

HOSPITAL UNIVERSITARIO
"ARNALDO MILIÁN CASTRO"
SANTA CLARA, VILLA CLARA

COMUNICACIÓN

ASLAMIENOS DE LA PUNTA DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO "ARNALDO MILIÁN CASTRO"

Por:

Dra. Alina Choy Marrero¹, Dra. María Caridad Arboláez Goicochea² y Dra. Tania Hernández Rodríguez³

1. Especialista de I Grado en Microbiología y en Medicina General Integral. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Instructora. UCM-VC. e-mail: marilys@uclv.edu.cu
2. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Hospital Universitario "Arnaldo Milán Castro". Santa Clara, Villa Clara. Instructora. UCM-VC.
3. Especialista de I Grado en Microbiología y en Medicina General Integral. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Instructora. UCM-VC. e-mail: claudiapulido@infomed.sld.cu

Descriptor DeCS:

CATETERISMO
INFECCIÓN HOSPITALARIA
MICROBIOLOGÍA

Subject headings:

CATHETERIZATION
CROSS INFECTION
MICROBIOLOGY

La cateterización venosa se define como la inserción de un catéter biocompatible en el espacio intravascular, central o periférico, con el fin de administrar soluciones, medicamentos, nutrición parenteral, medios de contraste y realizar pruebas diagnósticas, entre otros¹. Desde que se popularizó su uso para nutrición parenteral por Dudrick, en 1968, este método se ha convertido en un procedimiento habitual en un gran número de pacientes².

A pesar de ser de amplia utilización en la actualidad, la implantación de un catéter venoso central implica un riesgo significativo de morbilidad y mortalidad para todos los pacientes, en todas las edades; se destacan, por su frecuencia, las infecciones nosocomiales relacionadas a catéteres; estas determinan una mortalidad sobreagregada y un aumento de los costos, debido al uso de tratamientos antimicrobianos, pruebas diagnósticas y a una mayor estadía hospitalaria^{3,4}.

Los microorganismos que se han visto implicados en su patogenia son los cocos grampositivos; individualmente, los más prevalentes han sido *Staphylococcus epidermidis* y otros estafilococos coagulasa negativa⁵. En los últimos años ha aumentado la incidencia de infecciones por *Staphylococcus aureus*, dato importante por su capacidad para producir infecciones más graves y de mayor mortalidad (8,2 % frente 0,7 % de *Staphylococcus sp.*). Se observa también un incremento, tanto en sepsis por bacilos gramnegativos, sobre todo en pacientes inmunodeprimidos con catéteres tunelizados, como en las infecciones por *Candida sp.* relacionada con el uso de la nutrición parenteral⁶.

El indicador actualmente recomendado para estudiar las bacteriemias asociadas a catéter venoso central es el número de estas por 1 000 días de utilización. El valor estándar que se recomienda para este indicador es de 6 episodios/1 000 días en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.

Aunque su incidencia ha disminuido en los últimos años a unos 5,6 episodios/1 000 días de catéter, posiblemente por un mejor diseño y calidad de estos, el número de pacientes sigue siendo elevado. Lo anterior se debe a un mayor uso y elevada manipulación, a los avances en los métodos de diagnóstico microbiológico y a la puesta en marcha de estándares de sistemas de vigilancia de infección nosocomial⁴.

Según los datos obtenidos del Sistema de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales Nacional de los Estados Unidos, la incidencia de bacteriemia relacionada con catéter venoso oscila entre 2,9 y 9,7 episodios/1 000 días de catéter, por lo que estos originan el 75 % de las bacteriemias, y constituyen el factor de riesgo más importante de la candidemia nosocomial^{6,7}.

La extrapolación de estas cifras a España revela unas 10 000 bacteriemias en pacientes ingresados en UCI. La mortalidad atribuible varía del 14 % al 28 %, la media de estancia hospitalaria adicional es de siete días y el coste aproximado se cifra en unos 29 000 dólares por episodio⁶.

En Cuba, se han llevado a cabo estudios sobre este tema en varias unidades de cuidados intensivos, como el realizado por Soler⁸ en el Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas en La Habana, por Céspedes y colaboradores⁹ en Camagüey, y por Moya Machado¹⁰ en Villa Clara, donde se aprecia que el país no está exento de esta problemática.

En el Hospital Universitario "Arnaldo Milán Castro" de Santa Clara, esta constituye la segunda causa de bacteriemia nosocomial, pero se desconoce cuál es el comportamiento de los aislamientos. Para ello, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal desde enero del 2005 a diciembre del 2009, con el objetivo de determinar la microbiota bacteriana resultante de los aislamientos de los cultivos positivos de la punta del catéter venoso central. Los datos se obtuvieron de los registros estadísticos del Laboratorio de Microbiología de dicho centro.

A través del método semicuantitativo de Maki, se verificó que de un total de 2 392 muestras procesadas, se obtuvo un 20 % (469) de cultivos con crecimiento. Predominó el grupo de cocos grampositivos (50 %), seguidos por el grupo de los bacilos gramnegativos no fermentadores (26 %) y las enterobacterias (20 %). En este perfil microbiológico resultante, se destacan aquellos cuyo hábitat natural es la piel; los más frecuentemente aislados son del género *Staphylococcus*: *Staphylococcus aureus* (28,6 %) y estafilococos coagulasa negativa (20,7 %), seguidos de *Acinetobacter sp.* con un 18,7%; las enterobacterias y bacilos gramnegativos no fermentadores han sido asociados a contaminación de las conexiones de los sistemas de perfusión, una falta de asepsia del personal sanitario colonizado, la contaminación de los líquidos de infusión (fenómeno raro) y la contaminación de los desinfectantes⁷.

El servicio hospitalario que mayor cantidad de cultivos positivos presentó fue el de atención al paciente grave (59 %) y, dentro de este grupo, la sala de Unidad de Cuidados Intensivos-1 (UCI-1) (27,9 %). Coincide este resultado con lo informado en la mayoría de la literatura consultada, pues la UCI-1 es el ambiente hospitalario más crítico por la gravedad de las enfermedades que motivan el ingreso de los pacientes, la utilización de procedimientos diagnósticos o terapéuticos cruentos, su elevada manipulación, la contaminación de los dispositivos artificiales, el difícil cumplimiento de las técnicas básicas de control de infección en muchos casos (lavado de las manos, medidas de barrera, etc.), la prevalencia de microorganismos multirresistentes (con mayor dificultad terapéutica) y las bacteriemias polimicrobianas; estos son los principales factores implicados en la elevada tasa de bacteriemia por catéter^{7,8}.

Los resultados del presente estudio revelan que la infección relacionada con el catéter venoso central continúa representando un problema de Salud Pública, por lo que son necesarias medidas eficaces para reducir los índices de infección nosocomial; este es un indicador de la calidad de los servicios que se ofrecen a la población.

Referencias bibliográficas

1. Echeverri de Pimiento S, Pimiento JM. Acceso venoso central. En: Echeverri H R. Guía para el manejo de urgencias [Internet]. Bogotá: Ministerio de Salud – FEPAFEM; 2006 [citado 18 Feb 2010] Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/.../Acceso-Venoso-Central>

2. Rugeles SJ. Infección por catéter venoso central. Univ Méd Bogotá [Internet]. 2000 Abr - Jun [citado 20 Feb 2010];41(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en:
<http://www.med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v41n2/0020%20cateter.PDF>
3. Medina J, Rodríguez M, Artesiano R, Savio E, González F, Bazet C, *et al.* Conducta frente a la sospecha de infección relacionada a catéter venoso central para hemodiálisis. Rev Méd Uruguay [Internet]. 2006 Mar [citado 20 Feb 2010];22(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en:
<http://www.menycep.com/congresos/XXIEnfermeria/.../04.pdf>
4. Ayestarán JI. Infección de catéter. En: Guías de tratamiento empírico de enfermedades infecciosas. Hospital Universitario San Dureta. Comisión de infección hospitalaria y política de antibióticos [Internet]. 2007 Nov [citado 20 Feb 2010]. Disponible en:
<http://www.anestesiario.org/.../protocolo-de-actuacion-ante-las-infecciones-relacionadas-con-cateteres-vasculares-de-corta-duracion-2a->
5. Pratts G. Infecciones piógenas y necrotizantes. En: Pratts G. Microbiología clínica. Madrid: Médica Panamericana; 2005.
6. Bouza E, Linares J, Pascual A. Diagnóstico microbiológico de las infecciones asociadas a catéteres intravasculares. En: Cercenado E, Cantón R, editores. Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica [Internet]. 2004 [citado 17 Oct 2009]. Disponible en:
<http://www.seimc.org/microbiologia/cap15.htm>
7. Cisneros Herreros JM, Cobos Reinoso J, Pujol Rojo M, Rodríguez Baño J, Salavert Lletí M. Guía para el diagnóstico y tratamiento del paciente con bacteriemia [Internet]. 2006 [citado 17 Oct 2009]. Disponible en:
http://www.seimc.org/documentos/guias/.../Guia4_2006_Bacteriemia.pdf
8. Soler Morejón C. Sepsis por catéter: su impacto en la UCI del CIMEQ. Rev Invest Medicoquirúrgicas [Internet]. 2000 [citado 17 Oct 2009];2(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en:
<http://www.cin2007.uninet.edu/es/trabajos/fulltext/38.pdf>
9. Céspedes Rodríguez HR, Camacho Blanco O, Rodríguez Bencomo D, Rivero Y. Infecciones relacionadas con el uso de catéter venoso en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Hospital Pediátrico «Dr. Eduardo Agramonte Piña» Camagüey. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2006 [citado 17 Oct 2009]; 10(5):[aprox. 4 p.]. Disponible en:
<http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n5-2006/2024>
10. Moya Machado A. Bacteriemia nosocomial asociada a cateterismo intravascular en cuidados intensivos pediátricos [tesis]. Santa Clara: Hospital Pediátrico «José Luis Miranda»; 2008.

Recibido: 12 de enero de 2011

Aprobado: 2 de marzo de 2011