

Carta al Director

Brote de bacteriemia por gramnegativos en pacientes portadores de catéteres tunelizados: evento adverso en las unidades de hemodiálisis

Epidemic outbreak of gram negatives in patients with long-term tunneled hemodialysis catheters: Adverse event on hemodialysis units

Sr. Director:

La cultura de la seguridad es un aspecto clave a implantar en las unidades de hemodiálisis (HD)¹, sin embargo, la cultura punitiva es la responsable de la escasa notificación de eventos adversos (EA), lo que constituye un obstáculo para aplicar efectivamente las investigaciones. Es esencial estimular una cultura de seguridad para establecer estrategias que aseguren la prestación de cuidados libres de daños. Los EA están relacionados, muchas veces, con fallos del sistema, por ello es importante identificar y dar a conocer a otras unidades las fragilidades existentes en el proceso para adoptar medidas preventivas, más que buscar culpables.

Las complicaciones infecciosas del acceso vascular, asociadas al uso creciente de catéteres tunelizados (CT)² es un EA frecuente y un brote epidémico por gérmenes gramnegativos³ debe ser un indicador centinela para investigar su origen y vía de transmisión, no siempre fácil⁴. Reportamos un brote epidémico de bacteriemia por *Pseudomonas aeruginosa* (Psa) habido en una unidad de HD de Alicante con 164 pacientes, donde se detectaron 11 episodios de bacteriemia durante 2 meses (10 gramnegativos, 9 Psa). La alerta surgió tras los primeros 2 casos. Se cultivaron diferentes puntos (tabla 1). Se detectó crecimiento masivo de Psa en el drenaje de un lavabo y en un conector Hansen, genotípicamente idéntica a la de los pacientes, lo que sugería que fue el origen de la infección, llegando presumiblemente al catéter a través del personal. Los grifos pueden ser reservorios para la infección por Psa en hospitalizados⁵, además de otros lugares, a veces, no sospechados (tabla 1).

Todas las bacteriemias ocurrieron en pacientes con CT (33 pacientes: 0,18 bacteriemias/CT/meses en riesgo). La inestabilidad hemodinámica precedió a la bacteriemia una semana. Los 3 primeros pacientes recibieron empíricamente vancomicina y tobramicina iv, y precisaron extracción del catéter.

Tabla 1 – Puntos de extracción de muestras para cultivo, susceptibles de estar contaminados en base a la evidencia científica

1. Soluciones de desinfección (clorhexidina acuosa)⁸
2. Líquidos de infusión (solución salina)
3. Heparinas
4. Agua corriente
5. Drenaje de lavabos de las salas
6. Agua tratada⁹
7. Concentrados ácidos de HD
8. Líquido de diálisis en la entrada y salida del dializador¹⁰
9. Conexiones Hansen
10. Arterias y líneas de sangre venosas
11. Tubos de drenaje de los monitores¹¹
12. Manos del personal involucrado en el cuidado de los pacientes¹²
13. Soluciones desinfectantes de manos¹³

HD: hemodiálisis.

El resto recibió tratamiento específico desde el principio con buena evolución. Tras desinfectar los drenajes de agua y el uso de solución alcohólica desinfectante antes y después del contacto con cada paciente^{6,7} no aparecieron nuevos casos tras 12 meses.

Estos brotes resaltan la importancia de la vigilancia activa de los EA en HD, el fortalecimiento de la política de seguridad, la evaluación precoz de los riesgos y la importancia de comunicar los casos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arenas Jiménez MD, Macía-Heras M. Safety on haemodialysis: Team work paradigm. *Nefrología*. 2018;38:1–3.
2. Lok CE, Foley R. Vascular access morbidity and mortality: Trends of the last decade. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2013;8:1213–9.

3. Borrego García E, Ruiz Sancho AL, Plaza Lara E, Díaz Gómez L, Delgado Ureña A. Bacteremia outbreak due to *Pantoea agglomerans* in hemodialysis, an infection by an unexpected guest. *Nefrologia*. 2020;S0211–6995:30199–207.
4. Arenas Jiménez MD, Ferre G, Álvarez-U de F. Strategies to increase patient safety in hemodialysis: Application of the modal analysis system of errors and effects (FEMA system). *Nefrologia*. 2017;37:608–21.
5. Blanc DS, Nahimana I, Petignat C, Wenger A, Bille J, Francioli P. Faucets as a reservoir of endemic *Pseudomonas aeruginosa* colonization/infections in intensive care units. *Intensive Care Med*. 2004;30:1964–8.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Hand Hygiene in health-care setting. *MMWR*. 2002;51(RR16):1–44.
7. Sánchez-Payá J, Galicia-García MD, Gracia-Rodríguez RM, García-González C, Fuster-Pérez M, López-Fresneña N, et al. Compliance With Hand Hygiene Guidelines and Determinants of Compliance [Article in Spanish]. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007;25:369–75.
8. Tena D, Carranza R, Barbera JR, Valdezate S, Garrancho JM, Arranz M, Saez-Nieto JA. Outbreak of long-term intravascular catheter-related bacteremia due to *Achromobacter xylosoxidans* subspecies *xylosoxidans* in a hemodialysis unit. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2005;24:727–32.
9. Rodríguez Jornet A, García García M, Mariscal D, Fontanals D, Cortés P, Coll P, et al. An Outbreak of Gram-Negative Bacteremia (GNB), Especially *Enterobacter Cloacae*, in Patients With Long-Term Tunnelled Haemodialysis Catheters [Article in Spanish]. *Nefrologia*. 2003;23:333–43.
10. Jochimsen EM, Frenette C, Delorme M, Arduino M, Agüero S, Carson L, et al. A cluster of bloodstream infections and pyrogenic reactions among hemodialysis patients traced to dialysis machine waste-handling option units. *Am J Nephrol*. 1998;18:485–9.
11. Wang SA, Levine RB, Carson LA, Arduino MJ, Killar T, Grillo FG, et al. An outbreak of gram-negative bacteremia in hemodialysis patients traced to hemodialysis machine waste drain ports. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20:746–51.
12. Lee SC, Chen KS, Tsai CJ, Lee CC, Chang HY, See LC, et al. An outbreak of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections related to central venous catheters for hemodialysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25:678–84.
13. Becks VE, Lorenzoni NM. *Pseudomonas aeruginosa* outbreak in a neonatal intensive care unit: A possible link to contaminated hand lotion. *Am J Infect Control*. 1995;23:396–8.

María Dolores Arenas*

Servicio de Nefrología, Hospital del Mar, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: lola@olemiswebs.com,

marenasjimenez@psmar.cat

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.04.024>

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/>).

Acute renal failure due to henna stone ingestion as a remedy of diabetes

Fallo renal agudo debido a la ingestión de cálculos de henna en el tratamiento de la diabetes

Dear Editor,

In developing countries; traditional, herbal or alternative medicine has huge impacts on patients with chronic diseases. The easy and promised illusion of these products catches attention and drives patients using them. Henna is used traditionally for hair dying and temporary tattooing in Turkey, and many other countries; henna stone also known as German stone is a kind of solid material in which crushed powder form can be used as henna and contains a high amount of *p*-phenylenediamine (PPD)¹ Toxicity of this compound has two phases in human; first allergic reaction with angioedema and the second systemic phenomena occurs with intravascular hemolysis, rhabdomyolysis, and acute kidney injury. Herein, we presented a case of an elderly woman who ingests henna stone in the hope of treating diabetes and had acute kidney

failure requiring hemodialysis treatment without the initial allergic phase.

A 73-year-old woman was brought to the emergency room of Hakkari State Hospital with a one-day history of feeling bad, skeletal muscle pain, dizziness, and disorientation. Two days prior to admission, an herbalist advised her to drink crushed henna stone powder in water for her uncontrolled diabetes and to quit insulins. After she did this, symptoms appeared gradually.

Her examination revealed that she was afebrile, oriented and able to communicate. Her blood pressure was 150/80 mmHg with a heart rate of 104 bpm. There were no signs of allergic reactions or a shortage of breath with oxygen saturation of 95% in room air. In the investigations, hemoglobin was 10.8 g/dL, no leukocytosis and a high C-reactive protein level were measured. The other biochemical tests were creatinine kinase 46903 IU/L, AST 719 IU/L, LDH