

5. León C, Ariza J, SEIMC, SEMICYUC. Guidelines for the treatment of short-term intravascular catheter-related infections in adults; SEIMC-SEMICYUC Consensus Conference. *Enferm Infect Microbiol Clin*. 2004;22:92–101.
6. Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias. Proyecto “Bacteriemia zero”. Protocolo de prevención de las bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (BRC) en las UCI españolas. [consultado 22/2/2010]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/bacteriemia-zero/bzero.asp>.
7. Casey AL, Mermel LA, Nightingale P, Elliott TS. Antimicrobial central venous catheters in adults: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2008;8:763–76.
8. Rupp ME, Lisco SJ, Lipsett PA, Perl TM, Keating K, Civetta JM, et al. Effect of a second-generation venous catheter impregnated with chlorhexidine and silver sulfadiazine on central catheter-related infections. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 2005;143:570–80.
9. León C, Ruiz-Santana S, Rello J, De la Torre MV, Vallés J, Álvarez-Lerma F, et al. Benefits of minocycline and rifampin-impregnated central venous catheters. A prospective, randomized, double-blind, controlled, multicenter trial. *Intensive Care Med*. 2004;30:1891–9.
10. Lorente L, Jiménez A, Santana M, Iribarren JL, Jiménez JJ, Martín MM, et al. Microorganisms responsible for intravascular catheter-related bloodstream infection according to the catheter site. *Crit Care Med*. 2007;35:2424–7.
11. Lorente L, Lecuona M, Ramos MJ, Jiménez A, Mora ML, Sierra A. The use of rifampicin-miconazole-impregnated catheters reduces the incidence of femoral and jugular catheter-related bacteremia. *Clin Infect Dis*. 2008;47:1171–5.
12. Marschall J, Mermel LA, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, et al. Practice recommendation of Society for Healthcare Epidemiology of America/Infectious Diseases Society of America (SHEA/IDSA). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008;29:S22–30.

F. Álvarez Lerma^{a,*}, J.C. Yébenes^b y M.P. Martínez^c

^aServicio de Medicina Intensiva, Hospital del Mar, Instituto Municipal de Asistencia Sanitaria (IMAS), Barcelona, España

^bServicio de Medicina Intensiva, Hospital de Mataró, Barcelona, España

^cServicio de Medicina Intensiva, Hospital Vall d’Hebrón, Barcelona, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Falvarez@imas.imim.es

(F. Álvarez Lerma).

doi:10.1016/j.medin.2010.01.005

Cateterización venosa femoral: ¿una opción en determinados pacientes?

Femoral venous catheterization: An option in certain patients?

Sr. Director:

Hemos leído con gran interés la carta referente a nuestro artículo «Cateterización venosa femoral: ¿realmente hay que evitarla?»¹. Deseamos agradecer a sus autores su positiva opinión respecto a la revisión de las complicaciones infecciosas y mecánicas en relación con cada sitio de acceso del catéter venoso central (CVC) que hemos realizado en nuestro artículo. De entrada, diremos que estamos de acuerdo con sus comentarios en que se debe intentar evitar el acceso venoso femoral, pero pensamos que puede ser una alternativa válida al acceso por vena subclavia y yugular en determinados pacientes. Este fue el mensaje que intentamos dar en nuestro anterior artículo y, si no lo conseguimos, esperamos clarificarlo con nuestra actual carta al director. Pero, por otra parte, existen algunos puntos que nos gustaría comentar.

En su carta, los autores comentan que desde su punto de vista la «única respuesta» a nuestra pregunta ¿realmente hay que evitar la cateterización venosa femoral? es un «sí». Creemos que esta afirmación podría ser muy estricta y podría dejarse algo más abierta.

En nuestro artículo planteamos 2 preguntas: 1) ¿el abuso de la vena subclavia y el desuso de la vena femoral podrían

conllevar una disminución de la incidencia de bacteriemia relacionada con catéter venoso central (BCVC), pero un aumento de la tasa de complicaciones mecánicas como neumotórax o hemotórax?, y 2) ¿no se podrían utilizar catéteres impregnados en antimicrobianos para prevenir la BCVC cuando se utilice la vena femoral?

Con respecto a la primera de nuestras preguntas, los autores responden de forma contundente que «no» y se fundamentan en el único estudio publicado con un diseño aleatorizado, realizado por Merrer et al, en el que se observó que el acceso venoso femoral se asocia con un mayor riesgo de complicaciones infecciosas y mecánicas. Los autores mencionan que el estudio de Merrer et al es concluyente y aporta luz a nuestras dudas con respecto a la pregunta que planteamos. En nuestra opinión, este artículo clarifica que el acceso por vena femoral presenta más complicaciones infecciosas y mecánicas que por la vena subclavia; pero que nosotros sepamos, el acceso por vena femoral no presenta complicaciones como neumotórax o hemotórax y, comparado específicamente con el acceso yugular, tampoco presenta el riesgo de punción de la arteria carótida (con el problema añadido de disección o trombosis y, por tanto, de accidente isquémico cerebral).

Al igual que los autores de la carta, estamos totalmente de acuerdo con las recomendaciones de las diferentes sociedades científicas y del proyecto «Bacteriemia Zero» (en el que los 2 autores del artículo en cuestión estamos participando), que se encuentra auspiciado por la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud, la Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad y Consumo y la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias, que preconizan

evitar en lo posible la cateterización de las venas femorales. Sin embargo, no entendemos por qué interpretan nuestra pregunta ¿realmente hay que evitar la cateterización venosa femoral? como «preocupante y poco oportuna en plena campaña para desarrollar una cultura de seguridad en torno al uso de CVC». Precisamente, esta pregunta nos surge porque estamos preocupados por la seguridad del paciente de una forma integral, por lo que contemplamos todas las posibles complicaciones infecciosas y mecánicas del CVC, es decir, neumotórax, hemotórax y punción de la arteria carótida.

Con respecto a la segunda de nuestras preguntas planteadas en el artículo: ¿se podrían utilizar catéteres impregnados en antimicrobianos para prevenir la BCVC cuando se utilice la vena femoral?, los autores piensan que «esta pregunta induce a pensar que estos CVC impregnados podrían disminuir las complicaciones infecciosas» y que no hay «nada más lejos de la realidad». Fundamentan esta afirmación tan rotunda en que solo los metaanálisis han logrado encontrar una disminución en el riesgo de BCVC con el uso de estos CVC, pero en ninguno de los estudios aleatorizados. Sin embargo, se ha utilizado un resultado estadísticamente significativo en un metaanálisis para establecer una recomendación de alto nivel de evidencia². Además, hacen referencia a otro aspecto que les preocupa en relación con la mayor incidencia de colonización del CVC impregnado por *Candida* spp., observada en 2 estudios, y que el uso de un CVC impregnado supondría un riesgo añadido cuando se coloca en posición femoral debido a que presenta un mayor riesgo de *Candida* spp³. Pero curiosamente, en los estudios que mencionan, también se observa una disminución estadísticamente significativa de la colonización del CVC en global, es decir, teniendo en cuenta todos los microorganismos. Y en un estudio que realizamos con un CVC impregnado no observamos ninguna BCVC, ni siquiera por *Candida* spp., aunque no se cultivó la punta de catéter de forma habitual⁴. Los autores realizan las siguientes interpretaciones de nuestro estudio retrospectivo con CVC impregnados. Primera: al ser retrospectivo adolece de problemas metodológicos. Estamos totalmente de acuerdo con esta limitación del estudio, pero cuenta con la fortaleza de poder analizar un número suficiente de CVC en el acceso femoral para poder observar una diferencia estadísticamente significativa. Esta diferencia posiblemente es debida a que el acceso femoral es el que tiene mayor riesgo de infección y es donde mayor impacto sobre la BCVC pueden tener estos CVC impregnados. Segunda: «como se observó que la incidencia de BCVC en el acceso femoral y yugular con el uso de CVC impregnados no es diferente a la observada en la subclavia, es fácil concluir que la utilización de CVC impregnados no puede recomendarse como una alternativa a la subclavia». Nosotros tenemos una lectura diferente de los resultados del estudio, y es que el riesgo de complicaciones infecciosas en el acceso femoral se minimiza con la utilización de los CVC impregnados y es similar al de un acceso por vena subclavia, y, por tanto, se podría utilizar en pacientes con alto riesgo de complicaciones en el acceso por la subclavia o yugular.

Los autores de la carta finalizan con el comentario de que están de acuerdo con las recomendaciones de la SHEA/IDSA

de 2008 de utilizar el acceso femoral en aquellos pacientes en los que no sea posible utilizar otra vía de acceso. Nosotros estamos de acuerdo con las recomendaciones de las diferentes sociedades respecto a evitar la femoral. Pero desde el punto de vista de la seguridad integral del uso de los CVC, no cabría la posibilidad de establecer un planteamiento menos cerrado. Debido a que en la canalización de un CVC por vena subclavia y yugular existen los riesgos de neumotórax, hemotórax y punción de la arteria carótida, a que existen escenarios clínicos puntuales y determinados en los que hay más riesgos de complicaciones mecánicas que pueden poner en peligro de forma directa la vida del paciente y a que el uso de los CVC impregnados disminuyen el riesgo de BCVC, pensamos que existen situaciones en las que el uso de la vena femoral puede y debe constituir una alternativa necesaria, con conocimiento de sus limitaciones y riesgos, lo que haría contemplar el uso de un CVC impregnado. Pensamos que las posibles situaciones para utilizar un CVC por acceso femoral e impregnado en antimicrobianos podrían ser las siguientes: a) deterioro importante del intercambio gaseoso porque podría empeorarse seriamente con la aparición de neumotórax; b) deterioro importante del estado hemodinámico porque podría empeorarse seriamente con la aparición de neumotórax; c) coagulopatía importante por el mayor riesgo de complicaciones hemorrágicas; d) deterioro importante del flujo arterial cerebral porque podría empeorarse seriamente con la punción accidental de la arteria carótida; e) presencia de traqueostomía porque incrementa el riesgo de BCVC en el acceso por la yugular y la subclavia⁵, y f) deformidades torácicas o enfermedad enfisematosa importante por el mayor riesgo de realizar complicaciones mecánicas, con o sin fallo respiratorio asociado. Todas estas situaciones, sobre todo en los pacientes que ya disponen de un CVC para medir una presión venosa central y precisan otro acceso venoso. Por todo esto, pensamos que un título más apropiado para nuestro anterior artículo hubiera podido ser: «Cateterización venosa femoral: ¿una opción en determinados pacientes?».

Nos gustaría finalizar con unas palabras del profesor Diego Gracia, catedrático de Historia de la Medicina de reconocido prestigio, en su libro *Ética en la práctica clínica*: «Nadie pretenda que las decisiones clínicas sean completamente ciertas, de modo que no vayan a necesitar en el futuro rectificación. Un mismo hecho puede ser objeto de dos o más decisiones, todas prudentes, que sean no solo distintas entre sí, sino hasta opuestas. Esto es propio de la clínica».

Bibliografía

1. Lorente L, León C. Cateterización venosa femoral: ¿realmente hay que evitarla? *Med Intensiva* 2009;33:442-9.
2. Masterton RG, Galloway A, French G, Street M, Armstrong J, Brown E, et al. Guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia in the UK: Report of the working party on hospital-acquired pneumonia of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *J Antimicrob Chemother.* 2008;62:5-34.
3. Lorente L, Jiménez A, Santana M, Iribarren JL, Jiménez JJ, Martín MM, et al. Microorganisms responsible for intravascular

- catheter-related bloodstream infection according to the catheter site. *Crit Care Med.* 2007;35:2424-7.
4. Lorente L, Lecuona M, Ramos MJ, Jiménez A, Mora ML, Sierra A. The use of rifampicin-miconazole-impregnated catheters reduces the incidence of femoral and jugular catheter-related bacteremia. *Clin Infect Dis.* 2008;47:1171-5.
 5. Lorente L, Jiménez A, Martín MM, Castedo J, Galván R, García C, et al. Influence of tracheostomy on the incidence of central venous catheter-related bacteremia. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2009;28:1141-5.

L. Lorente^{a,*} y C. León^b

^a*Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario de Canarias, La Laguna, Tenerife, España*

^b*Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario de Valme, Sevilla, España*

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lorentemartin@msn.com (L. Lorente).

Véase contenido relacionado en DOI: 10.1016/j.medin.2010.01.005

doi:10.1016/j.medin.2010.01.009