

prevalencia, tiene repercusión en el paciente y riesgo potencial de contagio en las unidades de hemodiálisis.

BIBLIOGRAFÍA

- Collins JM, Raphael KL, Terry C, Cartwright EJ, Pillai A, Anania FA, et al. Reactivación del virus de la hepatitis B durante el tratamiento exitoso de la hepatitis C con sofosbuvir y simeprevir. *Clin Infect Dis*. 2015;61:1304-6.
- De Monte A, Courjon J, Anty R, Cua E, Naqvi A, Mondain V, et al. Tratamiento con antivirales de acción directa en adultos infectados con el virus de la hepatitis C: reactivación de la coinfección con el virus de la hepatitis B como otro desafío. *J Clin Virol*. 2016;78:27-30.
- Wahle RC, Mello R, Fucuta P, Gomes AM, Takemi C, de Oliveira SN, et al. Hepatitis B virus reactivation after treatment for hepatitis C in hemodialysis patients with HBV/HCV coinfection. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2015;19:533-7.
- US Food and Drug Administration. FDA Drug Safety Communication: FDA warns about the risk of hepatitis B reactivating in some patients treated with direct-acting antivirals for hepatitis C [actualizado 12 Oct 2016]. Disponible en: <https://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm522932.htm>.
- Jiang XW, Ye JZ, Li YT, Li LJ. Hepatitis B reactivation in patients receiving direct-acting antiviral therapy or interferon-based therapy for hepatitis C: A systematic review and meta-analysis. *World J Gastroenterol*. 2018;24:3181-91. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v24.i28.3181>.
- Mücke MM, Mücke VT, Peiffer KH, Sarrazin C, Zeuzem S, Berger A, et al. Absence of HBV reactivation in patients with resolved HBV infection following DAA therapy for hepatitis C: A 1-year follow-up study. *Open Forum Infect Dis*. 2018;6:ofy340. <http://dx.doi.org/10.1093/ofid/ofy340.eCollection>.
- Mücke MM, Backus LI, Mücke VT, Coppola N, Preda CM, Yeh M-L, et al. Hepatitis B virus reactivation during direct-acting

- antiviral therapy for hepatitis C: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2018;3:172-80.
- Eyre NS, Phillips RJ, Bowden S, Yip E, Dewar B, Locarnini SA, et al. Hepatitis B virus and hepatitis C virus interaction in Huh-7 cells. *J Hepatol*. 2009;51:446-57.
 - Lau GK, Piratvisuth T, Luo KX, Marcellin P, Thongsawat S, Cooksley G, et al., Peginterferon Alfa-2a HBeAg-Positive Chronic Hepatitis B Study Group. Peginterferon alfa-2a, lamivudine, and the combination for HBeAg-positive chronic hepatitis B. *N Engl J Med*. 2005;352:2682-95.
 - European Association for the Study of the Liver. ASL. Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2018. *J Hepatol*. 2018.

Bárbara Cancho Castellano*,
Rosa María Ruiz-Calero Cendrero,
María Victoria Martín Hidalgo-Barquero,
Rosa Díaz Campillejo, Cristina López Arnaldo
y Nicolás Roberto Robles Pérez-Monteoliva

Nefrología, Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz,
Badajoz, España

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: bcancho@yahoo.es,
barbara.cancho@salud-juntaex.es (B. Cancho Castellano).

1 de agosto de 2019

6 de septiembre de 2019

0211-6995/© 2019 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2019.09.009>

Letter to the Editor

Fracaso renal agudo anúrico persistente en paciente infectado con *Plasmodium malariae*: la importancia de la biopsia renal

Persistent acute renal failure in a patient infected with *Plasmodium malariae*: The importance of renal biopsy

Sr. Director:

La patogenia de la lesión renal aguda en pacientes con malaria no es muy conocida, sospechándose un mecanismo de daño endotelial y obstrucción microvascular por el eritrocito infectado^{1,2}.

El fracaso renal agudo es bastante común, y el tratamiento transitorio con hemodiálisis puede ser necesario por lo que,

generalmente, no se realiza una biopsia renal, asumiéndose una recuperación media de 17 días³. En algunos casos en los que se dispuso de estudio anatomopatológico, se diagnosticaron una enfermedad de cambios mínimos⁴, o una glomeruloesclerosis focal y segmentaria colapsante⁵⁻⁸.

Presentamos el caso de un varón de 43 años diagnosticado en febrero de 2018, en un país africano, con infección por *Plasmodium falciparum*, y tratado con artemisina y trimeto-

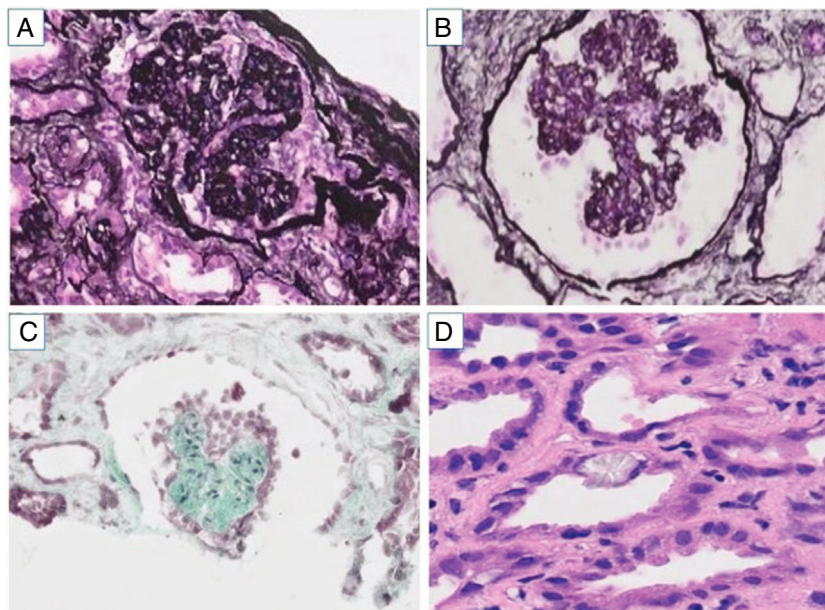


Figura 1 – Biopsia renal. A) Glomérulo con patrón colapsante en tejido parafinado con artefacto de procesamiento (plata metenamina, $\times 200$). B) Esclerosis del ovillo glomerular e hiperplasia podocitaria, ya en forma de cruz copta en tejido congelado (plata metenamina, $\times 200$). C) Glomérulo con colapso cordiforme en tejido congelado (tricrómico, $\times 200$). D) Daño tubular agudo y cristales de oxalato cálcico en epitelio tubular (H&E, $\times 200$).

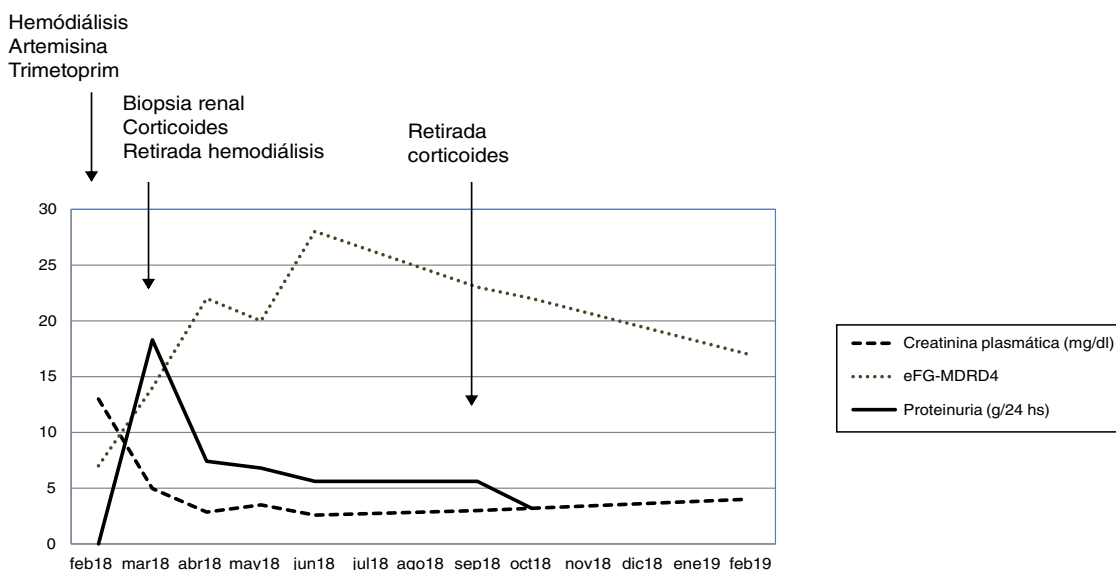


Figura 2 – Evolución de la función renal y proteinuria en un año de seguimiento.

prim/sulfametoxazol. Desarrolló posteriormente un fracaso renal anúrico con necesidad de tratamiento sustitutivo con hemodiálisis. Más de un mes desde el diagnóstico, y una vez accede a realizarse una biopsia renal por persistencia de anuria y dependencia de diálisis, esta objetivó una glomerulosclerosis focal y segmentaria colapsante, y una nefritis tubulointerstitial inmunoalérgica aguda con grandes cristales intratubulares, muy específicas para el trimetoprim/sulfametoxazol (fig. 1). Se inició tratamiento con 3 dosis diarias de 250 mg de metilprednisolona intravenosa, seguido de prednisona vía oral (1 mg/g/día), lo que permitió la recuperación de la diuresis y la salida del programa de hemodiálisis en unos días.

En revisiones posteriores, la función renal mejoró progresivamente hasta un eFG-MDRD-4 de 20 ml/min, pero asociando proteinuria en rango nefrótico (entre 18,3 y 6,8 g/24 h). Después de revisar todos los casos publicados hasta ese momento, propusimos continuar tratamiento con corticosteroides en pauta similar utilizada en el tratamiento de una glomerulosclerosis focal y segmentaria primaria. La máxima mejoría alcanzada fue de eFG-MDRD-4 28 ml/min, con un ligero descenso de la proteinuria (5, 6 g/día). El tratamiento con corticoides se redujo paulatinamente hasta su suspensión en 6 meses, sin lograrse la recuperación completa de la función renal (fig. 2).

Hasta la fecha se han publicado 4 casos de glomeruloesclerosis focal y segmentaria colapsante en relación con una infección con *Plasmodium falciparum*. Dos de ellos mejoraron, un niño de 12 años que necesitó 28 sesiones de hemodiálisis, pero no corticoides⁵, y un varón de 37 años que recibió corticosteroides durante 6 meses, además de hemodiálisis aguda⁶. Los otros 2 casos, un varón de 72 años⁷ y una mujer de 62 años⁸ necesitaron tratamiento con hemodiálisis crónica. El trimetoprim/sulfametoxazol se utiliza por su actividad antibacteriana y antimalárica, y para evitar una potencial resistencia a la artemisina, pero en nuestro caso se consideró responsable de una nefritis tubulointerstitial inmunoalérgica. El tratamiento con corticoides logró cierta mejoría, y permitió salir del programa de hemodiálisis. Pese a prolongar el tratamiento con corticoides a lo largo de unos meses, no obtuvimos resultados importantes. Hoy en día, el paciente realiza seguimiento en la consulta externa, con eFG-MDRD-4 en torno a 17 ml/min.

Subrayamos con este caso la necesidad de valorar una biopsia renal diagnóstica en pacientes con malaria y fracaso renal agudo.

BIBLIOGRAFÍA

- Cooke B, Coppel R, Wahlgren M. Falciparum malaria: Sticking up, standing out and out-standing. *Parasitol Today*. 2000;16:416-20, [http://dx.doi.org/10.1016/s0169-4758\(00\)01753-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0169-4758(00)01753-1).
- Yeo TW, Lampah DA, Tjitra E, Gitawati R, Kenangalem E, Piera K, et al. Relationship of cell-free hemoglobin to impaired endothelial nitric oxide bioavailability and perfusion in severe falciparum malaria. *J Infect Dis*. 2009;200:1522-9, [http://dx.doi.org/10.1016/s0169-4758\(00\)01753-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0169-4758(00)01753-1).
- Trang TT, Phu NH, Vinh H, Hien TT, Cuonq BM, Chau TT, et al. Acute renal failure in patients with severe falciparum malaria. *Clin Infect Dis*. 1992;15:874-80, <http://dx.doi.org/10.1093/clind/15.5.874>.
- Rangwani N, Facaros S, Wang J, Agarwal S, Shah P, Raina R. Minimal change disease and malaria. *Clin Kidney J*. 2018;12:245-7, <http://dx.doi.org/10.1093/ckj/sfy029>.

- Kute VB, Trivedi HL, Vanikar AV, Shah PR, Gumber MR, Kanodia KV. Collapsing glomerulopathy and hemolytic uremic syndrome associated with falciparum malaria: Completely reversible acute kidney injury. *J Parasit Dis*. 2013;37:286-90, <http://dx.doi.org/10.1007/s12639-012-0164-6>.
- Niang A, Niang SE, Ka el HF, Ka MM, Diouf B. Collapsing glomerulopathy and hemophagocytic syndrome related to malaria: A case report. *Nephrol Dial Transplant*. 2008;23:3359-61, <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfn427>.
- Sehar N, Gobran E, Elsayegh S. Collapsing Focal Segmental Glomerulosclerosis in a Patient with Acute Malaria. *Case Rep Med*. 2015;2015:420459, <http://dx.doi.org/10.1155/2015/420459>.
- Van Wolfswinkel ME, van Genderen PJ, Goemaere NN, van Alphen AM. Collapsing glomerulopathy after *Plasmodium* infection. *Clin Kidney J*. 2014;7:495-6, <http://dx.doi.org/10.1093/ckj/sfu081>.

Simona Alexandru^{a,*}, Alberto Ortiz Arduan^b,
 Maria López Picasso^a, Laura García-Puente Suarez^a,
 Saul Enrique Pampa Saíco^a, Maria Soledad Pizarro Sánchez^a,
 Pablo Cannata Ortiz^c
 e Raquel Barba Martín^d

^a Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid, España

^b Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

^c Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

^d Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: simona.alexandru1@gmail.com
 (S. Alexandru).

0211-6995/© 2020 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2019.10.002>

Letter to the Editor

Brote de bacteriemia por *Pantoea agglomerans* en hemodiálisis. Una infección por un invitado no esperado

Bacteremia outbreak due to *Pantoea agglomerans* in hemodialysis, an infection by an unexpected guest

Sr. Director:

La comorbilidad de los pacientes en hemodiálisis tiene relación directa con el tipo de acceso vascular. El riesgo de complicaciones aumenta con el uso de catéteres venosos cen-

trales comparado con fistulas arteriovenosas¹. Las infecciones son las complicaciones más frecuentes y graves asociados a estos². Estas suelen ser causa de su retirada y de incidencias graves como osteomielitis, endocarditis, tromboflebitis y