

Costo-beneficio de los catéteres de seguridad

Introducción

Millones de catéteres intravenosos periféricos son utilizados a nivel mundial. Las guías actuales recomiendan el reemplazo rutinario cada 72 a 96 horas. Esta práctica requiere un incremento en los recursos sanitarios. La estrategia de reemplazo cuando exista indicación clínica en lugar de en un tiempo predeterminado se propone como una alternativa más costo-efectiva que el reemplazo de rutina.¹

La colocación de catéteres intravenosos es un procedimiento que puede causar incomodidad a los pacientes y se asocia con complicaciones como irritación de la vena (flebitis) en 2.3 a 60% de los casos y bacteriemia asociada con catéter en 0.1% de los casos. Para reducir la incidencia de estos eventos en pacientes adultos, las guías actuales recomiendan el reemplazo rutinario de los catéteres con una frecuencia no mayor a 72-96 horas. De manera interesante, estudios recientes no han encontrado evidencia que apoye esta práctica como una medida para disminuir estas complicaciones.²

Numerosos sistemas han sido introducidos para mejorar la estabilidad de los catéteres intravenosos periféricos. Se ha reportado que la mejora en la estabilidad de los catéteres reduce las tasas de recolocación/reemplazo y de complicaciones. En este contexto, un sistema integrado de catéter intravenoso cerrado con una plataforma preadherida de estabilización, un tubo de extensión y un mecanismo de seguridad (BD Nexiva™) fue desarrollado y aprobado.²

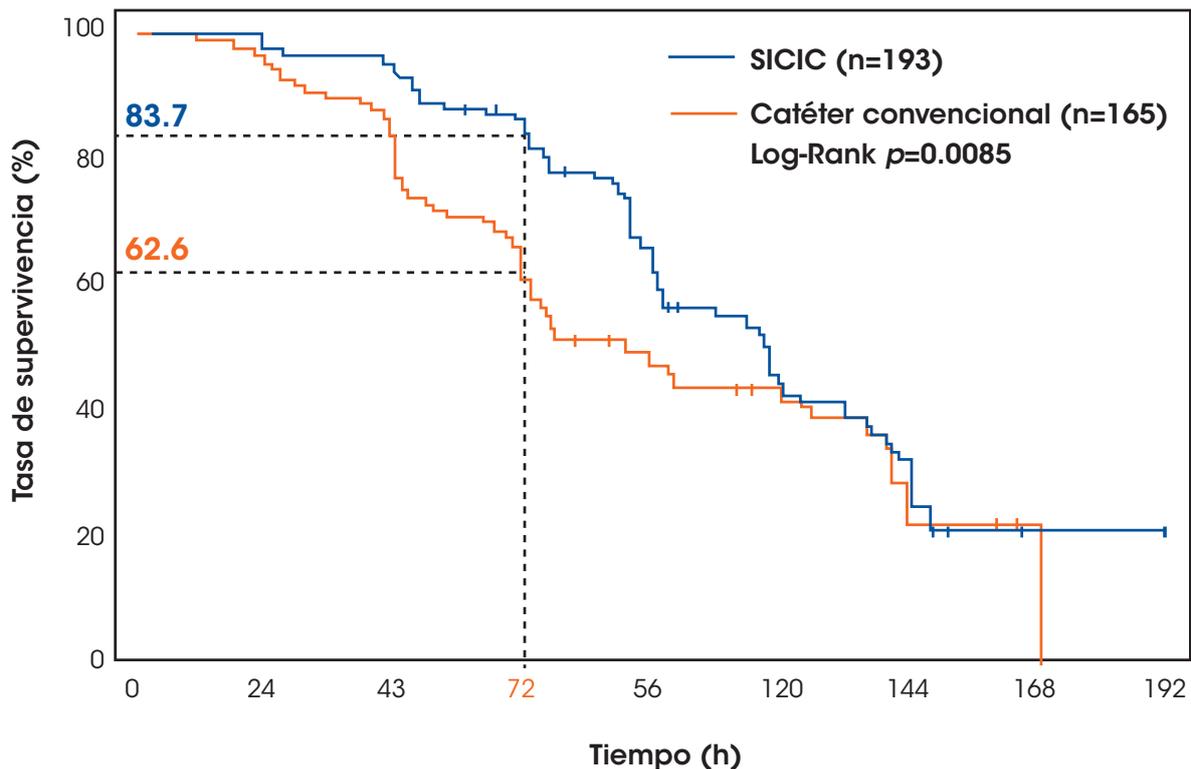
Análisis de costo-efectividad del reemplazo por indicación clínica vs. el reemplazo de rutina

Un ensayo clínico abierto evaluó la utilidad clínica de un sistema integrado de catéter intravenoso cerrado (SICIC) con una plataforma preadherida de estabilización y un tubo de extensión (BD Nexiva™) en pacientes que requerían cateterización intravenosa por 72 horas o más. En este estudio 359 pacientes fueron incluidos, de los cuales 194 recibieron SICIC y 165 recibieron un catéter convencional. Los objetivos del estudio incluyeron los eventos adversos durante la cateterización, los reemplazos de catéter durante las 72 horas iniciales, la tasa de supervivencia del catéter a las 72 horas posteriores a la colocación y los costos de la cateterización inicial y el reemplazo del catéter.²

La tasa de supervivencia del grupo SICIC fue significativamente mayor que el grupo con catéteres convencionales en el análisis por intención a tratar (83.7% vs. 62.6%; $p=0.0085$; **Figura 1**). Las razones para el retiro del catéter dentro de las primeras 72 horas incluyeron doblamiento de la línea, taponamiento del catéter, desplazamiento/desprendimiento del sitio de fijación, extravasación y flebitis. De éstos, las tasas de incidencia de doblamiento de la línea, desplazamiento/desprendimiento y de extravasación fueron significativamente menores en el grupo SICIC en comparación con el grupo de catéteres convencionales.²

Figura 1

Análisis Kaplan-Meier de las tasas de supervivencia de los catéteres a las 72 horas



Adaptado de: Tamura N, Abe S, Hagimoto K, et al. Unfavorable peripheral intravenous catheter replacements can be reduced using an integrated closed intravenous catheter system. *J Vasc Access*. 2014;15(4):257-63

Se requirieron significativamente menos reemplazos de catéteres debido a complicaciones relacionadas con el catéter propiamente dicho, como falla del catéter o extravasación, en el grupo SICIC ($p=0.0056$). Aunque los costos iniciales por paciente fueron mayores en el grupo SICIC (17.07 dólares estadounidenses vs. 13.26), el costo total por paciente a las 72 horas fue similar (21.00 dólares estadounidenses vs. 20.30) debido al costo de reemplazos no planeados de los catéteres convencionales.²

Los resultados del análisis de costos del estudio mencionado son respaldados con otro análisis de costo-efectividad en conjunto con un ensayo clínico controlado realizado en Australia que también evaluó la costo-eficacia del reemplazo de catéteres cuando estuviera indicado vs. el reemplazo de rutina.¹

En este estudio, los pacientes adultos con un catéter intravenoso con un uso esperado mayor a cuatro días fueron asignados aleatoriamente a un grupo de reemplazo con indicación clínica o a un grupo con reemplazo rutinario cada tres días. El objetivo primario fue la aparición de flebitis durante la cateterización o dentro de las primeras 48 horas posteriores al retiro.¹

La estrategia de reemplazo con indicación clínica presentó menores costos totales (61.70; desviación estándar [DE] 39.50 vs. 69.30; DE 43.50; **Tabla 1**), con una reducción estadísticamente significativa en los costos totales por paciente de 7.60 dólares australianos (intervalo de confianza [IC] 95%: 4.96 a 10.62; **Tabla 2**) y con una diferencia en la tasa de flebitis no significativa, 0.41% (IC 95%: 4.96 a 10.62). El valor esperado de la implementación perfecta de la estrategia de reemplazo por indicación clínica fue de un ahorro de aproximadamente 5 millones de dólares australianos a cinco años.¹

Tabla 1 Comparación de costos entre grupos de estudio (dólares australianos)

Costo (DA)	Reemplazo de rutina (n=1690)	Reemplazo con indicación clínica (n=1593)	Diferencia		
	Media (DE)	Media (DE)	Media	IC 95%	Valor de p
Costo del equipo	47.80 (30.00)	42.50 (27.00)	-5.30	-7.30 a -3.40	<0.0001
Costo del personal	21.50 (14.10)	19.20 (13.10)	-2.30	-3.24 a -1.30	<0.0001
Costo total	69.30 (43.50)	61.70 (39.50)	-7.60	-10.62 a -4.96	<0.0001

Adaptado de: Tuffaha HW, Rickard CM, Webster J, et al. Cost-effectiveness analysis of clinically indicated versus routine replacement of peripheral intravenous catheters. *Appl Health Econ Health Policy*. 2014;12(1):51-8

Tabla 2 Análisis de costo-eficacia

	Reemplazo de rutina (n=1690)	Reemplazo con indicación clínica (n=1593)	Diferencia	
	Media (DE)	Media (DE)	Media	Método de muestreo repetitivo
Flebitis evitada	93.25% (25.10)	92.84% (25.80)	-0.41%	-2.15% a 1.33%
Costos totales	AU\$ 69.30 (43.50)	AU\$ 61.70 (39.50)	AU\$ -7.60	-4.96 a -10.62
Beneficio neto	AU\$ -69.30 (43.50)	AU\$ -61.70 (39.50)	AU\$ 7.60	4.96 a 10.62

Adaptado de: Tuffaha HW, Rickard CM, Webster J, et al. Cost-effectiveness analysis of clinically indicated versus routine replacement of peripheral intravenous catheters. *Appl Health Econ Health Policy*. 2014;12(1):51-8.

Conclusiones

- Los resultados de estos estudios sugieren que la mayor durabilidad de los catéteres de seguridad y una estrategia de reemplazo de catéteres cuando exista la indicación clínica no se asocia con una mayor tasa de complicaciones y sin embargo su utilización resulta en un ahorro de costos para los sistemas de salud. Por lo tanto, se recomienda que las organizaciones de salud implementen una política que recomiende el reemplazo de catéteres cuando exista una indicación clínica y no de manera rutinaria.^{1,2}

Referencias

1. Tamura N, Abe S, Hagimoto K, *et al.* Unfavorable peripheral intravenous catheter replacements can be reduced using an integrated closed intravenous catheter system. *J Vasc Access.* 2014;15(4):257-63.
2. Tuffaha HW, Rickard CM, Webster J, *et al.* Cost-effectiveness analysis of clinically indicated versus routine replacement of peripheral intravenous catheters. *Appl Health Econ Health Policy.* 2014;12(1):51-8.

 PRODUCCIÓN EDITORIAL: © DENDRITA HEALTH MARKETING
Diseño Editorial: Ariadna Méndez - COPYRIGHT 2022
1475_BD_N5_PowerPICC_MX_v1a_erd

No. de aviso: XXXXXXXXXXX SSA

2022 BD. Todos los derechos reservados.

A menos que se especifique lo contrario,
BD, el Logo BD y todas las demás marcas comerciales
son propiedad de Becton Dickinson & Company.

 PowerPicc[®]
THE UNIVERSAL PICC

