

- microangiopathy and persistent acute kidney injury (AKI). *Clin Kidney J.* 2014;7:1-4.
4. Hickson RC, Ball KL, Falduto MT. Adverse effects of anabolic steroids. *Med Toxicol Adverse Drug Exp.* 1989;4:254-71.
 5. Casavant MJ, Kathleen B, Griffith J. Consequences of use of anabolic androgenics steroids. *Pediatric Clin.* 2007;54:677-90.
 6. Varon J, Marik PE. The diagnosis and management of hypertensive crises. *Chest.* 2000;118:214-27.
 7. Montgomery HE, Kiernan LA, Whitworth CE. Inhibition of tissue angiotensin converting enzyme activity prevents malignant hypertension in TGR(mREN2)27. *J Hypertens.* 1998;16:635-43.

Enoc Merino García^{a,*}, Francisco J. Borrego Utiel^a, M. Ángeles Martínez Arcos^b, Josefa Borrego Hinojosa^a y M. Pilar Pérez del Barrio^a

^a UGC de Nefrología, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España
^b UGC de Medicina Intensiva, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España

* Autor para correspondencia.
 Correo electrónico: enocmerino@gmail.com
 (E. Merino García).

0211-6995/© 2017 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.2017.03.004>

Respuesta al artículo: «Brote de bacteriemia por *Serratia marcescens* en hemodiálisis». Comentarios al artículo: «Brote de bacteriemia por *Serratia marcescens* en pacientes portadores de catéteres tunelizados en hemodiálisis secundario a colonización de la solución antiséptica. Experiencia en 4 centros»

Answer to the article: «*Serratia marcescens* bacteraemia outbreak in hemodialysis». Comment on «*Serratia marcescens* bacteraemia outbreak in haemodialysis patients with tunnelled catheters due to colonisation of antiseptic solution. Experience at 4 hospitals»

Sr. Director:

Agradecemos el interés suscitado por la publicación de la experiencia acontecida en nuestros centros. Aunque en nuestra publicación solo se muestran los datos de 4 centros, somos conscientes de que fue una situación sufrida a nivel nacional¹. Incluso en la misma comunidad autónoma de Madrid, otros centros también han presentado su experiencia².

En este mismo número de la revista de *Nefrología*, González Sanchidrián et al.³ exponen la evolución de sus afectados, mostrando unos resultados semejantes a los nuestros. Como bien describen, el aspecto más crítico fue detectar de forma inmediata la presencia de un germen atípico como causante de una complicación. Esto puso en marcha los mecanismos de seguridad que presentan todos los centros, con especial hincapié en la importancia de la implicación por parte de los servicios de medicina preventiva⁴.

Este tipo de germen, aunque descrito como agente de brotes epidémicos, es excepcional en la colonización de los catéteres para diálisis^{5,6}. La presencia de más de un paciente

afecto en tan corto periodo de tiempo se debe considerar como potencialmente de alto riesgo y se debe investigar un origen común. Todos los centros afectados realizaron las medidas razonables de detección, resolviéndose la situación una vez el foco fue confirmado. La presencia del antiséptico en todos los casos y su verificación en las muestras remitidas permitió la correcta identificación del foco.

Desde un punto de vista práctico en la mayoría de los centros se procedió al tratamiento empírico con cobertura antibiótica de amplio espectro, reajustando el tratamiento final según antibiograma. En general, el sellado del catéter fue un hecho común con el objetivo de eliminar la posibilidad de que el *biofilm* actuase de reservorio.

En nuestra experiencia, la necesidad de retirar el catéter fue mínima, pese a una alta tasa de ataque. Las actuales guías del acceso vascular establecen unos factores de riesgo para la retirada de los mismos, dada la trascendencia de esta decisión en algunos pacientes, donde puede ser el último acceso vascular disponible^{7,8}. Con las distintas pautas de tratamiento adoptadas en nuestros centros, no fue necesario la retirada de

ningún catéter, no se observó ninguna complicación mayor, ni hubo fallecimientos por este motivo durante el seguimiento. En otros centros la tasa de retirada fue mayor, probablemente condicionado por una mayor severidad del cuadro y por la dificultad en la identificación del foco de infección.

Finalmente, aunque no es el objetivo del estudio, sí que es relevante recalcar la trascendencia de ser portador de un catéter tunelizado como factor de riesgo de morbimortalidad claramente diferenciado. Aunque es posible que en un número importante de pacientes su uso sea ineludible, por diferentes condiciones, esto no debe ser un impedimento para poner en marcha todas las estrategias a nuestra disposición para minimizar su necesidad. La colaboración entre los servicios de radiología, cirugía vascular y nefrología es crucial para que la presencia de catéteres tunelizados sea la mínima imprescindible⁹.

Estas situaciones atípicas ponen a prueba nuestros protocolos y medidas de seguridad en la práctica clínica habitual. La vigilancia y la reevaluación de nuestros procedimientos son clave para minimizar las consecuencias de complicaciones imprevistas. La iniciativa de reclutar la experiencia de todos los centros nacionales afectos sería de especial relevancia y podría resultar en un mejor conocimiento de un fenómeno excepcional, pero de potencial trascendencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Merino JL, Bouarich H, Pita MJ, Martínez P, Bueno B, Caldés S, et al. Brote de bacteriemias por *Serratia marcescens* en pacientes portadores de catéteres tunelizados en hemodiálisis secundario a colonización de la solución antiséptica. Experiencia en 4 centros. *Nefrología (Madr)*. 2016;36:667-73.
- Méndez-Abreu AA, Gallego E, Gruss E, Delgado A, Martínez MI, Cazar RX, et al. Brote de bacteriemia relacionada con catéter (BRC) en pacientes en hemodiálisis asociada al uso de Clorhexidina acuosa. En: Libro de abstracts. XI Reunión de la Sociedad Madrileña de Nefrología. 2015. p. 135.
- González Sanchidrián S, et al. Brote de bacteriemia por *Serratia marcescens* en hemodiálisis. Comentario a «Brote de bacteriemia por *Serratia marcescens* en pacientes portadores de catéteres tunelizados en hemodiálisis secundario a colonización de la solución antiséptica. Experiencia en 4 centros». *Nefrología*. 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2016.12.003>
- De Frutos M, López-Urrutia L, Domínguez-Gil M, Arias M, Muñoz-Bellido JL, Eiros JM, et al. Brote de *Serratia marcescens* producido por clorhexidina acuosa al 2% contaminada. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016, <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2016.06.016>.
- Pereira BJ, Unnykrishnan P, Prasad KS, Macaden R. An epidemic outbreak of *Serratia marcescens* septicemia in a hemodialysis unit. *Ren Fail*. 1990;12:121-3.
- Kröger E, Rohmann H, Osten B, Falkenhagen U. *Serratia marcescens* infections in chronic hemodialysis patients. *Z Urol Nephrol*. 1975;68:657-63.
- Krishnasami Z, Carlton D, Bimbo L, Taylor ME, Balkovetz DF, Barker J, et al. Management of hemodialysis catheter-related bacteremia with an adjunctive antibiotic lock solution. *Kidney Int*. 2002;61:1136-42.
- Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O'Grady NP, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2009;49:1-45.
- Roca-Tey R, Arcos E, Comas J, Cao H, Tort J, Catalan Renal Registry Committee. Starting hemodialysis with catheter and mortality risk: Persistent association in a competing risk analysis. *J Vasc Access*. 2016;17:20-8.

Jose L. Merino^{a,*}, Hanane Bouarich^b, M. José Pita^c
y Vicente Paraíso^a

^a Sección de Nefrología, Hospital Universitario del Henares, Coslada, Madrid, España

^b Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid, España

^c Sección de Medicina Preventiva, Hospital Universitario del Henares, Coslada, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jluis.merino@salud.madrid.org
(J.L. Merino).

0211-6995/© 2017 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2017.01.003>