



Abscesos renales en pediatría: reporte de caso

Pediatric renal abscess: case report

 <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n4.2022.683>

Recibido: 27-08-2022

Aceptado: 29-09-2022

Publicado: 30-09-2022

Alberto Pérez Montoto^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0003-3707-1251>

Yisell Portales Calderin²

 <https://orcid.org/0000-0001-6912-5379>

María Antonia Orta García³

 <https://orcid.org/0000-0002-1580-9596>

Ida Marta Noa Rodríguez⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-7739-6627>

1. Hospital Pediátrico Docente Provincial José R. Martínez/Pediatría, Especialista de primer grado en MGI y Nefrología, Profesor instructor, Guanajay, perzmontoto@infomed.sld.cu
2. Hospital Pediátrico Docente Provincial José R. Martínez/Pediatría, Especialista de primer grado en Urología, Profesor asistente, Guanajay
3. Hospital Pediátrico Docente Provincial José R. Martínez/Imagenología, Especialista de primer grado en MGI e Imagenología, Profesor asistente, Guanajay
4. Hospital Pediátrico Docente Provincial José R. Martínez/Pediatría, Especialista de primer grado en Pediatría, Profesor asistente, Guanajay

Volumen: 6

Número: 4

Año: 2022

Paginación: 190-197

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/683>

***Correspondencia autor:** perzmontoto@infomed.sld.cu



RESUMEN

Los abscesos renales y perirrenales forman parte de un grupo de infecciones poco frecuentes en pediatría, cuyas consecuencias pueden ser graves, desde sepsis hasta la pérdida del riñón. Estas entidades no tienen una clínica específica. De su apropiado diagnóstico dependerá la evolución y el pronóstico del paciente. En este artículo se presenta el caso clínico de una niña de cuatro años, con diagnóstico de absceso renal bilateral y múltiple, tras un episodio febril prolongado. Este caso presenta interés por la escasa frecuencia de este diagnóstico en la infancia, la excepcional forma de presentación como absceso múltiple, por lo que significó en su manejo la ecografía ya que las imágenes de la TAC no ofrecieron nuevos aportes y también por la conducta terapéutica conservadora impuesta.

Palabras clave: absceso; riñón; pediatría; infección del tracto urinario.

ABSTRACT

Renal and perirenal abscesses are part of a grupo rare infections in Pediatrics, whose consequences can be serious, from sepsis to kidneyloss. These entities do not have a specific clinic. The evolution and prognosis of the patient will depend on its proper diagnosis. In this article, the clinical case of a four year old girl is presented, with a diagnosis of bilateral and multiple renal abscess, after a prolonged febrile episode. This case is of interest due to the low frequency of this diagnosis in child hood, the exceptiona lform of presentation as a multiple abscess, due to wha t ultrasound meant in its management since the CT images did not offer new contributions and also due to the therapeutic be havior conservative imposed.

Keywords: abscesses; kidney; pediatrics; urinary tract infection



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

La infección del tracto urinario (ITU) es una enfermedad común en niños, constituyendo la infección bacteriana severa más frecuente durante la lactancia y la niñez temprana en el mundo desarrollado, y la afección predominante de este aparato en niños. Al finalizar la edad pediátrica, del 8-10 % de las hembras y del 2-3 % de los varones han padecido al menos una ITU documentada. Puede generar complicaciones agudas y secuelas, al no establecer su diagnóstico y tratamiento de forma temprana y oportuna. La gravedad de la ITU depende de varios factores entre los cuales se encuentran la presencia de malformaciones del tracto urinario, las interacciones patógenos-hospederos, el estado inmunológico del paciente, la resistencia de las bacterias a los antibióticos, la demora en el diagnóstico y el manejo de la infección, entre otros. Dentro de las complicaciones agudas se incluyen las bacteriemias, el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), la sepsis severa o grave, el shock séptico, la pionefrosis y los abscesos renales y perirrenales. Estos dos últimos corresponden a infecciones supuradas que comprometen el riñón y/o espacio perinefrítico. Son complicaciones infrecuentes, sobre todo en niños pero sus consecuencias pueden ser graves y potencialmente letales. Pudiendo llevar a la pérdida de la unidad renal. Actualmente, gracias a la disponibilidad del diagnóstico por imágenes, existencia de antimicrobianos potentes, de amplio espectro, además de un manejo agresivo, la letalidad de estas complicaciones se ha reducido al 6%. Sin embargo el diagnóstico sigue siendo difícil ya que muchos pacientes presentan una sintomatología difusa y poco específica que puede ser indistinguible de procesos inflamatorios abdominales o incluso tumorales (Nelson & Hochgelernter, 2016).

Las características epidemiológicas de esta complicación han cambiado durante las últimas décadas. En la época pre-antimicrobiana predominaban los microorganismos

grampositivos, hoy en día, las series de casos reportados han establecido la *Escherichiacoli* y *Staphylococcus aureus* como los gérmenes aislados con mayor frecuencia (Nelson & Hochgelernter, 2016).

El avance en los estudios de imágenes permite realizar un mejor abordaje de estos pacientes, lo que genera manejos más oportunos con mejores desenlaces. Los antimicrobianos y la cirugía son los pilares fundamentales del tratamiento. Durante los últimos años, han surgido como alternativas varias estrategias mínimamente invasivas tales como el drenaje percutáneo, el uso de pig-tails o la nefrostomía, que han obviado la necesidad de procedimientos quirúrgicos (Nelson & Hochgelernter, 2016) (Couselo, Domínguez, Estornell, & García-Ibarra, 2013).

El objetivo del presente trabajo, es exponer el caso de una niña con diagnóstico de absceso renal tras un episodio febril prolongado atendido en nuestro centro hospitalario. Es relevante por la escasa frecuencia de los abscesos renales en la infancia, lo excepcional de su forma de presentación como absceso múltiple bilateral, por lo efectivo que resultó tanto para el diagnóstico como para el seguimiento el uso de la ecografía simple y con doppler y por el manejo terapéutico conservador llevado a cabo mediante antibióticos endovenosos, con el fin de preservar el parénquima renal. Todo esto, junto a una revisión actualizada de esta patología (Mar Cornelio, Ramírez Pérez, López Cosío, Morejón, & Orellana García, 2021). Con el fin de incluirla dentro de las posibilidades diagnósticas y revisar nuevas técnicas de manejo.

Presentación del caso

Paciente femenina de cuatro años de edad con antecedentes aparentes de buena salud, no se recogen antecedentes patológicos familiares ni obstétricos de interés, no traumas. Es traída al centro de salud por un cuadro febril de hasta 39°C, persistente, de más de 10 días de evolución, asociado a

decaimiento, inapetencia, vómitos, malestar general y abdominal difuso, sin presencia de síntomas urinarios y sin cambios en la orina; se recoge la historia de haber recibido tratamiento estomatológico parcial, en días previos por varias caries molares.

Al examen físico: febril, taquicárdica, palidez cutáneo-mucosa y con dolor a la palpación abdominal superficial y profunda en los cuatro cuadrantes, sin signos de irritación peritoneal. Por todo lo anterior se decide su ingreso y se le indican una serie de complementarios: Hb/Hto 90/027; Lámina periférica con hipocromía, microcitos; 12.300 leucocitos/mm³, 78% de neutrófilos, 5% de stabs, granulaciones tóxicas xx en PMN, Trombocitosis (560 x10⁹); VSG en 60 mm/h; Proteína C reactiva cualitativa positiva; Glucemia, Pruebas de función renal, hepática y Lipidograma normales; Cituria con una ligera leucocituria de 30.000/ml; Punción Lumbar negativa; Rx de Tórax normal; Hemocultivo y Urocultivo I, II negativos (Cornelio, Calderón, & Benítez, 2019).

Una vez concluida la toma de muestra para los estudios y teniendo en cuenta la clínica y algunos resultados preliminares se decidió iniciar tratamiento antibiótico empírico con Ceftriaxona IV. A los tres días del ingreso se le pudo practicar una ecografía renal (figura 1) que mostró tres imágenes cavitarias hipoeoicas (una en el RD y dos en el RI), de 19x14mm; 16x14mm y 15x13 mm respectivamente, que al DD y DC tienen captación periférica que desborda el contorno renal, con elementos celulares en su interior, lo que se corresponde con el diagnóstico de absceso renal bilateral y múltiple en el riñón izquierdo.

Posteriormente se le realiza una TC que confirmó el diagnóstico, sin aportar ninguna información esencial adicional. Dada la persistencia de la fiebre y la clínica se repiten reactantes de fase aguda apreciándose un empeoramiento de los mismos: Hb/Hto 73/022; Lámina periférica con leucocitosis de 15.000/mm³, 90% de neutrófilos, fenó-

meno de Rauleux xxx, cuerpos de Döhle xxx, vacuolización tóxica en citoplasma de PMN y VSG en 137 mm/h. Por esta situación y en ausencia de resultados positivos de cultivos, se decidió ajustar empíricamente el esquema antibiótico pasando a Meropenem y Amikacina (Mar Cornelio, Bron Fonseca, & Gulín González, 2020). A pesar de que no se realizó un drenaje de las cavidades abscedadas, la paciente presentó una buena respuesta a la nueva terapia, la fiebre desapareció totalmente al séptimo día del cambio y los sucesivos controles ecográficos demostraron una reducción progresiva en el tamaño de los abscesos, así como una regresión hacia la normalidad de los reactantes de fase aguda.

El tratamiento con antibiótico IV duró 10 días para la Amikacina y 14 para el Meropenem, momento en el que la niña recibió el alta con una prescripción de Fosfomicina por vía oral de 14 días. Posteriormente llevó seguimiento ambulatorio durante 12 meses, se le realizó Uretrocistografía miccional, que resultó negativa, así como diferentes pruebas de control: ecografías seriadas que demostraron la resolución completa de los abscesos renales y una gammagrafía renal estática DMSA, a los seis meses del ingreso, que mostró una discreta cicatriz periférica en el RI con disminución leve de su función renal relativa (45%). Clínicamente asintomática.



Figura 1. Ecografía del riñón derecho e izquierdo en la que se observa los abscesos (identificados por flechas).

Discusión

Los abscesos renales se definen como colecciones de material purulento que se limitan al parénquima renal, mientras que los abscesos perirrenales están localizados por fuera de la cápsula renal, pero dentro de la fascia de Gerota. Como se pudo observar en el caso presentado, las lesiones estaban delimitadas en el parénquima renal. Estas son condiciones infrecuentes pero graves y potencialmente letales, con una prevalencia en adultos de 1 a 10 casos por cada 100,000 ingresos, con similar incidencia en hombres y mujeres (Castañeda-Hernández, Lozano-Triana, Camacho-Moreno, & Landínez-Millán, 2017; Rubilotta et al., 2014). Mientras que son muy raros en niños, la prevalencia exacta en este grupo es desconocida y únicamente puede ser estimada mediante casos clínicos o investigaciones con un número pequeño de pacientes: Cheng describió la mayor serie de 45 enfermos en 2008 (Couselo et al., 2013; Chaudhry & Bolt, 2010) (Cheng et al., 2008)

El diagnóstico de un absceso renal puede resultar difícil debido a su reducida frecuencia y a la baja especificidad de los síntomas, pudiendo presentarse con un amplio espectro de síntomas que incluyen fiebre, síntomas urinarios bajos, dolor abdominal en flancos, lumbar, malestar general, otras alteraciones no específicas y sepsis, siendo el 10% de ellos oligosintomáticos. La manifestación clínica más frecuente en los niños es la fiebre, aparece en el 100% de los enfermos, lo que coincide con el síntoma principal del caso en discusión. Otras ma-

nifestaciones también frecuentes en ellos además del dolor abdominal, los escalofríos, vómitos, que pueden estar acompañados de leucocitosis y otros reactantes de fase aguda elevados, como se apreció en nuestro caso (Couselo et al., 2013; Cheng et al., 2008) (Angel et al., 2003).

Estos síntomas tan poco específicos pueden aparecer en afecciones diversas por lo que dentro del diagnóstico diferencial del absceso renal, se halla la Pielonefritis aguda complicada, la pielonefritis enfisematosa, los quistes renales, la Tuberculosis renal, el tumor de Wilms, etc. Por esto es necesario llevar a cabo una adecuada evaluación diagnóstica (Chaudhry & Bolt, 2010; Cheng, Tsau, & Lin, 2010; Shu, Green, & Orihuela, 2004; Zhang, Xie, Huang, & Fu, 2019).

Aun así y a diferencia de lo ocurrido en el caso presentado, los diagnósticos diferenciales se pueden manifestar como estadios tempranos antes de la aparición del absceso (Chaudhry & Bolt, 2010; Vergara-Espitia, Gallo-Urina, Landínez-Millán, Camacho-Moreno, & Lozano-Triana, 2015)

En general ellos se originan a partir de una infección urinaria ascendente o por medio de siembras hematógenas sobre el parénquima renal en las bacteriemias. En ambos casos, las bacterias más comunes son las Gram negativas, aunque se tiene reportes de casos con Gram positivos como agente causal (Castañeda-Hernández et al., 2017) (Baradkar, Mathur, & Kumar, 2011; Cheng et al., 2010; Rubilotta et al., 2014).

La literatura se refiere a la *Escherichia coli* y el *Staphylococcus aureus* como los más frecuentes, aunque otros gérmenes con menor prevalencia se reportan de manera no despreciable (Chaudhry & Bolt, 2010; Shu et al., 2004).

En el caso de esta paciente, no se aisló ningún germen en los urocultivos realizados, incluso previos al tratamiento antibiótico empírico, aunque debemos señalar que según muchas de las series, solo el 50% de los urocultivos resultan positivos (Nelson & Hochgelernter, 2016).

No obstante, la presencia de leucocitos en orina y fiebre con cultivos negativos de orina más el resto de las manifestaciones, como se presentó este caso, deben hacer sospechar su presencia, ya que en ocasiones no es evidente porque el absceso no se comunica con el sistema colector. Tampoco en el caso que nos ocupa se encontró asociaciones locales ni factores de riesgo que favorecieran y empeoraran su pronóstico como cálculos renales, reflujo vesicoureteral, obstrucciones ureterales, etc.

En este caso, el diagnóstico inicial de absceso renal múltiple bilateral fue determinado mediante ecografía. Un trabajo de Coelho describió que esta puede identificar correctamente el 93% de los abscesos renales (Castañeda-Hernández et al., 2017; Nelson & Hochgelernter, 2016); sin embargo, en otras investigaciones los hallazgos ecográficos fueron equívocos y por ello se ha recomendado la Tomografía Computarizada para obtener el diagnóstico y la extensión de la lesión (Couselo et al., 2013).

En este caso, al igual que en otros reportes, las imágenes de la Tomografía Computarizada no aportaron ninguna información esencial adicional respecto a la ecografía, simplemente confirmaron los hallazgos obtenidos mediante ella. Por tanto, considerando que la ecografía es una prueba accesible, no invasiva, que no depende de la función renal, que no requiere de preparación especial y que evita la radiación pro-

ducida por una Tomografía Computarizada, apoyamos el uso de la ecografía como prueba de imagen de elección tanto para el diagnóstico como para el seguimiento de los abscesos renales, sobre todo en nuestro medio donde existen serias limitaciones de recursos.

Uno de los aspectos más relevantes del caso fue la afectación bilateral y múltiple en uno de sus riñones (fig. 1). En décadas pasadas, esta patología tenía una alta morbilidad que llegaba a un 39-50% de mortalidad. En la actualidad, sin embargo, esta se ha reducido de manera significativa (6%) en parte gracias a su sospecha diagnóstica temprana, el avance, mejoramiento y accesibilidad de estudios por imagen, herramientas muy útiles no solo en el diagnóstico sino también en el seguimiento y el tratamiento de los mismos (Baradkar et al., 2011; Castañeda-Hernández et al., 2017; Cheng et al., 2010; Shu et al., 2004), así como al inicio de esquemas empíricos de antibióticos cada vez de mayor potencia y de amplio espectro, asociado a técnicas de drenaje mínimamente invasivas.

En adultos, la decisión de la conducta depende del tamaño del absceso: en aquellos menores a 3-5cm se utiliza como primera línea terapia antibiótica, mientras que los de mayor diámetro o con afectación múltiple, son drenados de forma percutánea o con cirugía abierta (Coelho et al., 2007; Couselo et al., 2013; Chaudhry & Bolt, 2010; Srinivasan & Seguias, 2011).

En niños, sin embargo, no existe un tratamiento para los abscesos renales que sea aceptado de forma generalizada. Una opción utilizada consiste en seguir las recomendaciones para adultos. Otra posibilidad es la administración de antibiótico intravenoso en primer lugar y drenaje en caso de empeoramiento o daño renal difuso (Couselo et al., 2013; Chaudhry & Bolt, 2010).

Por último, Ángel indicó que los abscesos renales en niños debieran tratarse siempre de forma agresiva mediante drenaje y anti-

bioticoterapia de amplio espectro debido a la posibilidad de un daño renal importante con secuelas graves (Couselo et al., 2013). No obstante, el drenaje percutáneo, aunque mínimamente invasivo, no está exento de problemas y se han descrito complicaciones secundarias como pnoneumotorax, bacteriemias, fistulas, etc.

A pesar de que en el caso presentado existía una afectación bilateral y múltiple en uno de los riñones, el tratamiento consistió únicamente en antibióticos intravenoso, incluso empíricos, teniendo en cuenta la bacteriología más frecuente y sensibilidades en nuestro medio ya que los cultivos realizados fueron negativos, también teniendo en cuenta que la paciente después de los ajustes realizados presentó siempre un buen estado general con mejoría clínica progresiva.

Se estimó que una medida agresiva no estaba justificada y que esto podría también ayudar a preservar la función renal, evitando nuevos insultos a esas unidades renales injuriadas. Este hecho fue confirmado posteriormente con la gammagrafía renal DMSA realizada seis meses después del ingreso, que mostró simplemente un leve deterioro de la función renal relativa del riñón izquierdo, el de afectación múltiple.

Conclusiones

Al considerar los trabajos previos y la experiencia con este caso, destacamos en primer lugar que los abscesos renales y perirrenales son poco frecuentes en pediatría. Si bien deben ser sospechados en determinadas condiciones y circunstancias. Los estudios de imágenes son fundamentales en el establecimiento del diagnóstico y seguimiento; resaltando que las lesiones renales pueden no visualizarse en las imágenes iniciales, pero pueden manifestarse durante la evolución clínica, por lo que se hace necesario el control evolutivo. Resaltando el papel preponderante, sobre todo en nuestro medio, de la ecografía renal. Se destaca también el papel importante que cumplen los reactantes de fase aguda a la

hora de definir nuevas conductas en el manejo de los pacientes. En niños, se sugiere un tratamiento por etapas de los abscesos renales, con antibióticos intravenoso en primera línea y utilizar medidas más invasivas, únicamente si la respuesta clínica no es la adecuada.

Bibliografía

- Angel, C., Shu, T., Green, J., Orihuela, E., Rodriguez, G., & Hendrick, E. (2003). Renal and peri-renal abscesses in children: proposed physio-pathologic mechanisms and treatment algorithm. *Pediatric surgery international*, 19(1), 35-39.
- Baradkar, V., Mathur, M., & Kumar, S. (2011). Renal abscess due to *Escherichia coli* in a child. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 22(6), 1215.
- Castañeda-Hernández, J. C., Lozano-Triana, C. J., Camacho-Moreno, G., & Landínez-Millán, G. (2017). Abscesos renales en pediatría: reporte de caso. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(4), 679-682.
- Coelho, R. F., Schneider-Monteiro, E. D., Mesquita, J. L. B., Mazzucchi, E., Marmo Lucon, A., & Srougi, M. (2007). Renal and perinephric abscesses: analysis of 65 consecutive cases. *World journal of surgery*, 31(2), 431-436.
- Cornelio, O. M., Calderón, L. A., & Benítez, K. G. (2019). Sistema para análisis de muestra de urocultivo a partir de la curva de crecimiento. *Texto Livre*, 12(3), 196-208.
- Couselo, M., Domínguez, C., Estornell, F., & García-Ibarra, F. (2013). Tratamiento conservador de un absceso renal múltiple. *Cir Pediatr*, 26, 150-152.
- Chaudhry, S., & Bolt, R. (2010). Bilateral renal abscess in a previously healthy 11-year-old girl. *European journal of pediatrics*, 169(11), 1423-1425.
- Cheng, C.-H., Tsai, M.-H., Su, L.-H., Wang, C.-R., Lo, W.-C., Tsau, Y.-K., . . . Lin, T.-Y. (2008). Renal abscess in children: a 10-year clinical and radiologic experience in a tertiary medical center. *The Pediatric infectious disease journal*, 27(11), 1025-1027.
- Cheng, C.-H., Tsau, Y.-K., & Lin, T.-Y. (2010). Is acute lobar nephronia the midpoint in the spectrum of upper urinary tract infections between acute pyelonephritis and renal abscess? *The Journal of pediatrics*, 156(1), 82-86.

- Mar Cornelio, O., Bron Fonseca, B., & Gulín González, J. (2020). Sistema de Laboratorios Remoto para el estudio de la Microbiología y Parasitología Médica. *Revista Cubana de Informática Médica*, 12(2).
- Mar Cornelio, O., Ramírez Pérez, J. F., López Cossio, F., Morejón, M. M., & Orellana García, A. (2021). Impacto de la Maestría en Informática Médica Aplicada en la informatización de la salud pública cubana. *Revista Información Científica*, 100(2).
- Nelson, G. A. C., & Hochgelernter, D. I. D. (2016). Absceso renal. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica*, 72(615), 391-394.
- Rubilotta, E., Balzarro, M., Lacola, V., Sarti, A., Porcaro, A. B., & Artibani, W. (2014). Current clinical management of renal and perinephric abscesses: a literature review. *Urologia Journal*, 81(3), 144-147.
- Shu, T., Green, J. M., & Orihuela, E. (2004). Renal and perirenal abscesses in patients with otherwise anatomically normal urinary tracts. *The Journal of urology*, 172(1), 148-150.
- Srinivasan, K., & Seguias, L. (2011). Fever and renal mass in a young child. *Pediatric annals*, 40(9), 421-423.
- Vergara-Espitia, A. V., Gallo-Urina, K., Landínez-Millán, G., Camacho-Moreno, G., & Lozano-Triana, C. J. (2015). Nefronía lobar aguda en un niño: reporte de caso. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(2), 321-324.
- Zhang, X., Xie, Y., Huang, G., & Fu, H. (2019). Analysis of 17 children with renal abscess. *International Journal of Clinical and Experimental Pathology*, 12(9), 3179.

Cómo citar: Pérez Montoto, A., Álvarez Ramos, M., & Portales Pérez Montoto, A., Portales Calderin, Y., Orta García, M. A., & Noa Rodríguez, I. M. (2022). Abscesos renales en pediatría: reporte de caso. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 6(4), 190-197. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n4.2022.683>