

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

1. 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).
2. Yeo TW, Lampah DA, Tjitra E, Gitawati R, Kenangalem E, Piers 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).
3. Trang TT, Phu NH, Vinh H, Hien TT, Cuong 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>.
4. 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>.

5. 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>.
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>.
7. 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>.
8. 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 Saico^a, Maria Soledad Pizarro Sánchez^a,
 Pablo Cannata Ortiz^c
 e Raquel Barba Martin^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

Tabla 1 – Descripción clínica de los pacientes

Pacientes	Edad	Etiología enfermedad renal crónica	Tiempo en diálisis	Acceso vascular	Estado de inmunodepresión
Caso 1, mujer	48 años	Pielonefritis crónica	14 años	CVCT	Sí
Caso 2, mujer	84 años	Angioesclerosis	7 años	CVCT	No
Caso 3, varón	70 años	Angioesclerosis	22 años	CVCT	Sí

CVCT: catéter venoso central tunelizado.

muerte entre un 5 y un 10% de los pacientes portadores de catéteres³. Los patógenos comunes causantes de infecciones en hemodiálisis suelen ser cocos grampositivos (*Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus aureus*)⁴. Organismos gramnegativos y hongos son menos frecuentes. A continuación, se describe un brote epidémico en hemodiálisis por un inusual patógeno como es *Pantoea agglomerans* (PA). Se han registrado casos por este bacilo en unidades de Oncología⁵ y en pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal, pero no brotes en hemodiálisis.

Se presenta un brote epidémico de bacteriemia por PA en un centro de hemodiálisis. La sospecha surgió ante la aparición en la misma semana de 3 casos de bacteriemia por un microorganismo no descrito en hemodiálisis, en pacientes de diferentes turnos, sin coincidir en el puesto de diálisis y siendo el personal de enfermería diferente.

De un total de 30 pacientes se vieron afectados 3 personas, 2 mujeres y un varón, de edad media 50 ± 15 años (descripción clínica de los pacientes en tabla 1). Todos portadores de catéteres venosos permanentes yugulares. Ante el llamativo cuadro clínico de inicio durante la primera hora de tratamiento, con mal estado general, fiebre de hasta 40°C , hipotensión severa y en 2 de los casos acompañado de vómitos, se procedió a la desconexión, administrando empíricamente vancomicina 1 g y gentamicina (3-5 mg/kg/postsesión) intravenosa. Ante la no mejoría clínica, los pacientes se trasladan al hospital de referencia.

Se extrajeron hemocultivos periféricos, de catéteres, muestra del orificio de acceso vascular, exudados faríngeos y perianales, creciendo tan solo en hemocultivos periféricos de todos los casos PA, sustituyendo la antibioterapia empírica administrada a los pacientes por meropenem 1 g posdiálisis durante un total de 10 días, con resolución del cuadro infeccioso y sin aparición de complicaciones durante la estancia hospitalaria. Se notifican los casos a la autoridad sanitaria. Se iniciaron la investigación epidemiológica y el estudio microbiológico de la unidad, cultivos de aguas tratadas para hemodiálisis, líquido de diálisis, tampón bicarbonato, conexiones de los dializadores y líneas vasculares, de las conexiones de estos con los drenajes (hansens), de los drenajes y de las válvulas antirreflujos de las máquinas de diálisis, así como de los sumideros de la red de agua corriente, creciendo finalmente PA en este último eslabón de la cadena, considerando la hipótesis de que el personal de enfermería el que, tras el contacto con la red de agua corriente y la posterior manipulación de los accesos vasculares, sea el vector del microorganismo patógeno. Ante los resultados obtenidos, la correcta desinfección de todo el circuito de hemodiálisis de la unidad, sumideros de agua y actualizaciones de protocolos para enfermería sobre la manipulación de accesos venosos, no se volvieron a registrar más casos.

PA es un bacilo gramnegativo de la familia *Enterobacteriaceae*, que se aísla normalmente en plantas, frutas, vegetales, suelo, en ocasiones aislada en heces de humanos y animales. Suele causar infecciones nosocomiales en pacientes inmunodeprimidos, ancianos y en diálisis (hasta lo descrito, peritonitis en diálisis peritoneal y muy raramente afectación en hemodiálisis)⁶⁻⁸.

Las bacteriemias por gérmenes no convencionales deben ponernos sobre aviso para investigar posibles brotes. La contaminación de los sumideros de la red de agua corriente, el contacto entre esta y el personal de enfermería con la manipulación a continuación de los accesos vasculares fue la vía de la bacteriemia. La recomendación general ante una bacteriemia relacionada con catéteres es la retirada del mismo, pero en diálisis se acepta de inicio un tratamiento conservador para intentar preservar el acceso venoso, en ausencia de signos de infección grave. En nuestra experiencia, la detección precoz de PA, el foco del patógeno, la correcta desinfección de la red de agua corriente y del circuito de hemodiálisis, junto con la puesta al día de adecuadas medidas de asepsia por parte de enfermería ante la manipulación de catéteres y un tratamiento antibiótico correcto intravenoso, permitió una excelente evolución de los pacientes, evitó el recambio de los catéteres venosos yugulares y la no detección de nuevos casos.

Conflicto de intereses

Los autores manifiestan la no existencia de conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

- Lok CE, Foley R. Vascular access morbidity and mortality: Trends of the last decade. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2013;8:1213-9.
- Allon M, Daugirdas J, Depner TA, Greene T, Ornt D, Schwab SJ. Effect of change in vascular access on patient mortality in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 2004;44:779.
- Bray BD, Boyd J, Daly C, Donaldson K, Doyle A, Fox JG, et al. Vascular access type and risk of mortality in a national prospective cohort of hemodialysis patients. *QJM*. 2012;105:1097-103.
- Maya ID, Carlton D, Estrada E, Allon M. Treatment of dialysis catheter-related staphylococcus aureus bacteriemia with an antibiotic lock: A quality improvement report. *Am J Kidney Dis*. 2007;50:289-98.
- Yablon BR, Dantes R, Tsai V, Lim R, Moulton-Meissner H, Arduino M, et al. Outbreak of *Pantoea agglomerans* bloodstream infections at an Oncology Clinic-Illinois, 2012-2013. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2017;38:314-9, <http://dx.doi.org/10.1017/ice.2016.265>.
- Chen KJ, Chen TH, Sue YM. *Citrobacter youngae* and *Pantoea agglomerans* Peritonitis in a Peritoneal Dialysis Patient. *Perit*

- Dial Int. 2013;33:336-7,
<http://dx.doi.org/10.3747/pdi.2012.00151>.
7. Sastre A, González-Arregoces JE, Romainoik I, Mariño S, Lucas C, Monfá E, et al. Peritonitis caused by Pantoea agglomerans in peritoneal dialysis. *Nefrologia*. 2017;37(1):108-109. doi: 10.1016/j.nefro.2016.09.006. Epub 2016 Oct 13.
8. Wong KW. Pantoea agglomerans as a rare cause of catheter-related infection in hemodialysis patients. *J Vasc Access*. 2013;14(3):306. doi: 10.5301/jva.5000139. Epub 2013 Apr 9.

Elena Borrego Garcia^{a,*}, Andrés Luis Ruiz Sancho^b,
Eva Plaza Lara^a, Lúdia Díaz Gómez^a
e Ana Delgado Ureña^a

^a Servicio de Nefrología, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España

^b Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: eborregogarcia@gmail.com
(E. Borrego Garcia).

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.2019.11.002>