



Efectividad y seguridad en la práctica de enfermería en la colocación de catéteres percutáneos en neonatos: una revisión sistemática

Effectiveness and safety in nursing practice in the placement of percutaneous catheters in neonates: a systematic review

Andrea Maricela Andrade Guamán¹ , Mayra Alejandra Mina Curay² ,
Juleiky García Beracieto³ 

¹ Universidad Iberoamericana del Ecuador, a36890873@gmail.com, Quito, Ecuador

² Universidad Iberoamericana del Ecuador, mayricha1988@gmail.com, Quito, Ecuador

³ Universidad Iberoamericana del Ecuador, jgarcia@unibe.edu.ec, Quito, Ecuador

Autor para correspondencia: mayricha1988@gmail.com

RESUMEN

La colocación de catéteres percutáneos en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) es crucial para proporcionar un acceso venoso seguro y prolongado en recién nacidos, especialmente en prematuros o con condiciones médicas complejas. Este procedimiento, realizado por profesionales de enfermería con formación especializada y educación continua, minimiza la morbilidad y el estrés al reducir la necesidad de múltiples venopunciones. Sin embargo, existen riesgos significativos, como infecciones y trombosis, exacerbados por la falta de protocolos uniformes y formación avanzada específica. Este estudio analizó 19 artículos sobre los procedimientos de colocación de catéteres percutáneos para reducir complicaciones y mejorar los resultados clínicos en neonatos. Se concluye que la integración de teorías de enfermería, la educación continua, el uso de ultrasonido para guiar la inserción y el desarrollo de protocolos claros son fundamentales para optimizar el manejo de estos dispositivos. Asimismo, es esencial un enfoque integral en el cuidado neonatal que combine conocimientos técnicos avanzados, habilidades prácticas precisas y una comprensión profunda de la anatomía neonatal.

Palabras Clave: Catéter central de inserción periférica, Enfermería, Cuidados, Neonatal

ABSTRACT

Placement of percutaneous catheters in neonatal intensive care units (NICUs) is crucial to provide safe and prolonged venous access in newborns, especially those born prematurely or with complex medical conditions. This procedure, performed by nursing professionals with specialized training and continuing education, minimizes morbidity and stress by reducing the need for multiple venipunctures. However, there are significant risks, such as infections and thrombosis, exacerbated by the lack of uniform protocols and specific advanced training. This study analyzed 19 articles on percutaneous catheter placement procedures to reduce complications and improve clinical outcomes in neonates. It is concluded that the integration of nursing theories, continuing education, the use of ultrasound to guide insertion and the development of clear protocols are essential to optimize the management of these devices. Likewise, a comprehensive approach to neonatal care that combines advanced technical knowledge, precise practical skills and a deep understanding of neonatal anatomy is essential.

Keywords: Peripherally inserted central catheter, Nursing, Care, Neonatal

1. INTRODUCCIÓN

La colocación de catéteres percutáneos en neonatos es un procedimiento crítico, especialmente en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), para asegurar un acceso venoso prolongado y seguro. Diversos estudios recientes subrayan que, aunque es un procedimiento necesario para la administración de líquidos, medicamentos y nutrición parenteral, está asociado a complicaciones como la infección del torrente sanguíneo y trombosis venosa profunda. La incidencia de complicaciones varía dependiendo del sitio de inserción del catéter, siendo más comunes en neonatos de bajo peso o en aquellos en situaciones postoperatorias (Patel et al., 2023).

El personal de enfermería desempeña un rol fundamental en la colocación y mantenimiento de estos catéteres. Se ha demostrado que una formación especializada y continua puede reducir significativamente las complicaciones (Li et al., 2023). En particular, el uso de tecnologías como la ecografía para guiar la inserción de catéteres mejora las tasas de éxito y disminuye las complicaciones. Los estudios sugieren que el uso de catéteres insertados en las extremidades inferiores puede presentar mayores riesgos, pero con las herramientas adecuadas, las tasas de complicación se pueden minimizar (Schiefer et al., 2021).

La falta de protocolos estandarizados y de formación avanzada en muchas unidades puede resultar en variaciones en la práctica, aumentando potencialmente el riesgo de complicaciones. Este desafío ha impulsado la investigación actual, cuyo objetivo es explorar la colocación de catéteres percutáneos realizados por el personal de enfermería en las UCIN. La finalidad es identificar las mejores prácticas, reducir las complicaciones y mejorar los resultados en los pacientes neonatales.

Según el autor Cumpa (2020), la práctica de la enfermería en el ámbito neonatal, especialmente en el uso de catéteres percutáneos, está profundamente vinculada a teorías de enfermería que destacan la calidad del cuidado, la seguridad del paciente y la competencia clínica. Por ejemplo, la teoría de Virginia Henderson subraya la importancia de asistir al individuo en la realización de actividades que favorezcan su salud y recuperación, aplicándose directamente al cuidado neonatal especializado para promover un entorno seguro y el bienestar del neonato. Asimismo, el modelo de cuidado de Jean Watson, con su énfasis en la relación afectuosa entre enfermera y paciente, destaca la necesidad de un enfoque compasivo y ético en el manejo de catéteres y en todos los aspectos del cuidado neonatal.

Este autor, Pin et al., (2021), plantea que en la vanguardia de la medicina neonatal, se enfatiza la necesidad de que el personal de salud perfeccione sus habilidades y mantenga sus conocimientos actualizados. La implementación de un Catéter Central de Inserción Periférica (PICC) ha sido reconocida como una técnica segura y eficaz, realizada en la unidad neonatal sin necesidad de cirugía, ofreciendo ventajas como la reducción de hemorragias y la preservación del sistema venoso periférico, además de disminuir los costos.

Por tanto, esta investigación tiene como objetivo analizar los procedimientos actuales de colocación de catéteres percutáneos en terapia intensiva neonatal llevados a cabo por profesionales de enfermería con formación avanzada, identificar las mejores prácticas y proponer recomendaciones que puedan reducir las complicaciones asociadas y mejorar los resultados clínicos en los neonatos.

La exactitud en la colocación de la punta del catéter es fundamental, y se verifica mediante radiografías. El personal de enfermería con formación técnica especializada desempeña un papel crucial al asegurar que el neonato esté en la posición correcta para obtener imágenes claras y precisas (Carcelén, 2023).

Los catéteres, confeccionados con materiales como silicona o poliuretano, están diseñados para reducir el riesgo de trombosis. En neonatología, suelen ser de lumen único, lo que facilita su manejo y reduce las complicaciones potenciales (OMS, 2023).

La formación avanzada y continua del personal de enfermería en el manejo de catéteres percutáneos es crucial para identificar y mitigar riesgos, garantizando un alto nivel de calidad en el cuidado. El mantenimiento adecuado de los catéteres PICC es fundamental para prevenir infecciones y asegurar su funcionalidad óptima (Vila, 2021).

La enfermera tiene la responsabilidad directa de la inserción, mantenimiento y retiro del PICC, y su habilidad y conocimiento son cruciales para el éxito del tratamiento (Cumpa, 2023).

Se pretende comprender en profundidad las técnicas, protocolos y mejores prácticas en el manejo de estos dispositivos, así como identificar los desafíos, riesgos y desarrollar estrategias para prevenir complicaciones.

La pregunta de investigación que guía este estudio es: ¿Cómo es la colocación de catéteres percutáneos realizado por profesionales de enfermería con formación avanzada en la unidad de cuidados intensivos neonatales?

2. MÉTODOLÓGIA

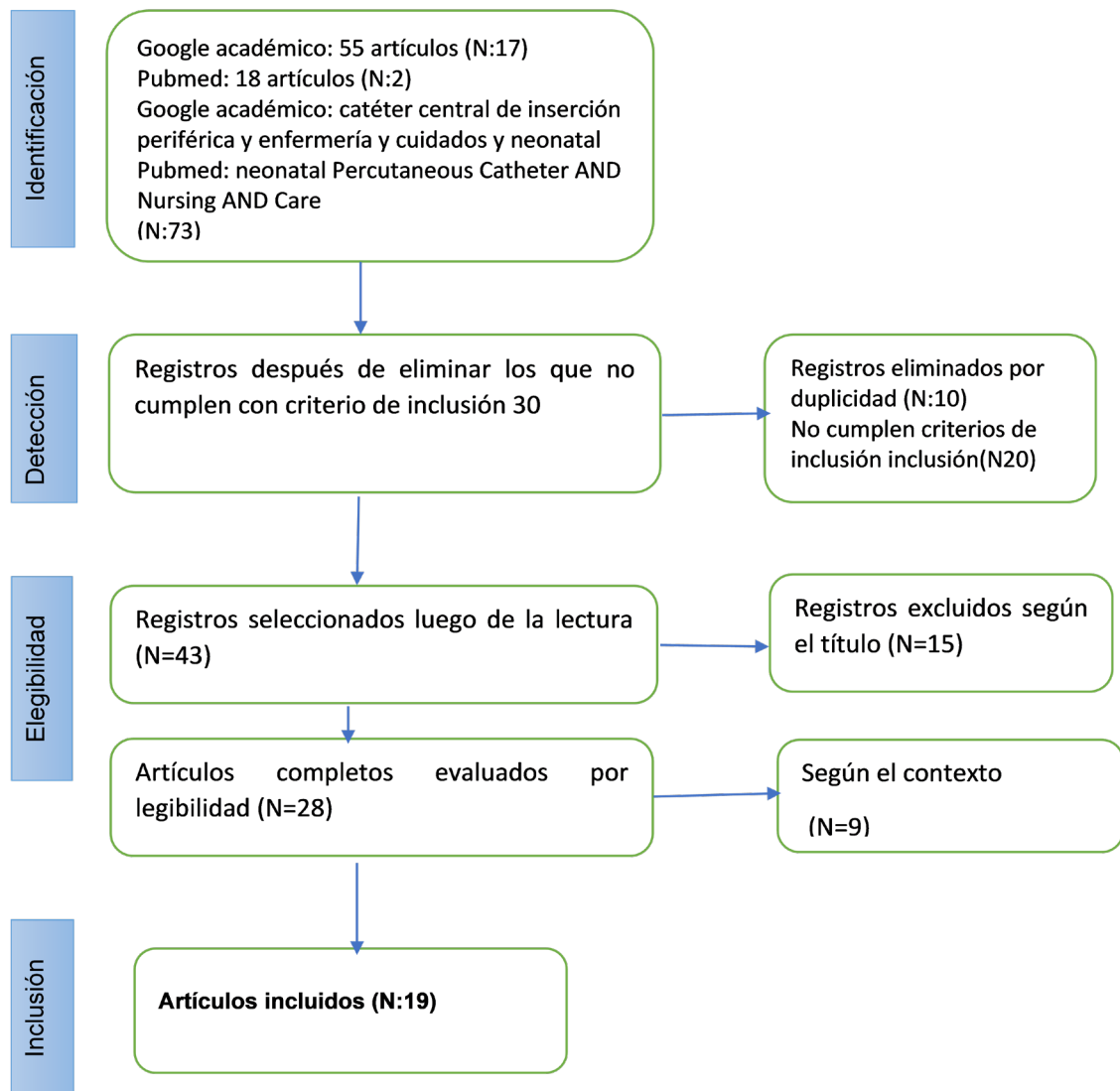
La metodología para este estudio sobre la colocación de catéteres percutáneos por profesionales de enfermería en el área de cuidados intensivos neonatales se centró en la revisión sistemática de la literatura existente relacionada con el tema a investigar con enfoque cualitativo.

Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión, se incluyeron estudios empíricos como ensayos clínicos, observacionales y revisiones sistemáticas, artículos disponibles en texto completo, publicación dentro del rango 2018–2023, idioma en español e inglés y se excluyeron artículos de texto incompleto y con acceso restringidos.

Se realizó la búsqueda en las siguientes bases de datos: Google académico: “catéter percutáneo, neonato, enfermera neonatal “utilizando palabras en idioma español y PubMed los términos de búsqueda incluidos neonatal percutaneous catheter AND nursing AND care.

En la búsqueda inicial se identificó en Google Académico 55 artículos de los cuales se eliminaron 38 artículos los cuales no abordaba en conjunto las palabras de búsqueda quedando un total para el análisis de 17 artículos, con relación a la base de datos de PubMed se encontraron 18 artículos y se excluyeron 16 de acuerdo con el título y se utilizó 2 artículos. Se diseñó una matriz en Excel para la recolección de la siguiente información con encabezados del título, año, link de referencia, revista y los hallazgos más relevantes encontrados que aportaron al desarrollo de la investigación. Se aplicó el flujograma PRISMA para ilustrar el proceso de selección de artículos, luego de una búsqueda exhaustiva y mediante la aplicación de criterios de inclusión y exclusión finalmente se incluyeron 19 artículos.

Figura 1. Flujograma Prisma



3. RESULTADOS

Para elaborar esta revisión, se consultaron artículos de tipo observacional (2), documental (6), cualitativo (1), transversal (2) y descriptivo (8), en los cuales se investigó a profesionales de enfermería con formación avanzada y neonatos portadores de catéteres percutáneos en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Todos los artículos aportaron información significativa en cuanto a la colocación de catéteres percutáneos realizada por enfermería altamente especializada en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Análisis de la tasa de éxito en la colocación del catéter

La colocación del catéter percutáneo requiere de conocimientos especializados y habilidades avanzadas por parte de los profesionales de enfermería responsables de estos procedimientos. La necesidad de un acceso venoso seguro y un protocolo específico para la inserción de catéteres PICC en neonatos (Pérez, 2021) son de vital importancia. Asimismo, la preparación del paciente y el manejo post-inserción (Badía, 2022), los protocolos realizados con relación a este procedimiento ofrecen una guía al personal de cuidados intensivos neonatales.

La investigación de Seda y Imaz, (2019), encontró que las complicaciones mecánicas, como perforación de vasos, desplazamiento del catéter y obstrucción, son preocupaciones constantes. Por ello, la formación avanzada en el manejo de estas complicaciones es esencial para minimizar los riesgos asociados.

Un aspecto fundamental de este procedimiento es la prevención de infecciones. La adherencia estricta a protocolos de asepsia es vital para evitar infecciones asociadas al catéter, que pueden tener consecuencias graves en pacientes tan vulnerables. La implementación de prácticas rigurosas de higiene y técnicas estériles durante la inserción y el mantenimiento de los catéteres ha demostrado reducir las tasas de infección (Chan et al., 2020b).

Menéndez et al. (2021) Identificaron varios factores de riesgo para la bacteriemia en neonatos con catéteres PICC, como la sepsis neonatal y la prematuridad. La mayoría de los neonatos estudiados eran prematuros y de género masculino, y se determinó que tanto factores intrínsecos como extrínsecos contribuyen a las complicaciones. Giacomozzi et al. (2023) resaltan que la correcta indicación y manejo de los catéteres PICC puede minimizar las complicaciones y optimizar la calidad del cuidado.

El bienestar del neonato también debe ser considerado durante la colocación de catéteres percutáneos. Técnicas adecuadas de sedación y analgesia, así como la minimización del tiempo del procedimiento, son esenciales para reducir el estrés y el dolor en los pacientes neonatales. La enfermería tiene un papel vital en la administración de cuidados durante estos procedimientos (Pet et al., 2020b).

Además, la colocación de catéteres percutáneos en terapia intensiva neonatal es una práctica compleja que requiere habilidades avanzadas y una profunda comprensión de los cuidados

neonatales. La enfermería desempeña un papel esencial en asegurar que este procedimiento se realice con la máxima seguridad y eficacia posible. La formación continua, el uso de tecnologías avanzadas y la colaboración interdisciplinaria son pilares fundamentales para optimizar los resultados en estos pacientes vulnerables.

Identificación de los protocolos estandarizados utilizados por los profesionales de enfermería

La colocación de catéteres percutáneos en unidades de terapia intensiva neonatal es una práctica esencial que contribuye significativamente al manejo de los pacientes neonatales. La enfermería juega un rol crucial en este procedimiento debido a su formación y experiencia en el manejo de pacientes críticos. La precisión y habilidad en la inserción de catéteres percutáneos son vitales para minimizar complicaciones y asegurar una administración efectiva de tratamientos y medicamentos (Awada et al., 2019).

Pocoata (2021) y San Miguel (2022) Destacan la necesidad de desarrollar guías y procedimientos estandarizados para mejorar las competencias del personal de enfermería y asegurar un manejo adecuado de los catéteres. Estas investigaciones proporcionan una base sólida para optimizar las prácticas relacionadas con el uso de catéteres PICC en neonatos. La revisión revela que la capacitación continua del personal de enfermería y la implementación de protocolos claros son cruciales para minimizar las complicaciones y mejorar los resultados clínicos. Además, el uso de ultrasonido para la inserción de catéteres PICC se presenta como una práctica beneficiosa que debería adoptarse más ampliamente.

La capacitación continua y la evaluación periódica de las habilidades del personal de enfermería son esenciales para mantener altos estándares de atención. Programas de entrenamiento específicos para la colocación de catéteres en neonatos han mostrado mejorar las tasas de éxito del procedimiento y reducir complicaciones (Pet et al., 2020b).

Las competencias clave identificadas incluyen conocimiento profundo de la anatomía neonatal, habilidades técnicas precisas en la inserción de catéteres, y capacidad para manejar complicaciones potenciales. Como destaca Pérez (2021), la importancia de la formación continua la simulación práctica para mantener y mejorar estas competencias es fundamental. En este sentido, el desarrollo profesional constante garantiza que el profesional de enfermería este actualizado para enfrentar los desafíos clínicos complejos.

La preparación técnica el conocimiento especializado son esenciales para garantizar la seguridad y eficacia en la colocación de catéteres percutáneos. La formación continua y las prácticas de simulación deben integrarse en los programas de capacitación de enfermería para mejorar la competencia en esta área (Rodríguez et al., 2023).

Evaluación de la tasa de complicaciones asociadas con la colocación de catéter

La intervención del personal de enfermería se asocia con una reducción significativa en las tasas de infecciones del torrente sanguíneo, complicaciones mecánicas y tiempos de hospitalización más cortos (Fernández y Gómez, 2024). Los neonatos que reciben cuidados de enfermería especializados muestran mejores resultados clínicos en comparación con aquellos que no los reciben. Esto resalta la importancia de contar con personal de enfermería bien capacitado y especializado en unidades de cuidados intensivos neonatales.

En la investigación realizada por Salimi (2021), menciona otro factor importante es la capacitación y competencia del personal de enfermería en la colocación de catéteres percutáneos. La formación continua y la evaluación periódica de las habilidades prácticas son esenciales para mantener altos estándares de atención. Los programas de entrenamiento específicos para la colocación de catéteres en neonatos han mostrado mejorar las tasas de éxito del procedimiento y reducir complicaciones.

Además de la prevención de infecciones, la elección del sitio de inserción del catéter es crucial. La anatomía neonatal presenta desafíos únicos que requieren una evaluación cuidadosa para seleccionar el sitio más adecuado y seguro. La utilización de tecnologías avanzadas como el ultrasonido para guiar la colocación del catéter mejora la precisión y reduce las complicaciones mecánicas (Johnson et al., 2019).

La educación y capacitación del personal de enfermería es crucial para reducir las complicaciones asociadas con los catéteres PICC. Moreno (2021) enfatiza la importancia de la formación continua para disminuir las tasas de infección. Gamarra (2021) también subraya que el conocimiento y las prácticas adecuadas de enfermería son esenciales para el mantenimiento y la seguridad del catéter.

La colaboración interdisciplinaria es crucial en la colocación de catéteres percutáneos en neonatos. El trabajo en equipo entre enfermería, neonatólogos y otros profesionales de la salud asegura un abordaje integral del paciente, mejorando los resultados y minimizando riesgos. La comunicación efectiva y la coordinación entre los diferentes miembros del equipo son fundamentales para el éxito del procedimiento (Chan et al., 2020b).

Comparación de los resultados clínicos en neonatos que recibieron el catéter por enfermería

Según García et al. (2023), la intervención de enfermería es importante para la colocación segura y efectiva, contribuyendo significativamente a la mejora de los resultados clínicos en neonatos. Los profesionales de enfermería en este procedimiento favorecen la seguridad del paciente y fomenta un entorno de confianza entre el personal de salud y los familiares de los pacientes.

Los catéteres PICC se establecen como un método seguro y efectivo para la administración de tratamientos prolongados en neonatos. Su uso minimiza la necesidad de múltiples punciones

venosas, reduce el estrés para los recién nacidos y sus cuidadores, y proporciona un acceso venoso duradero que es esencial para la administración continua de nutrición y medicación (López y Martínez, 2022). Este enfoque optimiza el cuidado demostrando sensibilidad hacia el bienestar emocional de los neonatos y familias.

La atención especializada del personal de enfermería mejora los resultados clínicos inmediatos, también contribuye a la recuperación de los neonatos. Como menciona Sánchez (2023), estas mejoras resaltan la importancia de contar con personal de enfermería bien capacitado y especializado en unidades de cuidados intensivos neonatales. Invertir en la educación y capacitación continua del personal de enfermería es una estrategia esencial para garantizar un alto estándar de atención y mejorar las experiencias de los pacientes y sus familias.

El catéter central de inserción periférica (PICC) se ha consolidado como una herramienta fundamental en el manejo de pacientes neonatales en unidades de cuidados intensivos, debido a sus ventajas sobre los dispositivos de acceso venoso central tradicionales. Esta revisión examina diversos estudios recientes sobre la inserción, manejo y cuidados del catéter PICC, resaltando los hallazgos principales y su relevancia para la práctica clínica.

4. DISCUSIÓN

Pérez (2021) y Badía (2022) Describen minuciosamente los protocolos de inserción y manejo del catéter PICC en neonatos. Pérez aborda la necesidad de un acceso venoso seguro y detalla un protocolo específico para la inserción de catéteres PICC en neonatos. Por otro lado, Badía enfatiza la importancia de la preparación del paciente y el manejo post-inserción, ofreciendo una guía exhaustiva para el personal de cuidados intensivos. Esta perspectiva demuestra que el desarrollo profesional constante garantiza que el personal de enfermería esté siempre preparado para enfrentar los desafíos clínicos más complejos.

Según la investigación realizada por los autores Awada et al., (2019), mencionan que la colocación de catéteres percutáneos en unidades de terapia intensiva neonatal es una práctica esencial que contribuye significativamente al manejo de los pacientes neonatales. La enfermería juega un rol crucial en este procedimiento debido a su formación y experiencia en el manejo de pacientes críticos. La precisión y habilidad en la inserción de catéteres percutáneos son vitales para minimizar complicaciones y asegurar una administración efectiva de tratamientos y medicamentos.

Pocoata (2021) y San Miguel (2022) Destacan la necesidad de desarrollar guías y procedimientos estandarizados para mejorar las competencias del personal de enfermería y asegurar un manejo adecuado de los catéteres. Estos artículos proporcionan una base sólida para optimizar las prácticas relacionadas con el uso de catéteres PICC en neonatos. La revisión revela que la capacitación continua del personal de enfermería y la implementación de protocolos claros son cruciales para minimizar las complicaciones y mejorar los resultados clínicos. Además, el uso

de ultrasonido para la inserción de catéteres PICC se presenta como una práctica beneficiosa que debería adoptarse más ampliamente. Esto resalta la importancia de contar con personal de enfermería bien capacitado y especializado en unidades de cuidados intensivos neonatales.

En el documento investigado por Salimi (2021), menciona que otro factor importante es la capacitación y competencia del personal de enfermería en la colocación de catéteres percutáneos. La formación continua y la evaluación periódica de las habilidades prácticas son esenciales para mantener altos estándares de atención. Los programas de entrenamiento específicos para la colocación de catéteres en neonatos han mostrado mejorar las tasas de éxito del procedimiento y reducir complicaciones. Además, se demuestra que participación de las enfermeras en este procedimiento no solo refuerza la seguridad del paciente, sino que también fomenta un entorno de confianza entre el personal médico y las familias de los pacientes.

Un aspecto fundamental de este procedimiento es la prevención de infecciones. La adherencia estricta a protocolos de asepsia es vital para evitar infecciones asociadas al catéter, que pueden tener consecuencias graves en pacientes tan vulnerables. La implementación de prácticas rigurosas de higiene y técnicas estériles durante la inserción y el mantenimiento de los catéteres ha demostrado reducir las tasas de infección (Chan et al., 2020b).

Además de la prevención de infecciones, la elección del sitio de inserción del catéter es crucial. La anatomía neonatal presenta desafíos únicos que requieren una evaluación cuidadosa para seleccionar el sitio más adecuado y seguro. La utilización de tecnologías avanzadas como el ultrasonido para guiar la colocación del catéter mejora la precisión y reduce las complicaciones mecánicas (Johnson et al., 2019).

La educación continua y formación avanzada son pilares esenciales para mantener altos estándares de atención en la colocación de catéteres percutáneos. Programas de entrenamiento específicos y simulaciones prácticas han demostrado ser efectivos para mejorar las tasas de éxito del procedimiento y reducir las complicaciones asociadas (Pet et al., 2020b).

En la investigación de Seda y Imaz, (2019), encontraron las complicaciones mecánicas, como la perforación de vasos, desplazamiento del catéter y obstrucción, son una preocupación constante. La enfermería debe estar preparada para identificar y manejar estas complicaciones de manera rápida y eficaz. La experiencia y formación en el manejo de estas complicaciones son esenciales para minimizar los riesgos asociados. Invertir en la educación y capacitación continua del personal de enfermería es una estrategia esencial para garantizar un alto estándar de atención y mejorar las experiencias de los pacientes y sus familias.

El bienestar del neonato también debe ser considerado durante la colocación de catéteres percutáneos. Técnicas adecuadas de sedación y analgesia, así como la minimización del tiempo del procedimiento, son esenciales para reducir el estrés y el dolor en los pacientes neonatales. La enfermería tiene un papel vital en la administración de cuidados durante estos procedimientos (Pet et al., 2020b).

La colaboración interdisciplinaria es crucial en la colocación de catéteres percutáneos en neonatos. El trabajo en equipo entre enfermería, neonatólogos y otros profesionales de la salud asegura un abordaje integral del paciente, mejorando los resultados y minimizando riesgos. La comunicación efectiva y la coordinación entre los diferentes miembros del equipo son fundamentales para el éxito del procedimiento (Chan et al., 2020b).

Además, la colocación de catéteres percutáneos en terapia intensiva neonatal es una práctica compleja que requiere habilidades avanzadas y una profunda comprensión de los cuidados neonatales. La enfermería desempeña un papel esencial en asegurar que este procedimiento se realice con la máxima seguridad y eficacia posible. La formación continua, el uso de tecnologías avanzadas y la colaboración interdisciplinaria son pilares fundamentales para optimizar los resultados en estos pacientes vulnerables.

Sin embargo, el catéter central de inserción periférica (PICC) se ha consolidado como una herramienta fundamental en el manejo de pacientes neonatales en unidades de cuidados intensivos, debido a sus ventajas sobre los dispositivos de acceso venoso central tradicionales. Esta revisión examina diversos estudios recientes sobre la inserción, manejo y cuidados del catéter PICC, resaltando los hallazgos principales y su relevancia para la práctica clínica.

La educación y capacitación del personal de enfermería es crucial para reducir las complicaciones asociadas con los catéteres PICC. Moreno (2021) enfatiza la importancia de la formación continua para disminuir las tasas de infección. Gamarra (2021) también subraya que el conocimiento y las prácticas adecuadas de enfermería son esenciales para el mantenimiento y la seguridad del catéter.

Menéndez et al. (2021) Identificaron varios factores de riesgo para la bacteriemia en neonatos con catéteres PICC, como la sepsis neonatal y la prematuridad. La mayoría de los neonatos estudiados eran prematuros y de género masculino, y se determinó que tanto factores intrínsecos como extrínsecos contribuyen a las complicaciones. Giacomozzi et al. (2023) resaltan que la correcta indicación y manejo de los catéteres PICC puede minimizar las complicaciones y optimizar la calidad del cuidado.

5. CONCLUSIONES

La efectividad de las técnicas de inserción de catéteres percutáneos por parte del personal de enfermería es notablemente alta, siempre y cuando se sigan protocolos estandarizados y se utilicen métodos basados en la evidencia. La revisión indica que la tasa de éxito en la inserción inicial es elevada y las complicaciones son mínimas cuando las técnicas son ejecutadas por personal bien entrenado.

La seguridad en la inserción de catéteres percutáneos en neonatos por el personal de enfermería es óptima cuando se adhieren a estrictos protocolos de asepsia y técnicas adecuadas. La revisión señala que, con una capacitación adecuada y la adherencia a las guías clínicas, las tasas de

infecciones y otras complicaciones asociadas disminuyen considerablemente, garantizando una práctica segura y efectiva en la terapia intensiva neonatal.

La revisión sistemática mostró que las competencias esenciales para el personal de enfermería en la colocación de catéteres percutáneos en neonatos incluyen conocimientos técnicos avanzados, habilidades prácticas precisas y una comprensión profunda de la anatomía neonatal. La formación continua y la experiencia práctica son cruciales para asegurar la competencia y reducir las complicaciones relacionadas con la inserción de catéteres.

La intervención del personal de enfermería en la colocación de catéteres percutáneos influye significativamente en los resultados clínicos de los neonatos. Aquellos que reciben cuidados de enfermería especializados presentan tasas más bajas de infecciones del torrente sanguíneo, menos complicaciones mecánicas y períodos de hospitalización más cortos, lo que mejora la recuperación y el pronóstico general.

REFERENCIAS

- Awada, Z., Abboud, R., & Nasr, S. (2019). Risk of Serious Bleeding with Antiplatelet Therapy for Secondary Prevention Post Ischemic Stroke in Middle East Population. *Cureus, 11*(6), e4942. <https://doi.org/10.7759/cureus.4942>
- Carcelén Padilla, M. G. (2023). *Cuidado de enfermería en la prevención de complicaciones en neonatos con catéter percutáneo* [Master's Thesis]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15861>
- Chan, K. M., Chau, J. P. C., Choi, K. C., Fung, G. P. G., Lui, W. W., Chan, M. S. Y., & Lo, S. H. S. (2020a). Clinical practice guideline on the prevention and management of neonatal extravasation injury: A before-and-after study design. *BMC Pediatrics, 20*(1), 445. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02346-9>
- Giacomozzi, C. M., Giacomozzi, L. M., Silva, R. P. V. C. da, Mittag, B. F., & Nunes, R. C. T. (2023). ALGORITMO DE INDICAÇÃO DE ACESSO VENOSO PARA RECÉM-NASCIDOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL. *Cogitare Enfermagem, 28*, e86372. <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.86372>
- Johnson, K. N., Thomas, T., Grove, J., & Jarboe, M. D. (2019). Insertion of peripherally inserted central catheters in neonates less than 1.5 kg using ultrasound guidance. *Pediatric Surgery International, 32*(11), 1053-1057. <https://doi.org/10.1007/s00383-016-3959-1>
- Menéndez, T. del R., Anzules, J., Mastarreno, M. P., Domo, V. R., & Domo, M. L. (2021). Factores de riesgo de bacteriemia por cateterismo percutáneo en neonatos en unidad de cuidados intensivos. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, 6*(5), 248-260.
- Pet, G. C., Eickhoff, J. C., McNevin, K. E., Do, J., & McAdams, R. M. (2020a). Risk factors for peripherally inserted central catheter complications in neonates. *Journal of Perinatology, 40*(4), 581-588. <https://doi.org/10.1038/s41372-019-0575-7>
- Pet, G. C., Eickhoff, J. C., McNevin, K. E., Do, J., & McAdams, R. M. (2020b). Risk factors

- for peripherally inserted central catheter complications in neonates. *Journal of Perinatology*, 40(4), 581-588. <https://doi.org/10.1038/s41372-019-0575-7>
- Pin, T. del R. M., Guerra, J. A., Cedeño, M. P. M., García, V. R. D., & Mendoza, M. L. D. (2021). Factores de riesgo de bacteriemia por cateterismo percutáneo en neonatos en unidad de cuidados intensivos. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(5), 248-260. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8016905>
- Pocoata, M. (2021). *Competencias cognitivas y prácticas sobre la técnica de inserción, manejo y retiro del catéter percutáneo neonatal por el profesional de enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital del Norte, ciudad El Alto, 2021* [Thesis]. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/29011>
- Rodríguez, A., Romero, A., & Sagba, B. (2023). *Cuidados de enfermería asociados al catéter epicutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales* [masterThesis]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15609>
- Salimi, S. (2021). *Page not found—ScienceDirect*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S8755722317300650>
- San Miguel, P. (2022). *Conocimiento del profesional de enfermería en la inserción y mantenimiento del catéter venoso central percutáneo en neonatos del Hospital Municipal Los Pinos La Paz, gestión 2021* [Thesis]. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/29823>
- Seda, C., & Imaz, B. (2019). *Efficacy of Vein Visualization Devices for Peripheral Intravenous Catheter Placement in Preterm Infants: A Randomized Clinical Trial*. 33(1), 61-67.