

# Evaluación de la transferencia a la clínica de un programa de entrenamiento basado en simulación para instalación de catéteres venosos centrales pediátricos en residentes de anestesiología

<https://doi.org/10.25237/congreso-2024-023>

## Tipo de Trabajo

Trabajo Científico

## Autores

Maria Pia Bravo Bertoglio

Sebastián Silva Gutierrez

David Barra Ortiz

Victor Contreras Ibacache

Karen Azagra Maldonado

Elga Zamorano Rivera

Centro Simulación UC, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Marcia Corvetto Aqueveque

División de Anestesiología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

## Introducción

El entrenamiento basado en simulación para la instalación de catéteres venosos centrales mejora las habilidades de los participantes (1) y la tasa de éxito(2). Existen desafíos en el entrenamiento de pacientes pediátricos y es necesario definir si el aprendizaje en simulación logra transferirse a la práctica clínica en pacientes reales.

## Objetivo(s)

Evaluar la transferencia a la clínica de las habilidades logradas por los residentes de anestesiología, posterior a un entrenamiento basado en simulación (EBS) en la instalación de catéteres venosos centrales pediátricos (CVCP) guiados por ecografía.

## Material y Métodos

Posterior a la aprobación del comité de ética, 21 residentes fueron reclutados para realizar un EBS para la instalación de CVCP guiado por ecografía. El entrenamiento consistió en 6 sesiones individuales con feedback directo de un instructor, dos sesiones semanales, de una hora de duración. Se utilizó un fantoma específico pediátrico Blue Phantom®.

Se realizaron evaluaciones PRE y POST entrenamiento. Los residentes fueron grabados en video y fueron calificados con una escala global de observación (GRS) por dos evaluadores ciegos(3). Además, se utilizó el dispositivo de seguimiento de movimiento de las manos ICSAD, el cual registró la distancia total recorrida por ambas manos (DTR), el número de movimientos (NM) y el total del tiempo del procedimiento (TTP).(1) Finalmente, se realizó la misma evaluación en un ambiente de paciente pediátrico real de menos de 15 kilos, previo a una cirugía cardíaca electiva. Se calculó un tamaño muestral de 10 sujetos para detectar una diferencia en el outcome primario (puntaje GRS), tamaño de efecto de 1,5 (Cohen's d), poder de 0,8 para muestras pareadas.

50° Congreso Chileno de Anestesiología

## Resultados

Quince residentes completaron el entrenamiento y todas las evaluaciones. La mediana de los puntajes de la GRS mejoró de 19 a 31 puntos desde la evaluación PRE a la evaluación POST entrenamiento. No se encontró diferencias en la DTR y el NM en las evaluaciones PRE y POST. Si hubo una mejoría significativa en el TTP. Respecto a la transferencia al paciente real, 13 de 15 residentes lograron poner el CVCP en un primer intento. El puntaje de GRS no tuvo diferencia con la evaluación POST. Los valores de DTR, NM y TTP fueron estadísticamente mayores que en la evaluación POST. (Tabla 1) / (Figura 1).

La satisfacción de los residentes tras entrenamiento fue alta, mejorando su percepción de confianza desde 27% hasta 85% para la instalación de CVCP.

## Conclusiones

Los residentes lograron mejorar su desempeño en la instalación de CVCP tras el entrenamiento en relación, mejoría que se transfirió al paciente pediátrico real. El dispositivo ICSAD no fue útil en encontrar diferencias antes y después del entrenamiento en este contexto. La transferencia clínica en pacientes pediátricos es un desafío por la carga cognitiva en un pabellón de cardiocirugía más las limitaciones de entrenar en fantasmas pediátricos de tamaño preescolar.

## Contacto

**Nombre:** María Pía Bravo

**Correo electrónico:** mpiabravo@gmail.com / jssilva1@uc.cl