



Cuidados de enfermería en unidad de cuidados intensivos neonatales

Neonatal intensive care unit nursing care

Adisnay Rodríguez-Plasencia
adisnayrp@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de Los Andes. UNIANDES, Ambato – Ecuador.
<https://orcid.org/0000-0002-5293-2817>

RESUMEN

Se tiene por objetivo analizar los cuidados de enfermería asociados al catéter epicutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Se trabajó desde el enfoque racionalismo crítico mediante un tipo de investigación descriptiva documental con diseño bibliográfico, la población consistió en 15 artículos científicos que cumplieron con los criterios de inclusión. Es importante que la personal de enfermería tenga un alto conocimiento, en colocación, preparación, conservación del catéter central de inserción periférica, los cuidados están establecidos en la aplicación de un protocolo basados en una evidencia científica. Sobre los beneficios del catéter epicutáneo en los pacientes neonatos, su principal objetivo es la inserción y mantenimiento de la vía central, es colocado a través de una vena periférica hasta llegar a la vena cava superior, este catéter se utiliza para mantener infusiones en cantidades mayores, y otras drogas.

Descriptor: pediatría; servicio de enfermería; servicio de salud. (Fuente: Tesaurus UNESCO).

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the nursing care associated with the epicutaneous catheter in the neonatal intensive care unit. We worked from the critical rationalism approach by means of a descriptive documentary research with bibliographic design, the population consisted of 15 scientific articles that met the inclusion criteria. It is important that the nursing staff has a high level of knowledge in the placement, preparation and conservation of the peripherally inserted central catheter, the care is established in the application of a protocol based on scientific evidence. Regarding the benefits of the epicutaneous catheter in neonatal patients, its main objective is the insertion and maintenance of the central line, it is placed through a peripheral vein until it reaches the superior vena cava, this catheter is used to maintain infusions in larger quantities, and other drugs.

Descriptors: pediatrics; nursing; health services. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 9/7/2021. Revisado: 23/8/2021. Aprobado: 29/09/2021. Publicado: 01/04/2022.

Sección artículos de investigación



INTRODUCCIÓN

Los recién nacidos que son internados en la sala de cuidados intensivos neonatales es uno de los retos importantes para el equipo de salud que se encuentra brindando atención al recién nacido, este catéter epicutáneo constituye un acceso importante, seguro y prolongado, y además es menos doloroso para el neonato, su tratamiento con este catéter es recibir nutrición parenteral por el alto índice de osmolaridad, drogas como sedantes, tranquilizantes e hipnóticos, infusión de líquidos continuos y cantidades mayores, antibioticoterapia donde cada uno de estos fármacos contienen grandes propiedades químicas que irritan la vena en especial su capa interna (Perales *et al.* 2018).

El uso de este catéter central de inserción periférica puede presentar diversas complicaciones como hemorragia, obstrucción, edema de la extremidad, flebitis, perforación del vaso, rotura del catéter, hidrotórax, derrame pleural, extravasación de líquidos, taponamiento cardiaco, oclusión del catéter. Para prevenir la aparición de otros procesos infecciosos, las unidades de salud en especial el área crítica de neonatología plantean nuevas medidas preventivas, como la utilización de clorhexidina al 2% y retirar inmediatamente los dispositivos, así evitar la sepsis como complicaciones (Higareda-Almaraz *et al.* 2018).

Las complicaciones de los catéteres venosos centrales percutáneos (PCVC) incluyen infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter (CRBSI), oclusión, fuga y flebitis, que pueden provocar sepsis u hospitalización prolongada (Li-Ting, *et al.* 2021). Mientras que en la unidad de neonatología el profesional de enfermería juega un papel importante en el cuidado y manejo de vías percutáneas, que reciben tratamientos prolongados para sus diversas patologías; destacándose que a pesar de los cuidados y la aplicación de medidas de bioseguridad que brindan a los neonatos aparecen complicaciones relacionadas al uso prolongado del catéter, entre estas complicaciones se ha evidenciado con más frecuencia la aparición de sepsis, flebitis, oclusión de la vía y extravasación afectando a la recuperación de neonato y extendiendo sus días de hospitalización (Peñaloza-Zabala & Analuisa-Jiménez, 2021).

En función de lo planteado, se tiene por objetivo analizar los cuidados de enfermería asociados al catéter epicutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

MÉTODO

Se trabajó desde el enfoque racionalismo crítico mediante un tipo de investigación descriptiva documental con diseño bibliográfico, la población consistió en 15 artículos científicos que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios inclusión

Artículos de investigación relacionados con el cuidado de enfermería de catéteres epicutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales, ubicadas en base de datos: Scielo, PubMed, Redalyc, entre los años 2017 a 2021.

Criterios exclusión

Serán excluidos del proceso de revisión, literatura gris, tesis de grado, revistas no científicas, páginas web no recomendadas, temas no relacionados con el tema de catéteres epicutáneo.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Las atenciones llevadas a cabo por el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatales deben fortalecerse constantemente mediante capacitaciones para que la calidad de atención que se brinde sea cada vez mucho mejor que la anterior; dando mejores



resultados en los pacientes, así como en el profesional tanto por la calidad y calidez en su trabajo diario. Es importante que la personal de enfermería tenga un alto conocimiento, en colocación, preparación, conservación del catéter central de inserción periférica, los cuidados están establecidos en la aplicación de un protocolo basados en una evidencia científica (Gholamreza *et al.* 2021).

Todo el personal de enfermería debe de contar con una guía de procedimientos sobre los cuidados y mantenimiento del dispositivo para garantizar la excelencia del cuidado de enfermería, disminuyendo los esfuerzos que tengan la posibilidad de manifestarse, defender la permanencia, permeabilidad y duración del catéter en forma estéril, unir los diversos puntos de vista de las profesionales de enfermería neonatal. Al colocar un catéter de inserción central periférico el neonato va a tener menos dolor en el momento de su colocación, mejor costo - beneficio, además va a tener un bajo índice de complicaciones haciendo comparaciones con otros tipos de catéteres (Konstantinidi, *et al.* 2019),

Las vías de abordaje más utilizadas para la colocación de los catéteres epicutáneo son las extremidades superiores (vena basilíca y cefálica) aunque también pueden utilizarse las picanéales, temporales y axilares. Las venas de las extremidades inferiores sólo se utilizan si se fracasa en las anteriores, por el mayor riesgo de contaminación, debido a su proximidad a la zona genitoanal, este procedimiento se debe de realizar de una manera estéril, evitar posibles complicaciones (Habas *et al.* 2018).

Para evitar estas complicaciones el personal de enfermería debe de tener un alto conocimiento científico sobre su colocación, si es colocado mal agrava el estado de salud del neonato, dentro de las complicaciones relacionadas al catéter, incluyendo mala posición, fuga, migración temprana o fractura, eventos relacionados al procedimiento tales como sangrado, trauma en tejidos subyacentes al sitio de colocación y neumotórax. Las complicaciones tardías incluyen también migración, fractura, infección, rotura, efusión pericárdica y pleural, trombosis venosa y disfunción del catéter (Wei *et al.* 2019).

El incremento de las bacteriemias es producido por especies cándida se ha convertido en el patógeno más frecuente en las bacteriemias asociada a catéter (Yamin *et al.* 2021). El control del catéter comienza en el momento de su colocación, siendo necesaria una adecuada asepsia. Los antisépticos más utilizados para la desinfección de la piel son el yodo povidona, el alcohol y la clorhexidina al 2%. en comparación con gasas en los catéteres invasivos y la utilización de catéteres recubiertos de antibióticos para disminuir la incidencia de flebitis sistémica (SRC) (Webster *et al.* 2019).

El cuidado es una diversidad de acciones que van orientadas a preservar la vida del neonato, enfermería enfoca sus cuidados en el cuerpo y espíritu de la persona, siendo una base primordial para el fortalecimiento de la salud. Las enfermeras en cuidados intensivos neonatales suplen el rol de la madre proporcionando tranquilidad, mediante el confort, la comodidad con sus múltiples habilidades y empatía, buscan en los neonatos signos que produce irritabilidad, disconfort como siguiente paso prioriza y brinda los cuidados necesarios favoreciendo un descanso y sueño confortable del neonato (Tubbs-Cooley *et al.* 2019).

El acto de cuidar asistir, guardar, conservar al considerar que el cuidado del paciente con un catéter central de inserción periférica presupone aspectos peculiares para el mantenimiento del dispositivo, a fin de asegurar su permanencia y la disminución de las complicaciones. Una vez que estén conectados los circuitos al paciente debe de mantener la infusión continua con la solución indicada, no se puede detener porque hay retorno de sangre lo cual puede taponar la vía, verificar la permeabilidad mediante el flujo continuo por bomba de infusión, valorar la piel si no hay presencia de flebitis, enviar hemocultivos, así como también cultivar las puntas de los catéteres, cada que se manipule la vía se lo debe de hacer de forma estéril (Estrada-Orozco *et al.* 2020).

El neonato es totalmente dependiente del equipo de salud, detalla los principales cuidados como, antes de realizar el procedimiento invasivo mantener una estabilidad térmica, respiratoria y



hemodinámica, es importante conocer algún compromiso hematológico que pueda ocasionar el sangrado, valorar el estado del paciente y registrar en los registros de enfermería, terminado el procedimiento se sugiere realizar un control radiográfico para confirmar su ubicación del catéter fijo, y colocar las llaves de tres vías, instalar una infusión con goteo mínimo para evitar la coagulación (Almadhoob & Ohlsson, 2020).

El antiséptico de primera elección para los recién nacidos con suficiente seguridad, es el uso de clorhexidina en las unidades de cuidados intensivos neonatales ha aumentado significativamente en la última década, principalmente por su impacto en las infecciones relacionadas con el catéter. La higiene de las manos ha demostrado una disminución significativamente alta en las tasas de infección, vigilar diariamente el sitio de inserción, llevar un registro o check link en donde verifican como fue el procedimiento al colocar el catéter, fechas de curaciones, rotulación de colocación del catéter, registros de enfermería, manejo de catéteres, lavado de los lúmenes (Westling *et al.* 2020).

En cuanto al uso de catéteres percutáneos es una actividad mecánica y básica en los cuidados intensivos neonatales, especialmente en el cuidado de neonatos prematuros; debido a que la inserción del catéter se relaciona con embolia, sepsis, trombosis o acumulación de líquidos, los principales cuidados son curación y cambio de apósito cada 7 días utilizando una técnica aséptica, cambios de sistemas, extensiones, circuitos, conectores, llave de 3 vías al menos cada 72 horas, si se sospecha contaminación se debe de cambiar inmediatamente (Ray-Barruel *et al.* 2019).

El profesional de enfermería tiene como objetivo el cuidado integral del ser humano en sus diferentes etapas de la vida, especialmente en los más vulnerables como es el neonato, los pacientes ingresados al área de UCIN requieren cuidados prioritarios e individualizados para mejorar su adaptación y supervivencia. Todo el personal de enfermería que brinde cuidados al paciente neonato deberá estar capacitada en la asepsia del sitio de inserción del catéter venoso central por inserción periférica, garantizando así la seguridad y la calidad en la atención, evitando complicaciones y al mismo tiempo reducir los días de estancia y costos en la unidad (Wang *et al.* 2022).

CONCLUSIÓN

Sobre los beneficios del catéter epicutáneo en los pacientes neonatos, su principal objetivo es la inserción y mantenimiento de la vía central, es colocado a través de una vena periférica hasta llegar a la vena cava superior, este catéter se utiliza para mantener infusiones en cantidades mayores, y otras drogas. Se debe de cambiar diariamente en caso de que el apósito este manchado de líquido hemático, por cuanto el cambio diario tiene un alto riesgo de laceración de la piel del neonato, además en caso de emergencia debe colocar otro catéter, ver el número de lúmenes, ubicación anatómica de la inserción, la técnica debe ser aséptica, el tipo de desinfectante de mayor uso son los apósitos de clorhexidina

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de Los Andes. UNIANDES, Ambato – Ecuador.



REFERENCIAS

- Almadhoob, Abdulraoof, & Ohlsson, Arne. (2020). Sound reduction management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, 1(1), CD010333. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010333.pub3>
- Estrada-Orozco, Kelly, Cantor-Cruz, Francly, Larrotta-Castillo, Diego, Díaz-Ríos, Stefany, & Ruiz-Cardozo, Miguel. (2020). Central venous catheter insertion and maintenance: Evidence-based clinical recommendations. *Revista colombiana de obstetricia y ginecología*, 71(2), 115–162. <https://doi.org/10.18597/rcog.3413>
- Gholamreza, Bahous, Pourya Salajegheh, Ali-Manafi, Anari, Alireza-Eshghi & Behzad-Haghighi, Aski. (2021). A review of peripherally inserted central catheters and various types of vascular access in very small children and pediatric patients and their potential complications. *Journal of medicine and life*, 14(3), 298–309. <https://doi.org/10.25122/jml-2020-0011>
- Habas, Flora, Baleine, Julien, Milési, Clémentine, Combes, Didelot, Marie-Noëlle, Romano-Bertrand, Sara, Grau, Delphine, Parer, Sylvie, Baud, Catherine, & Cambonie, Gilles. (2018). Supraclavicular catheterization of the brachiocephalic vein: a way to prevent or reduce catheter maintenance-related complications in children. *European journal of pediatrics*, 177(3), 451–459. <https://doi.org/10.1007/s00431-017-3082-x>
- Higareda-Almaraz, Martha, Gutiérrez-Monraz, Paz, Castillo-Sánchez, Ruth, León, Juan, Zavalza-Gómez, Ana, & Higareda-Almaraz, Enrique. (2018). Complicaciones asociadas al catéter percutáneo en recién nacidos pretérmino y a término [Complications associated to percutaneous catheter in preterm and term born children]. *Gaceta medica de México*, 154(1), 47–53. <https://doi.org/10.24875/GMM.17002791>
- Konstantinidi, Aikaterini, Sokou, Rozeta, Panagiotounakou, Polytimi, Lampridou, María, Parastatidou, Stavroula, Tsantila, Katerina, Gounari, Eleni, & Gounaris, Antonios. (2019). Umbilical Venous Catheters and Peripherally Inserted Central Catheters: Are They Equally Safe in VLBW Infants? A Non-Randomized Single Center Study. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 55(8), 442. <https://doi.org/10.3390/medicina55080442>
- Li-Ting, Su, Hsin-Chun, Huang, Yu-Chen, Liu, Hsin-Yu, Chang, Mei-Chen, Ou-Yang, Chih-Cheng, Chen, Feng-Shun Chen, Mei-Yung Chung, I-Lun Chen. (2021). The appropriate frequency of dressing for percutaneous central venous catheters in preventing catheter-related blood stream infection in NICU - A randomized controlled trial. *Pediatrics and neonatology*, 62(3), 292–297. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2021.02.001>
- Peñaloza-Zabala, Selene, & Analuisa-Jiménez, Eulalia. (2021). Vivencias del personal de enfermería en el manejo de catéter venoso percutáneo en el Hospital General Latacunga [Experiences of the nursing staff in the management of percutaneous venous catheter in the General Hospital Latacunga]. *Revista Científica De Enfermería*, (21), 53–69. <https://doi.org/10.14198/recien.2021.21.05>
- Perales, Lorena, Salazar, Sonia, Zamora, Andrea, Lomba, Beatriz, Benedi, Victoria. (2018). Colocación del catéter epicutáneo en la unidad neonatal [Epicutaneous catheter placement in the neonatal unit]. *Portal Med*, 13(1):1-2.
- Ray-Barruel, Gillian, Xu, Hui, Marsh, Nicole, Cooke, Marie, & Rickard, Claire. (2019). Effectiveness of insertion and maintenance bundles in preventing peripheral intravenous catheter-related complications and bloodstream infection in hospital patients: A systematic review. *Infection, disease & health*, 24(3), 152–168. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2019.03.001>



- Tubbs-Cooley, Heather, Mara, Constance, Carle, Adam, Mark, Barbara, & Pickler, Rita. (2019). Association of Nurse Workload With Missed Nursing Care in the Neonatal Intensive Care Unit. *JAMA pediatrics*, 173(1), 44–51. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.3619>
- Wang, Lihua, Jia, Lia, & Jiang, Aili. (2022). Pathology of catheter-related complications: what we need to know and what should be discovered. *The Journal of international medical research*, 50(10), 3000605221127890. <https://doi.org/10.1177/03000605221127890>
- Webster, Joan, Osborne, Sonya, Rickard, C. M., & Marsh, N. (2019). Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. *The Cochrane database of systematic reviews*, 1(1), CD007798. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007798.pub5>
- Wei, Li, Li, Yan, Li, Xiaoyan, Bian, Lanzheng, Wen, Zunjia, & Li, Mei. (2019). Chlorhexidine-impregnated dressing for the prophylaxis of central venous catheter-related complications: a systematic review and meta-analysis. *BMC infectious diseases*, 19(1), 429. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4029-9>
- Westling, T., Cowden, C., Mwananyanda, L., Kapasa, M. L., Machona, S., Pierre, C., Mitra, N., Hamer, D. H., & Coffin, S. E. (2020). Impact of chlorhexidine baths on suspected sepsis and bloodstream infections in hospitalized neonates in Zambia. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 96, 54–60. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.043>
- Yamin, Dina Hussein, Husin, & Harun, Azian. (2021). Risk Factors of *Candida parapsilosis* Catheter-Related Bloodstream Infection. *Frontiers in public health*, 9, 631865. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.631865>