blinder G, Israeli T, et al. Focal bacterial nephritis (lobar nephronia) in children. *J Pediatr*. 1996; 128(6):850-3.
8. Granados A, Espino M, Gancedo A, Albillos J, Álvarez-Cortinas J, Molina C. Nefronía focal aguda bacteriana: diagnóstico, tratamiento y evolución. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 66(1):84-6.
9. Cheng C, Tsau Y, Lin T. Effective Duration of Antimicrobial Therapy for the Treatment of Acute Lobar Nephronia. *Pediatrics*. 2006; 117(1):84-9.