

Ana Castellano-Martínez¹
Moisés Rodríguez-
González²

Nefritis focal aguda bilateral por *Enterococcus faecalis* asociada a enfermedad de Kawasaki en un paciente pediátrico

¹Sección de Nefrología pediátrica del Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España
²Sección de Cardiología pediátrica del Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

Article history

Received 19 November 2020; Revision Requested: 15 January 2021; Revision Re-ceived: 15 January 2021; Accepted: 25 January 2021; Published: 12 March 2021

Estimado Editor: la infección del tracto urinario (ITU) constituye una de las infecciones bacterianas más frecuentes en pediatría. Las ITUs de vías altas engloban diferentes entidades como pielonefritis aguda (PNA), nefronía lobar aguda, absceso renal o piodrositis [1]. El diagnóstico diferencial de estas entidades con diferente manejo es muy importante. Presentamos un niño de 8 años sin antecedentes de interés que acude a urgencias pediátricas por fiebre, vómitos y dolor abdominal de 24 horas de evolución. En la exploración destaca dolor en hemiabdomen derecho sin peritonismo. Entre las pruebas complementarias se realiza sistemático de orina normal, analítica sanguínea con leucocitosis y neutrofilia (22.730/mm³, 85%), PCR 92.7 mg/l, PCT 19.72 ng/ml, hemocultivo y urocultivo negativos y ecografía abdominal normal. Persiste febril y con dolor abdominal sin detectarse foco durante 7 días a pesar de tratamiento con ceftriaxona, realizándose ecocardiografía donde se constatan aneurismas coronarios (Figura 1) y TAC abdominal (Figura 1) en el que se visualizan focos bilaterales de nefritis. Se cambia antibioterapia a amoxicilina-clavulánico activo frente a *Enterococcus*, y ante la sospecha de enfermedad de Kawasaki incompleta recibe inmunoglobulinas y aspirina, quedando afebril y siendo dado de alta, completando 4 semanas de antibioterapia ante los hallazgos compatibles con nefronía bilateral. Tras una semana sin tratamiento reingresa con misma presentación clínica y analítica con elevación de reactantes de fase aguda (RFA). En urocultivo se aísla *Enterococcus faecalis*, tratándose con ampicilina durante 3 semanas. Se amplía estudio con cistouretrografía miccional seriada en la que se constata reflujo vesicoureteral bilateral grado III (Figura 1), por lo que se corrige quirúrgicamente. Tras 9 meses, el paciente continúa asintomático y no precisa ningún tratamiento, presentando función renal normal, cicatriz renal izquierda en gammagrafía

renal (Figura 1) y normalización del patrón coronario.

La nefronía o nefritis focal bacteriana aguda (NFBA) consiste en una masa renal inflamatoria, representando sólo el 4% de los niños ingresados por ITU febril [2]. Puede afectar a uno o más lóbulos y su gravedad suele ser intermedia entre pielonefritis y absceso renal. Hasta la fecha sólo hay un caso reportado de nefronía bilateral como el nuestro, ya que la afectación renal suele ser unilateral [3]. Clínicamente cursa con mayor afectación del estado general y persistencia de la sintomatología, elevación de RFA y duración de la fiebre, así como mayor incidencia de cicatrices renales respecto a la PNA [4]. Su diagnóstico supone un reto porque hasta en un 25% el análisis de orina y urocultivo son negativos [5]. El origen hematógeno de la infección o la teoría de algunos autores de que la nefronía es una PNA localizada en el riñón y no comunicada con el sistema excretor podrían justificar que el análisis de orina de estos pacientes sea negativo, conllevando a un retraso diagnóstico [6]. En nuestro caso, el urocultivo del primer episodio se realizó tras 72 horas de antibioterapia dada la persistencia de la fiebre, ya que el análisis de orina al ingreso fue normal y se descartó ITU como foco de la fiebre. Las teorías expuestas previamente podrían explicar la negatividad del urocultivo, si bien consideramos imprescindible la comunicación del caso clínico a los microbiólogos para adecuar el procesamiento y análisis de la muestra. Además, nuestro paciente desarrolló EK con buena respuesta al tratamiento precoz, que pudo actuar como factor confusor respecto al origen y duración de la fiebre. En el segundo episodio el urocultivo fue positivo a *E. faecalis*. Frecuentemente este microorganismo causa infecciones nosocomiales, siendo factores predisponentes la hospitalización prolongada y tratamiento previo con cefalosporinas/aminoglucósidos, siendo también frecuente en pacientes con malformaciones nefrourológicas [7]. Nuestro paciente presentaba dichos factores de riesgo, por lo que desconocemos si *E. faecalis* fue responsable de los dos episodios o el segundo ingreso fue una infección nosocomial. Pensamos que lo más probable es que *E. faecalis* fuera el microorganismo causante en ambas ocasiones dada la

Correspondencia:
Ana Castellano-Martínez
Servicio de Pediatría y áreas específicas, Hospital Universitario Puerta del Mar, Avenida Ana de Viya 21, 11009, Cádiz, España,
Tfno.: 34 956002700.
E-mail: anacastellanomart@gmail.com

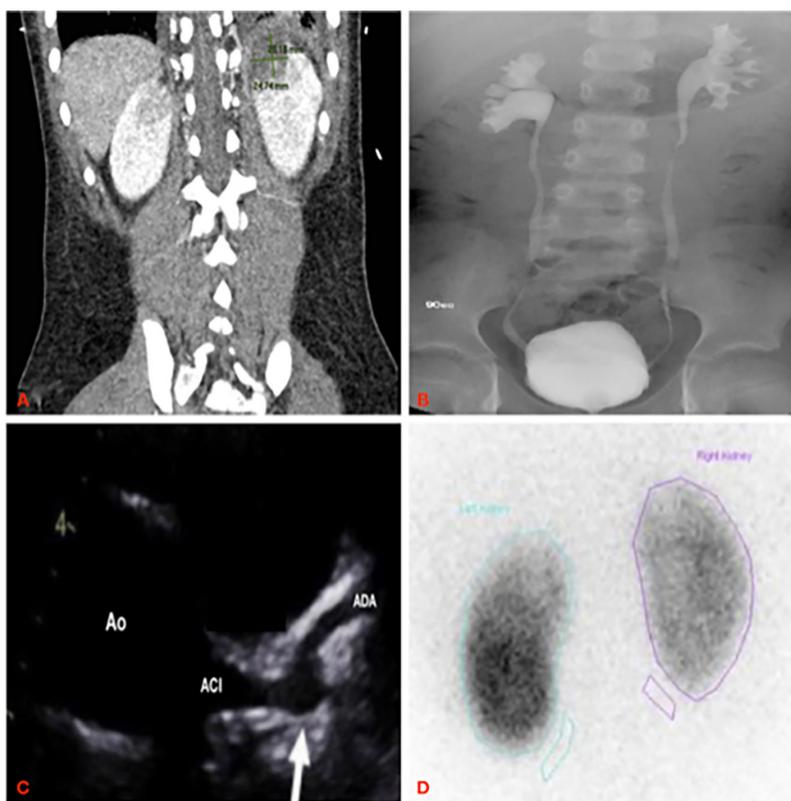


Figura 1 Pruebas de imagen realizadas en el paciente. Figura 1A. TAC abdominal sin contraste en el que se visualizan áreas de baja atenuación que afectan a la corteza renal de forma bilateral, destacando dos lesiones redondeadas en ambos polos renales superiores, siendo de mayor tamaño la del polo renal superior izquierdo de 2.5x2x4 cm aproximadamente. Figura 1B. CUMS en la que se visualiza uretra y vejiga de morfología normal y paso de contraste a la vía urinaria de forma bilateral hasta sistemas caliciales con ligero abombamiento, todo ello compatible con RVU grado III bilateral. Figura 1C. Ecocardiografía en la que se aprecia dilatación del sistema coronario izquierdo tanto a nivel de arteria coronaria izquierda como de arteria descendente anterior con un diámetro de hasta 5 mm, lo que corresponde a Z Score +3.1 según superficie corporal. Figura 1D. Gammagrafía renal con DMSA en la que se observa un defecto de captación en polo renal superior izquierdo compatible con afectación postpielonefritis sin afectación de la función relativa renal (FR RD 48.24% y RI 51.76%).

CUMS: cistouretrografía miccional seriada; RVU: reflujo vesicoureteral; DMSA: ácido dimercaptosuccínico; FR: función renal relativa; RD: riñón derecho; RI: riñón izquierdo.

similitud clínica de ambos episodios y la clara relación temporal con la suspensión del antibiótico del segundo. La ecografía abdominal presenta una sensibilidad baja para diagnosticar lesiones renales inflamatorias, siendo de elección TAC o resonancia [8]. Además, ante formas atípicas de ITU febriles recomendamos estudio para descartar malformaciones nefrourológicas predis-

ponentes, aunque no siempre existe patología subyacente. No existen recomendaciones claras respecto a la duración de la antibioterapia en casos de nefronía, sugiriéndose 2-3 semanas, siendo intravenoso al menos hasta 3 días tras la defervescencia [9]. Creemos que es importante conocer esta patología de difícil diagnóstico para poder realizar un tratamiento precoz adecua-

do y con ello evitar reingresos y nefropatía cicatricial. Asimismo, resaltamos la importancia de realizar ecocardiografía ante episodios febriles prolongados y persistencia de RFA elevados ya que puede ser el único criterio diagnóstico de enfermedad de Kawasaki [10], favoreciendo un tratamiento precoz que evite importantes secuelas coronarias.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran que no han recibido financiación para la realización de este estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Erfidan G, Alaygut D, Soyaltın E, Başaran C, Çamlar SA, Mutlubaş F, et al. Urinary tract infection that a pediatric nephrologist must keep in mind: Answers. *Pediatr Nephrol*. 2020;35:795-7. doi: 10.1007/s00467-019-04438-w.
2. Bitsori M, Raissaki M, Maraki S, Galanakis E. Acute focal bacterial nephritis, pyonephrosis and renal abscess in children. *Pediatr Nephrol*. 2015;30:1987-93. doi: 10.1007/s00467-015-3141-3.
3. Kusama Y, Muraki K. Bilateral multifocal acute lobar nephronia caused by *Enterococcus faecalis*. *BMJ Case Rep*. 2018. doi: 10.1136/bcr-2018-224336.
4. 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;32:564-8. doi: 10.4067/S0716-10182015000600011.
5. Mizutani M, Hasegawa S, Matsushige T, Ohta N, Kittaka S, Hoshide M, et al. Distinctive inflammatory profile between acute focal bacterial nephritis and acute pyelonephritis in children. *Cytokine*. 2017;99:24-9. doi: 10.1016/j.cyto.2017.06.012.
6. Bibalo C, Apicella A, Guastalla V, Marzuillo P, Zennaro F, Tringali C, et al. Acute lobar nephritis in children: Not so easy to recognize and manage. *World J Clin Pediatr*. 2016 8;5:136-42. doi: 10.5409/wjcp.v5.i1.136.
7. Arredondo JL, Echeguren AM, Arzate P, Medina JH. Susceptibilidad antimicrobiana de *Enterococcus faecalis* y *faecium*. *Rev Latin Infect Pediatr*. 2018;31: 56-61.
8. Guella A, Khan A, Jarrah D. Acute Focal Bacterial Nephritis: Two Cases and Review of the Literature. *Can J Kidney Health Dis*. 2019;61-5. doi: 10.1177/2054358119884310.
9. Oka H, Nagamori T, Yamamoto S, Manabe H, Taketazu G, Mukai T, et al. Non-invasive discrimination of acute focal bacterial nephritis with pyelonephritis. *Pediatr Int*. 2019 ;61:777-780. doi: 10.1111/ped.13910.
10. McCrindle BW, Rowley AH, Newburger JW, Burns JC, Bolger AF, Gewitz M, et al; American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; and Council on Epidemiology and Prevention. Diagnosis, Treatment, and Long-Term Management of Kawasaki Disease: A Scientific Statement for Health Professionals From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;13:e927-e999. doi: 10.1161/CIR.0000000000000484.