

Colocación del Catéter Central de Inserción Periférica (PICC) mediante técnica de ultrasonido: Ventajas, seguridad y factibilidad

Inserción del PICC guiada por ultrasonido

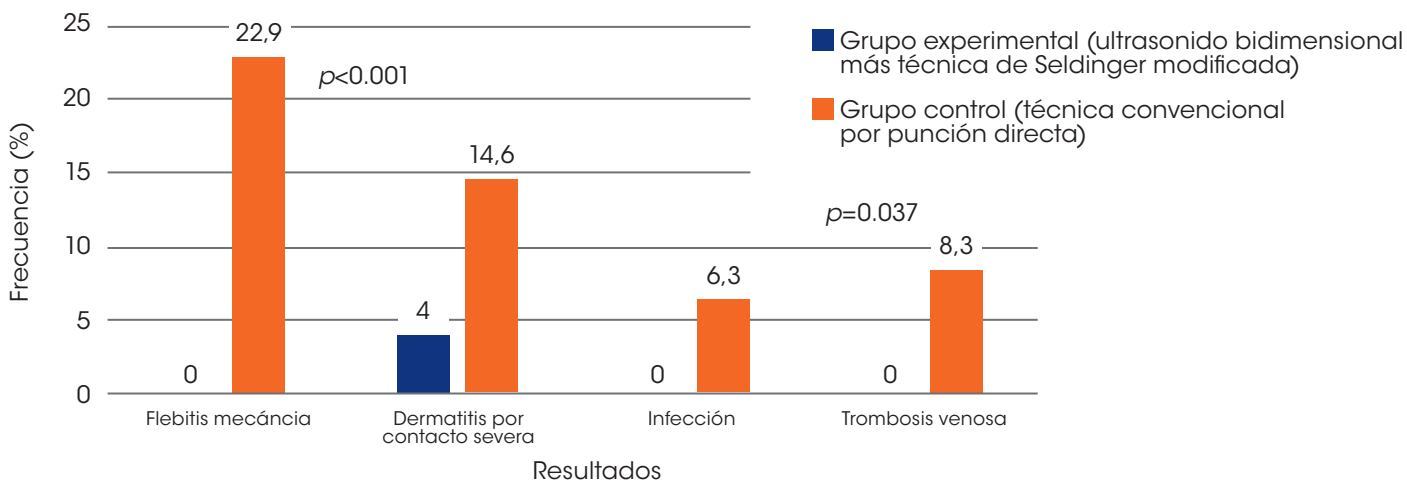
Los PICCs representan varias ventajas en las unidades de cuidados intensivos (UCI): comparados con otros catéteres venosos centrales, **estos dispositivos pueden ser colocados sin riesgo de daño pleural**, sin riesgo clínico significativo de hemorragias locales o hematomas, y a pie de cama del paciente. Asimismo, **la inserción del PICC guiada por ultrasonido se ha hecho cada vez más frecuente debido a su seguridad y su poca dificultad**.^{1,2}

Inserción guiada por ultrasonido vs. punción directa o referencias anatómicas

En un estudio aleatorizado controlado se comparó **los efectos de la colocación del PICC mediante la combinación de ultrasonido bidimensional más la técnica de Seldinger modificada vs. la punción directa**. El objetivo primario fue la incidencia de complicaciones ante la colocación del PICC: flebitis mecánica, dermatitis por contacto, entre otras. **En comparación con el grupo control, el grupo experimental tuvo una menor incidencia de flebitis mecánica (0% vs. 22.9%), trombosis venosa (0% vs. 8.3%) y dermatitis por contacto severa (Figura 1)**. También mejoró la comodidad referida por el paciente ($p < 0.001$).³

Figura 1

Frecuencia de complicaciones según la técnica de instalación: Ultrasonido bidimensional y técnica de Seldinger vs. técnica convencional por punción directa



Adaptado de: Li J. et al. A randomized, controlled trial comparing the long-term effects of peripherally inserted central catheter placement in chemotherapy patients using B-mode ultrasound with modified Seldinger technique versus blind puncture. *Eur J Oncol Nurs*. 2014;18(1):94-103.

Colocación de PICCs guiados por ultrasonido, en pacientes críticos

Para evaluar la **seguridad y la factibilidad de la colocación del PICC, guiado por ultrasonido**, a pie de cama de los pacientes críticos en la UCI, se llevó a cabo un estudio guiado **retrospectivo**, en el que un grupo de intensivistas en formación fue capacitado para realizar el procedimiento.¹

Se analizaron datos de 159 pacientes (59.3% varones), cuya mediana de edad fue de 63 años, que requirieron un acceso venoso por más de dos semanas. La mediana en el tiempo de estancia en la UCI fue de 15 días y hasta un 4.1% reportaron coagulopatías.¹

La principal indicación para el uso del PICC fue acceso venoso complicado (52.9%), la mediana del tiempo que duró la inserción fue de 30 minutos y la tasa de colocación exitosa fue superior al 90%. **Los pacientes mantuvieron el PICC durante una mediana de 16 días y la única complicación inmediata después del procedimiento fue malposición (12.5%).** Sólo se reportó 1 caso de infección del torrente sanguíneo asociada al catéter central y dos casos de trombosis venosa profunda sintomática (Tabla 1).¹

Tabla 1 Principales resultados de la colocación de PICCs guiados por ultrasonido en pacientes críticos

Resultado	Total
	n=172
Tasa de éxito de colocación	160 (93%)
Mediana de tiempo de duración del procedimiento	30 minutos (IQR 18.5-44.75)
	n=160
Infección sanguínea asociada a catéter venoso central (CLABSI, por sus siglas en inglés)	1 (0.6%)
Trombosis venosa profunda sintomática	2 (1.3%)

PICCs: Catéteres Centrales de Inserción Periférica; IQR: rango intercuartílico.

Adaptado de: Lim J, et al. Bedside Ultrasound-Guided Peripherally Inserted Central Catheter Placement by Critical Care Fellows in Critically Ill Patients: A Feasibility and Safety Study. *J Acute Care Surg* 2021;11(1):30-35.

Inserción del PICC guiado por ultrasonido: Facilidad de aprendizaje, seguridad y factibilidad

En un estudio observacional retrospectivo en adultos (n=209) se comparó la seguridad y la factibilidad de la inserción de PICCs guiados por ultrasonido a cargo de médicos en formación en cuidados intensivos (grupo 1) frente a médicos intensivistas (grupo 2). En ambos grupos se observaron tasas de éxito de colocación del catéter superiores al 80% ($p=0.10$). **No se documentaron heridas asociadas a la inserción ni hemorragias moderadas o severas relacionadas con el PICC.** Sólo se reportaron cinco casos de infección del torrente sanguíneo asociada al catéter central (2.4%) y tres casos de trombosis venosa profunda sintomática (1.4%).²

Conclusión

- La colocación del PICC guiado por ultrasonido, en pacientes críticos y a pie de cama, es un procedimiento seguro y factible.¹
- El procedimiento combinado de inserción del PICC guiado por ultrasonido más el uso de la técnica de Seldinger modificada disminuye el riesgo infección y trombosis venosa frente a la punción directa.³
- La técnica de colocación de PICC es un procedimiento bien establecido y fácil de aprender por profesionales de la salud en formación.²

Referencias

1. Lim J, Ryang Chung C, Ryu JA, et al. Bedside Ultrasound-Guided Peripherally Inserted Central Catheter Placement by Critical Care Fellows in Critically Ill Patients: A Feasibility and Safety Study. *J Acute Care Surg* 2021;11(1):30-35. 2. Lee, Y, Ryu JA, Oh Kim Y, et al. Safety and feasibility of ultrasound-guided insertion of peripherally inserted central catheter performed by an intensive care trainee. *J Neurocrit Care* 2020;13(1):41-48. 3. Li J, Fan YY, et al. A randomised, controlled trial comparing the long-term effects of peripherally inserted central catheter placement in chemotherapy patients using B-mode ultrasound with modified Seldinger technique versus blind puncture. *Eur J Oncol Nurs*. 2014;18(1):94-103. peripherally inserted central catheter (PICC) insertion reduce the incidence of tip malposition? - a randomized trial. *J Perinatol*. 2019;39(1):95-101.

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

1919_BD_N2_PowerPICC_MX_v9_amr

No. de Aviso: 223300202X1208 SSA No. de Registro Sanitario: 0400C2013 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.

