

Corina Dayane García-Lozada; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Vladimir Vega-Falcón

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i1.3599>

**Cuidados de enfermería del catéter venoso central en pacientes pediátricos hospitalizados en cuidados intensivos cardiológicos**

**Nursing care of the central venous catheter in pediatric patients hospitalized in cardiac intensive care**

Corina Dayane García-Lozada

[corinadgl24@uniandes.edu.ec](mailto:corinadgl24@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0005-1289-2581>

Elsa Josefina Albornoz-Zamora

[pg.docenteeaz@uniandes.edu.ec](mailto:pg.docenteeaz@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

Raúl González-Salas

[ua.raulgonzalez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.raulgonzalez@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1623-3709>

Vladimir Vega-Falcón

[ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec](mailto:ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0140-4018>

Recepción: 15 de abril de 2023

Revisado: 23 de junio de 2023

Aprobación: 01 de agosto de 2023

Publicado: 15 de agosto de 2023

Corina Dayane García-Lozada; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Vladimir Vega-Falcón

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos del personal de Enfermería en las actuaciones protocolizadas para el mantenimiento del catéter venoso central en pediátricos de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos del Hospital Roberto Gilbert Elizalde. **Método:** Descriptivo observacional. **Resultados:** Las complicaciones del catéter venoso central, se encuentra que con un 57% están las bacteriemias. **Conclusión:** En cuanto al nivel de conocimiento por parte del personal del Hospital Roberto Gilbert de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos, sobre las medidas de bioseguridad en la administración de catéteres centrales, en base a la obtención de los resultados se pudo concluir que el personal está altamente capacitado para manipular un catéter venoso central, reconocer las medidas de bioseguridad para la permanencia del catéter.

**Descriptores:** Catéteres permanentes; infecciones relacionadas con catéteres; catéteres. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of knowledge of the nursing staff in the protocolized actions for central venous catheter maintenance in pediatric patients of the Cardiac Intensive Care Unit of the Roberto Gilbert Elizalde Hospital. **Methods:** Descriptive observational study. **Results:** 57% of central venous catheter complications were bacteremia. **Conclusion:** Regarding the level of knowledge of the staff of the Roberto Gilbert Hospital of the Cardiac Intensive Care Unit about biosafety measures in the administration of central catheters, based on the results it was possible to conclude that the staff is highly trained to handle a central venous catheter and to recognize the biosafety measures for the permanence of the catheter.

**Descriptors:** Catheters, indwelling; catheter-related infections; catheters. (Source: DeCS).

Corina Dayane García-Lozada; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Vladimir Vega-Falcón

## **INTRODUCCIÓN**

El cuidado meticuloso del catéter venoso central (CVC) antes, durante y después de su inserción, dependerá la disminución en la incidencia de las complicaciones tanto infecciosas como mecánicas. El desarrollo de protocolos estrictos de manejo de los CVC son los responsables de esta reducción en la morbilidad.<sup>1 2 3 4 5</sup>

El rol profesional del equipo de Enfermería es de suma importancia en el mantenimiento de los catéteres venosos centrales, el actuar con las técnicas correctas y protocolizadas disminuye en un alto porcentaje las complicaciones asociadas al acceso del catéter venoso central como son bacteriemias, endocarditis, flebitis y tromboflebitis.<sup>6 7 8 9</sup>

El conocimiento preciso y correcto de las técnicas protocolizadas del mantenimiento del catéter venoso central (CVC), conlleva hacia una buena práctica exhaustiva y correcta del mismo y calidad en la atención al paciente, y, lo más importante, que esta reduce considerablemente las complicaciones asociadas a la implantación de dicho catéter.<sup>8</sup>

Se conoce que la manipulación mínima del propio catéter ya sea la entrada de este, conexiones o sitio de inserción más aún, disminuye progresivamente el daño e infección de este.<sup>9</sup> El lavado de manos catalogado como principio universal para realizar cualquier procedimiento nunca debe pasarse por alto en cualquier instancia de procedimiento hospitalario.

El objetivo es determinar el nivel de conocimientos del personal de Enfermería en las actuaciones protocolizadas para el mantenimiento del catéter venoso central en pediátricos de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

## **MÉTODO**

Descriptivo observacional.

La población estuvo conformada por 14 profesionales del personal de enfermería que laboran en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos.

Corina Dayane García-Lozada; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Vladimir Vega-Falcón

Se aplicó encuesta y estadística descriptiva.

## **RESULTADOS**

El 93% del estimado representa al personal de enfermería de sexo femenino, y el total del 7% representa al personal de enfermería masculino siendo de mayor relevancia las mujeres.

El 36% de los profesionales de enfermería se encuentra situada entre los 11 a 15 años de ejercicio profesional en el respectivo servicio en el área de cuidados intensivos pediátricos cardiológicos, dejando en cuenta que el personal recientemente asignado a esa área es solo del 7%.

El 43% han realizado maestrías, especialidades y talleres prácticos, mostrando así que todos ellos están enfocados en actualizar sus conocimientos en el área de estudio, evidenciando de igual manera que la mayoría posee un título de 4to Nivel.

Las complicaciones del catéter venoso central, se encuentra que con un 57% están las bacteriemias que es la presencia de bacterias que se alojan en el torrente sanguíneo, siendo la causa de sepsis en los pediátricos, y por otro lado están las flebitis, que es la inflamación del lugar de inserción, y que da lugar a la vez a las bacteriemias con un porcentaje del 43%.

## **DISCUSIÓN**

Con respecto al conocimiento de los profesionales de enfermería, en su porcentaje al máximo que ha sido evaluada queda constancia que tiene conocimientos de los protocolos en el manejo del catéter venoso central en pediatría, sin embargo existe un mínimo de la población que posee ciertas variantes de decisiones al momento de haber sido encuestados, la totalidad de la población de los profesionales ha manifestado conocimiento del protocolo de la institución esto refleja la eficacia en el actuar de todos los profesionales del área.<sup>10</sup>

Corina Dayane García-Lozada; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Vladimir Vega-Falcón

En lo referente al lavado de manos y la técnica estéril el 100% de la población, es decir los profesionales de enfermería dejan constancia que el lavado de manos es el mecanismo en gran medida que evita las infecciones nosocomiales, donde se sabe ya que ya está demostrado que las manos son la principal vía de transmisión de la mayoría de las infecciones cruzadas y a la vez de brotes epidemiológicos, es imprescindible seguir haciendo hincapié sobre la técnica de lavado de manos.<sup>11 12</sup>

Las complicaciones del Catéter Venoso Central predichas por el grupo de profesionales de enfermería, en base a las respuestas obtenidas infieren en lo siguiente como las complicaciones del catéter venoso central están las de carácter infeccioso o inconveniente con el dispositivo esta con un total del 36% siendo esta la fiebre el primer signo de alarma dicho por los profesionales de enfermería del área de cardiología, en segundo puesto tenemos que la perdida de la permeabilidad o funcionalidad del catéter venoso central que es chequeado por los profesionales al momento de introducir medicamentos o extraer muestras para laboratorio, siendo secundario a todo esto tenemos signos de alarma de focos infecciosos como el eritema y edema de la zona. Hacia esta situación se reconoce que una de las más importantes complicaciones por el manejo y cuidado inadecuado de los catéteres venosos centrales se reflejan en las infecciones asociadas a la atención de la salud son una amenaza para la seguridad del paciente.<sup>13 14 15</sup>

## **CONCLUSIONES**

En cuanto al nivel de conocimiento por parte del personal del Hospital Roberto Gilbert de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos, sobre las medidas de bioseguridad en la administración de catéteres centrales, en base a la obtención de los resultados se pudo concluir que el personal está altamente capacitado para manipular un catéter venoso central, reconocer las medidas de bioseguridad para la permanencia del catéter,

Corina Dayane García-Lozada; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Vladimir Vega-Falcón

riesgos o complicaciones, señales de advertencia a las que se refiere signos de infección, sitios para la colocación del catéter venoso central, cuántos días después debe ser cambiado un catéter central catéter venoso, además de todo esto se concluye que el personal siempre realiza procedimientos como: control de transparencia, manejo aséptico, mantenimiento de circuito cerrado, goteo continuo de solución, mantenimiento de entrada cerrada, cualquier cambio que se note en la vía del catéter venoso central.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

## **REFERENCIAS**

1. Agüero López NS. Infecciones asociadas a catéter venoso central en pacientes [Central venous catheter-associated infections in patients with]. Rev. cient. cienc. salud. 2021;2(3-9).
2. Acuña NA. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de cuidados intermedios [Factors involved in the implementation of biosafety measures according to the nursing professional in the intermediate care service]. Bioseguridad y trato. 2017;5(10-15).
3. Avellán Gómez DA. Prevalencia de infecciones de catéter venoso central en pediatría [Prevalence of central venous catheter infections in pediatrics]. Asomed. 2018;8(1-10).

Corina Dayane García-Lozada; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Vladimir Vega-Falcón

4. Carranza AG. Catéter venoso central y sus complicaciones [Central venous catheter and its complications]. *Revista Medicina Legal de Costa Rica*. 2020; 37(12-17).
5. Johnston BL, Conly JM. Central venous catheter-associated bloodstream infections in hemodialysis patients: Another patient safety bundle? *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2006;17(2):99-102. <https://doi.org/10.1155/2006/674670>
6. Sun SM, Chen YY, Hu Li Za Zhi. 2018;65(5):68-79. [https://doi.org/10.6224/JN.201810\\_65\(5\).09](https://doi.org/10.6224/JN.201810_65(5).09)
7. Ajenjo MC, Morley JC, Russo AJ, et al. Peripherally inserted central venous catheter-associated bloodstream infections in hospitalized adult patients. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011;32(2):125-130. <https://doi.org/10.1086/657942>
8. Velasquez Reyes DC, Bloomer M, Morphet J. Prevention of central venous line associated bloodstream infections in adult intensive care units: A systematic review. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017;43:12-22. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.05.006>
9. Brenner F. Pola, Bugeo T. Guillermo, Calleja R. Dolores, Del Valle M. Gladys, Fica C. Alberto, Gómez O. M. Eliana et al. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales [Prevention of catheter sepsis and protection of connections]. *Rev. chil. infectol*. 2003;20(1):51-69.
10. Janvier A, Bourque CJ, Dahan S, Robson K, Barrington KJ. Integrating Parents in Neonatal and Pediatric Research. *Neonatology*. 2019;115(4):283-291. <https://doi.org/10.1159/000492502>
11. Karaoglu MK, Akin S. Effectiveness of Hygienic Hand Washing Training on Hand Washing Practices and Knowledge: A Nonrandomized Quasi-Experimental Design. *J Contin Educ Nurs*. 2018;49(8):360-371. <https://doi.org/10.3928/00220124-20180718-07>
12. Haverstick S, Goodrich C, Freeman R, James S, Kullar R, Ahrens M. Patients' Hand Washing and Reducing Hospital-Acquired Infection. *Crit Care Nurse*. 2017;37(3):e1-e8. <https://doi.org/10.4037/ccn2017694>

Corina Dayane García-Lozada; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Raúl González-Salas; Vladimir Vega-Falcón

13. Morrow BM, Argent AC, Kling S. Informed consent in paediatric critical care research--a South African perspective. *BMC Med Ethics*. 2015;16:62. <https://doi.org/10.1186/s12910-015-0052-6>
14. Bourque CJ, Dahan S, Mantha G, Robson K, Reichherzer M, Janvier A. Improving neonatal care with the help of veteran resource parents: An overview of current practices. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2018;23(1):44-51. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2017.10.005>
15. Bargellini A, Borella P, Ferri P, Ferranti G, Marchesi I. Igiene delle mani in studenti di infermieristica e medicina durante i tirocini: studio pilota su conoscenze, comportamenti e impatto sulla contaminazione batterica [Hand hygiene of medical and nursing students during clinica rotations: a pilot study on knowledge, attitudes and impact on bacterial contamination]. *Assist Inferm Ric*. 2012;31(3):123-130. <https://doi.org/10.1702/1176.13038>