

Catéteres Centrales de Inserción Periférica (PICCs) y sistema de confirmación Sherlock 3CG™: Impacto clínico y económico

Técnicas convencionales de instalación de catéteres centrales de inserción periférica

La instalación del catéter central de inserción periférica (PICC) puede ser guiada a través de ultrasonido hasta que la punta del catéter se encuentre en el tercio distal de la vena cava. Sin embargo, algunos de los métodos convencionales son la **punción por referencias anatómicas y por medio de fluoroscopia**.¹

La punción a través de referencias anatómicas se basa en los parámetros anatómicos del paciente para la instalación del PICC y, posteriormente, se confirma la posición a través de una radiografía de tórax. No obstante, una de las limitaciones de esta técnica es la **instalación incorrecta**, que puede causar complicaciones como **disfunción del catéter, arritmias, trombosis y taponamiento cardíaco**.^{1,2}

Sistema de confirmación en tiempo real Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System

El **Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System** es un sistema que provee **información en tiempo real sobre la ubicación de la punta del PICC** a través de navegación magnética pasiva mediante la actividad eléctrica del corazón, de este modo favorece la localización correcta de la punta del catéter.²

Para comparar los costos del sistema Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System vs. la instalación por punción por referencias anatómicas confirmada por radiografía, Patel *et al.* desarrollaron un **estudio retrospectivo de dos grupos**, cuyos objetivos primarios consistieron en:³

- Determinar la tasa de **complicaciones**.³
- **Estimar el ahorro de costos** hasta por 4 meses derivados del procedimiento, la tecnología Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System y la confirmación por radiografía.³

En los pacientes incluidos en los grupos Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System (n=169) vs. la instalación por referencias anatómicas (n=186) la mediana de edad reportada fue de 53 años y la proporción de mujeres incluidas en cada grupo fue de 27 vs. 29%, respectivamente.³

Posterior al análisis, la frecuencia de **complicaciones** observada para el grupo Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System vs. el grupo de instalación por técnica convencional fue:³

- **Ninguna complicación: 98% vs. 73%**, respectivamente ($p<0.05$).³
- **Mala colocación del PICC: 1% vs. 27%**, respectivamente ($p<0.05$).³

Ahorro de recursos asociado al sistema Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System

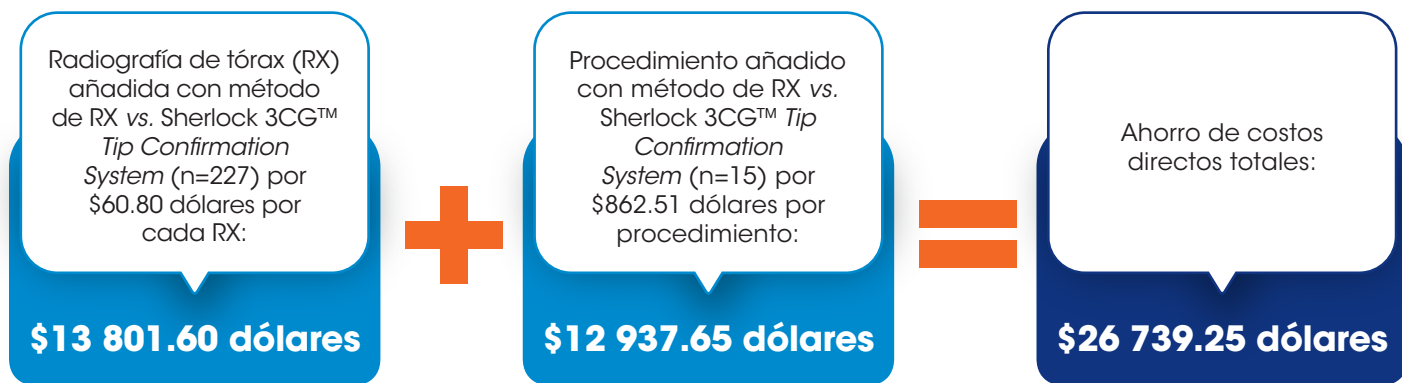
Respecto a los recursos utilizados en cada procedimiento se observó que:

- El sistema Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System permitió **el ahorro de hasta 227 radiografías de tórax**.³
- La instalación por referencias anatómicas requirió de hasta 1.35 placas de tórax por cada 1.09 procedimientos solicitados.³

El sistema **Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System** se asoció con **ahorros de**:³

- **Más de \$26 mil dólares** asociados al procedimiento y a la radiografía en 4 meses (**Figura 1**).³
- **Más de \$80 mil dólares** relacionados con costos directos por cada 534 PICCs.³
- Aproximadamente **\$150 dólares por paciente** por año.³

Figura 1 Ahorro de costos directos totales con tecnología Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System hasta por 4 meses



RX: radiografía de tórax

Adaptado de: Patel S, Bhattacharjee P, Roman L. Bedside Peripherally Inserted Central Catheter Tip Confirmation: A Direct Savings Analysis. *Journal of the Association for Vascular Access* (2018) 23 (2): 96-101.

Conclusiones

- La instalación del PICC por referencias anatómicas confirmada por radiografía puede asociarse a complicaciones como arritmias, trombosis y taponamiento cardíaco.^{1,2}
- El sistema Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System es un sistema que brinda información en tiempo real sobre la ubicación del PICC, favoreciendo una correcta instalación y, frente a la instalación confirmada por radiografías, se ha asociado con ahorros de más de \$26 mil dólares en 4 meses.³

Referencias

1. Dale M, Higgins A, Carolan-Rees G. Sherlock 3CG™ Tip Confirmation System for Placement of Peripherally Inserted Central Catheters: A NICE Medical Technology Guidance. *Appl Health Econ Health Policy*. 2016 Feb;14(1):41-9.
2. Tomaszewski KJ, Ferko N, Hollmann SS, et al. Time and resources of peripherally inserted central catheter insertion procedures: a comparison between blind insertion/chest X-ray and a real time tip navigation and confirmation system. *Clinicoecon Outcomes Res*. 2017 Feb 7;9:115-125.
3. Patel S, Bhattacharjee P, Roman L. Bedside Peripherally Inserted Central Catheter Tip Confirmation: A Direct Savings Analysis. *Journal of the Association for Vascular Access* (2018) 23 (2): 96-101.

DENDRITA Health Marketing PRODUCCIÓN EDITORIAL: © DENDRITA HEALTH MARKETING
Diseño Editorial: Ariadna Méndez - COPYRIGHT 2023
2094_BD_N1_AC Vascular_MX_v3_amr

No. de Registro Sanitario: 0400C2013 SSA No. de Registro Sanitario: 0203E2015 SSA

No. de Aviso de Publicidad COFEPRIS: 2315112002C02031 SSA

2023 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 and Company.

