



## Bacteriemia relacionada con catéter venoso central: comunicación de un caso

Baldomero Flores Villegas,\* Oscar Bazan Rodríguez,\* Vicente Guerrero Segovia\*

### RESUMEN

La bacteriemia relacionada con catéter venoso central es una de las complicaciones nosocomiales más frecuentes, principalmente originada por el sitio de inserción del catéter. Se comunica el caso de un hombre de 25 años de edad, con insuficiencia renal crónica, al que se le colocó un catéter venoso central periférico percutáneo, introducido por la vena basilica derecha, que le ocasionó bacteriemia.

**Palabras clave:** bacteriemia, catéter venoso central, infección nosocomial.

### ABSTRACT

Central venous catheter associated bacteremia is a complication related to several risk factors including the catheter insertion site. We present a clinical case of a 25-year-old male with chronic renal insufficiency that underwent a peripherally inserted central catheter placement via right basilic vein leading to catheter-associated bacteremia.

**Key words:** bacteremia, central venous catheter, nosocomial infections.

**L**as infecciones nosocomiales son un problema importante, ya que aumentan los días de estancia hospitalaria, la morbilidad, la mortalidad y los costos de la institución.<sup>1</sup> Los catéteres y aparatos intravasculares originan cerca de 50% de las bacteriemias intrahospitalarias; los catéteres venosos centrales ocasionan 80 a 90% de estas infecciones.<sup>2</sup>

La utilización de catéteres vasculares es fundamental para el cuidado de los pacientes en estado crítico, con padecimientos crónicos (cáncer) o hemodiálisis.<sup>3</sup> Sin embargo, no son inocuos, ya que pueden ocasionar complicaciones, como: embolias, trombosis, traumatismos mecánicos e infecciones. La fuente principal de colonización e infección del catéter es el sitio de inserción en la piel, el propio

catéter, la siembra hematogena desde un sitio distante, la contaminación de las soluciones, las diferentes técnicas de curación y la manipulación inadecuada del equipo.<sup>4</sup> Así mismo, existen factores de riesgo como el tamaño del hospital, la unidad o el servicio, el sitio de inserción y el tiempo de colocación del catéter.<sup>5</sup>

### CASO CLÍNICO

Hombre de 25 años de edad, casado, con escolaridad de tercero de primaria, desempleado. Dos años antes de su hospitalización se le diagnosticó insuficiencia renal crónica, secundaria a hipoplasia renal bilateral, e hipertensión arterial sistémica, en tratamiento con amlodipino y captoril. Se siguieron las líneas y el tratamiento intravascular, según la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. El paciente requirió nueve transfusiones sanguíneas por anemia debida a la insuficiencia renal.

En agosto de 2006 se le colocó, en dos ocasiones, un catéter blando para diálisis peritoneal; tuvo infección por *Proteus mirabilis* y el catéter se retiró por su persistencia. El 13 de noviembre de 2006 se colocó un catéter Mahurkar e inició tratamiento con hemodiálisis (dos sesiones por semana). El 30 de mayo de 2007 la conciencia durante tres minutos y estuvo indiferente al

\* Servicio de Medicina Interna, Hospital General de Cuernavaca, Morelos, Dr. José G. Parres.

Correspondencia: Dr. Baldomero Flores Villegas. Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Cuernavaca Dr. José G. Parres. Avenida Domingo Diez esquina Gómez Azcarate, colonia La Selva, CP 62270, Cuernavaca, Morelos, México. E-mail: fovb@hotmail.com  
Recibido: noviembre, 2007. Aceptado: febrero, 2008.

Este artículo debe citarse como: Flores VB, Bazan RO, Guerrero SV. Bacteriemia relacionada con catéter venoso central: comunicación de un caso. Med Int Mex 2008;24(5):370-1.

La versión completa de este artículo también está disponible en: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)

medio, somnoliento y con lenguaje incoherente, pero se recuperó al dializarse.

En el examen físico se encontró: tensión arterial de 170/100 mmHg, frecuencia cardiaca de 116 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 19 por minuto, temperatura de 38 °C y peso de 67.1 kg. El paciente se encontraba alerta, orientado y cooperador. La coloración de su piel y las mucosas era pálida; el cuello con pléthora yugular. El catéter de Mahurkar, en el lado derecho, tenía secreción purulenta, de color amarillo, en el sitio de inserción. Los sonidos respiratorios fueron normales; el área cardiaca con soplo sistólico, de predominio en el foco mitral, y desdoblamiento del segundo sonido, en el foco aórtico y accesorio. En el abdomen no hubo datos de irritación peritoneal ni visceromegalias. Se introdujo un catéter venoso central por la vena basílica, en el brazo derecho. Los miembros pélvicos tenían edema hasta los muslos.

El 1 de junio de 2007 se realizó un hemocultivo; además, se obtuvo una muestra para cultivo de la punta del catéter venoso central, extraído de la vena basílica, que reveló la presencia de *Staphylococcus aureus*, sensibles a vancomicina.

El catéter de Mahurkar se retiró en la unidad de trasplantes de la localidad, por lo que no pudo realizarse el cultivo.

## DISCUSIÓN

La infección nosocomial es la multiplicación de un agente patógeno dentro del cuerpo, que puede o no ocasionar síntomas, adquirida durante la hospitalización de un paciente.<sup>1</sup> Su incidencia relacionada con la inserción del catéter venoso central es variable.<sup>4</sup> La frecuencia del riesgo de infección por este tipo de catéteres cuando se insertan por vía venosa es, en orden decreciente: femoral, yugular y subclavio.<sup>6-10</sup> Los catéteres insertados en el espacio antecubital, por la vena basílica o cefálica, para avanzar hacia la cava superior y llegar por arriba de la aurícula derecha, generan menos procesos infecciosos.<sup>3,5,8,9</sup>

Según los factores de riesgo,<sup>5</sup> la bacteriemia asociada con el catéter venoso central<sup>5,9</sup> puede originarse por infección nosocomial asociada con la línea y el tratamiento intravascular.<sup>1</sup> El Instituto para el Mejoramiento del Cuidado a la Salud (*The Institute for Healthcare Improvement*)

recomienda cinco medidas importantes: 1) higiene de las manos, 2) apego a las barreras de máxima protección, 3) antisepsia de la piel con clorhexidina, 4) selección adecuada del sitio de inserción del catéter, y 5) revisión diaria y retiro oportuno del catéter, sobre todo cuando ya no se requiera.<sup>7</sup>

## CONCLUSIÓN

La bacteriemia relacionada con catéter venoso central es una de las complicaciones nosocomiales más frecuentes originada por la colocación de líneas y tratamiento intravascular, sobre todo cuando el catéter se inserta por las venas femoral y yugular, en comparación con la subclavia y la basílica o cefálica. Se sugiere el acceso por estos dos últimos sitios y considerar las cinco medidas recomendadas por El Instituto para el Mejoramiento del Cuidado a la Salud, con la finalidad de disminuir las infecciones nosocomiales.

## REFERENCIAS

1. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-045-SSA2-2005 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales (lunes 7 de agosto de 2006; *Diario Oficial de la Federación*, primera sección).
2. Weinstein RA. Infecciones Intrahospitalarias. En: Harrison TR, Fauci AS, Braunwald E, editores. Principios de medicina interna. 16a ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2006;pp:868-75.
3. Raad I, Hanna H, Maki D. Intravascular catheter-related infections: advances in diagnosis, prevention and management. *Lancet Infect Dis* 2007;7:645-57.
4. Alonso-Morquecho A, Flores-Preciado H, Martínez-García MC. Prevalencia de infección en pacientes con catéter venoso central. *Rev Enferm IMSS* 2000;8(3):139-43.
5. Mermel LA, Farr BM, Sherertz RJ, Raad II, et al. Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 2001;32:1249-72.
6. McGee DC, Could MK. Prevention complications of central venous catheterization. *N Engl J Med* 2003;348:1123-33.
7. Gram AS, Ozment O, Tegtmeyer, Lai A, Braner DA. Central venous catheterization. *N Engl J Med* 2007;356:e21.
8. Hall K, Farr B. Diagnosis and management of long-term central venous catheter infections. *J Vasc Interv Radiol* 2004;15:327-34.
9. Kehr SJ, Castillo DL, Lafourcade MR. Complicaciones infecciosas asociadas a catéter venoso central. *Rev Chil Cir* 2002;54:216-24.
10. Merrer J, De Jonghe B, Golliot F, Lefrant JI, et al. Complications of femoral and subclavian venous catheterization in critically ill patients. *JAMA* 2001;286:700-7.