



## *Enfermería en la colocación y cuidado de catéter central de inserción periférica:*

### *Revisión sistemática*

## *Nursing in the placement and care of peripherally inserted central catheters: A systematic review*

## *Enfermaria na colocação e cuidado do cateter central de inserção periférica:*

### *Revisão sistemática*

Cristina Elizabeth Rivera Jines<sup>I</sup>  
[jinescristina@hotmail.com](mailto:jinescristina@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0003-7672-6860>

Julia Estefanía Sánchez Zúña<sup>II</sup>  
[julitiff\\_15@hotmail.com](mailto:julitiff_15@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0008-8386-8468>

Kevin Alexander Sancho Rivera<sup>III</sup>  
[kevinsancho48@gmail.com](mailto:kevinsancho48@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0004-6469-6569>

Edgar Vicente Vargas Guamán<sup>IV</sup>  
[edgarvicente1999@hotmail.com](mailto:edgarvicente1999@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0005-0143-9407>

Edwin Alejandro Martínez Zambrano<sup>V</sup>  
[emartinez09@gmail.com](mailto:emartinez09@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-7608-9481>

Rosa del Pilar López Rúaes<sup>VI</sup>  
[rlopezr@unemi.edu.ec](mailto:rlopezr@unemi.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0003-4181-4476>

**Correspondencia:** [jinescristina@hotmail.com](mailto:jinescristina@hotmail.com)

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 16 de agosto de 2025 \* **Aceptado:** 30 de agosto de 2025 \* **Publicado:** 04 de septiembre de 2025

- I. Licenciada en enfermería; Maestrante en Cuidados Críticos. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI); Instituto Oncológico SOLCA Guayaquil
- II. Licenciada en enfermería; Maestrante en Cuidados Críticos. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI); Instituto Oncológico SOLCA Guayaquil
- III. Licenciado en enfermería; Maestrante en Cuidados Críticos. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI); Instituto Oncológico SOLCA Guayaquil
- IV. Licenciado en enfermería; Maestrante en Cuidados Críticos. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI); Instituto Oncológico SOLCA Guayaquil
- V. Licenciado en enfermería; Maestrante en Cuidados Críticos. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI); Instituto Oncológico SOLCA Guayaquil
- VI. Doctora en Bioética Aplicada, Magíster en Docencia e Investigación Científica, Licenciada en Enfermería Docente de la Maestría de Cuidados críticos. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)

## Resumen

A medida que aumentas los procedimientos invasivos para el paciente, el profesional de enfermería debe prepararse para mejorar sus competencias y causar así un impacto positivo en la salud del paciente. La inserción o colocación de Catéter Central de Inserción Periférica (PICC) es un procedimiento que necesita enfermeros (as), debidamente capacitados. **Objetivo:** Describir funciones de los profesionales de enfermería en la colocación y cuidados de catéter central de inserción periférica. **Métodos:** Es una revisión sistemática, con enfoque cualitativo descriptivo de corte transversal, mediante preguntas PICO se planteó la estrategia de búsqueda, usando los DeCS y los operadores Booleanos AND, OR y NOT, en bases de datos, como PubMed, MEDLINE, SciELO, entre otras, se usó el método PRISMA, se revisaron 60 artículos, que mediante los criterios de inclusión y exclusión se redujeron a 22. **Resultados:** La inserción de PICC puede asociarse con riesgos como; punción de arteria u nervio, de forma accidental provocando lesión al paciente, si no se verifica su ubicación correcta aumenta posibilidad de trombosis, para tener un buen manejo de inserción de catéter PICC el profesional de enfermería debe tener capacitación especializada con el fin de desarrollar habilidades y conocimientos propios del procedimiento. **Conclusión:** El PICC, es un instrumento necesario en la actualidad para mejorar el bienestar del paciente, ya que su uso prolongado permite administrar medicamentos, nutrición parenteral total, toma de muestras entre otros usos, la función de enfermería debe estar sustentado en el conocimiento, la innovación y manejo de tecnología para garantizar su inserción y cuidado.

**Palabras clave:** Enfermería, Catéteres PICC, Cuidado, Colocación

## Abstract

As invasive procedures for the patient increase, the nursing professional must prepare to improve their skills and thus have a positive impact on the patient's health. The insertion or placement of a Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) is a procedure that requires properly trained nurses. **Objective:** To describe the roles of nursing professionals in the placement and care of peripherally inserted central catheters. **Methods:** This is a systematic review, with a descriptive qualitative cross-sectional approach, using PICO questions, the search strategy was proposed, using DeCS and the Boolean operators AND, OR, and NOT, in databases such as PubMed, MEDLINE, SciELO, among others, the PRISMA method was used, 60 articles were reviewed, which were reduced to

22 through the inclusion and exclusion criteria. Results: PICC insertion can be associated with risks such as accidental puncture of an artery or nerve, causing injury to the patient. Failure to verify its correct placement increases the risk of thrombosis. To properly manage PICC catheter insertion, nursing professionals must have specialized training to develop skills and knowledge of the procedure. Conclusion: The PICC is a necessary instrument today to improve patient well-being, as its prolonged use allows for the administration of medications, total parenteral nutrition, and sample collection, among other uses. Knowledge, innovation, and technological management to ensure its insertion and care must support the nursing role.

**Keywords:** Nursing, PICC catheters, Care, Placement.

## **Resumo**

À medida que aumenta os procedimentos invasivos para o paciente, o profissional de enfermagem deve se preparar para melhorar suas competências e causar assim um impacto positivo na saúde do paciente. A inserção ou colocação de Catéter Central de Inserção Periférica (PICC) é um procedimento que requer enfermeiros (as), devidamente capacitados. Objetivo: Descrever funções dos profissionais de enfermagem na colocação e cuidados de cateter central de inserção periférica. Métodos: É uma revisão sistemática, com abordagem qualitativa descritiva de corte transversal, através de perguntas PICO se plantou a estratégia de busca, usando os DeCS e os operadores booleanos AND, OR y NOT, em bases de dados, como PubMed, MEDLINE, SciELO, entre outros, se usou o método PRISMA, se revisou 60 artigos, que através dos critérios de inclusão e exclusão são reduzidos a 22. Resultados: A inserção do PICC pode ser associada a riscos como; punção arterial ou nervosa, de forma acidental provocando lesão no paciente, se não for verificada sua localização correta aumenta a possibilidade de trombose, para ter um bom manejo de inserção do cateter PICC o profissional de enfermagem deve ter capacitação especializada com o fim de desenvolver habilidades e conhecimentos próprios do procedimento. Conclusão: O PICC é um instrumento necessário na atualidade para melhorar o bem-estar do paciente, já que seu uso prolongado permite administração de medicamentos, nutrição parenteral total, toma de instruções entre outros usos, a função de enfermagem deve ser sustentada no conhecimento, na inovação e no manejo da tecnologia para garantir sua inserção e cuidado.

**Palabras clave:** Enfermería, Catéteres PICC, Cuidado, Colocación

## Introducción

En la enfermería, la seguridad del paciente es primordial, requiriendo que los profesionales se capaciten continuamente para procedimientos especializados. La inserción del Catéter Central de Inserción Periférica (PICC) es un procedimiento avanzado que demanda enfermeros intensivistas capacitados (Cuartero Alegre et al., 2024; Olmedo, 2021). Este dispositivo es crucial para tratamientos de larga duración, reduciendo dolor y ansiedad en el paciente.

El catéter PICC es una opción preferente por ser menos invasivo que otros accesos centrales, como los CVC, que conllevan más riesgos de complicaciones (Martin Arnau, 2024). Históricamente, el PICC fue desarrollado para proveer un acceso venoso prolongado y seguro, con el acrónimo "PICC" acuñado en 1989 (González López, 2021). Su uso abarca desde quimioterapias y nutrición parenteral hasta antibióticos y otros medicamentos específicos (Becton, Dickinson and Company, 2020).

La evidencia actual destaca el rol de la enfermería en la reducción de complicaciones. El conocimiento experto en la inserción, manejo y cuidado del PICC disminuye las infecciones relacionadas con el catéter (CLABSI) y otros riesgos (Sisa Toaza & Cusme Torres, 2024; Liu et al., 2023). La teleenfermería y el uso de la tecnología, como aplicaciones móviles, también mejoran el seguimiento del paciente en casa, reduciendo complicaciones y mejorando su calidad de vida (Basili et al., 2024; Mota, 2021).

Estudios nacionales e internacionales demuestran el alto nivel de conocimiento y el papel fundamental de los enfermeros en la colocación y mantenimiento del PICC (Cumpa Noa, 2023; Santos Cortes, 2022). La investigación también ha validado el impacto positivo de la especialización de enfermería en el acceso vascular, que no solo mejora la seguridad del paciente, sino que también contribuye a la sostenibilidad económica de las instituciones de salud (Alcaraz Tabares, Andrade Ramírez, & García Echavarría, 2024).

En base a estos antecedentes, el estudio se pregunta: **¿Cuál es la función de los profesionales de enfermería en la colocación y cuidados de catéter central de inserción periférica (PICC)?**

El objetivo es: Describir las funciones de los profesionales de enfermería en la colocación y cuidados del catéter central de inserción periférica.

## **METODOLOGIA**

### **Diseño de la Investigación**

Este estudio es una revisión sistemática con un enfoque cualitativo descriptivo y transversal. El objetivo es detallar las funciones del profesional de enfermería en la colocación y el cuidado del catéter PICC (Guevara Alban et al., 2020), analizando la información de un período específico (Cvetkovic Vega et al., 2021). Además, la investigación es explicativa, ya que busca identificar las causas o la relación de las variables para exponer la problemática (Guevara Alban et al., 2020). Para estructurar la revisión, se siguieron los siete pasos propuestos por Pardal-Refoyo y Pardal-Peláez (2020).

### **Estrategia de Búsqueda**

Se utilizó la metodología PICO (Paciente/Problema, Intervención, Comparación, y Resultado) para formular una estrategia de búsqueda precisa, siguiendo el modelo universal de Mohammad Salar et al. (2024).

**P (Pacientes):** Pacientes con catéter central de inserción periférica

**I (Intervención):** Cuidados de enfermería

**C (Comparación):** No aplica

**O (Resultado):** Analizar el cuidado de enfermería

La pregunta de investigación es: "En los pacientes con catéter central de inserción periférica, ¿cuáles son las intervenciones de enfermería en la inserción y su cuidado?"

Para la búsqueda, se emplearon palabras clave identificadas con el Descriptor de Ciencias de la Salud (DeCS), combinándolas con operadores booleanos (AND, OR, NOT) en bases de datos como PubMed, Scopus y Google Académico, tal como sugieren Zeballos Ramirez y Pumacahua Yucra (2023).

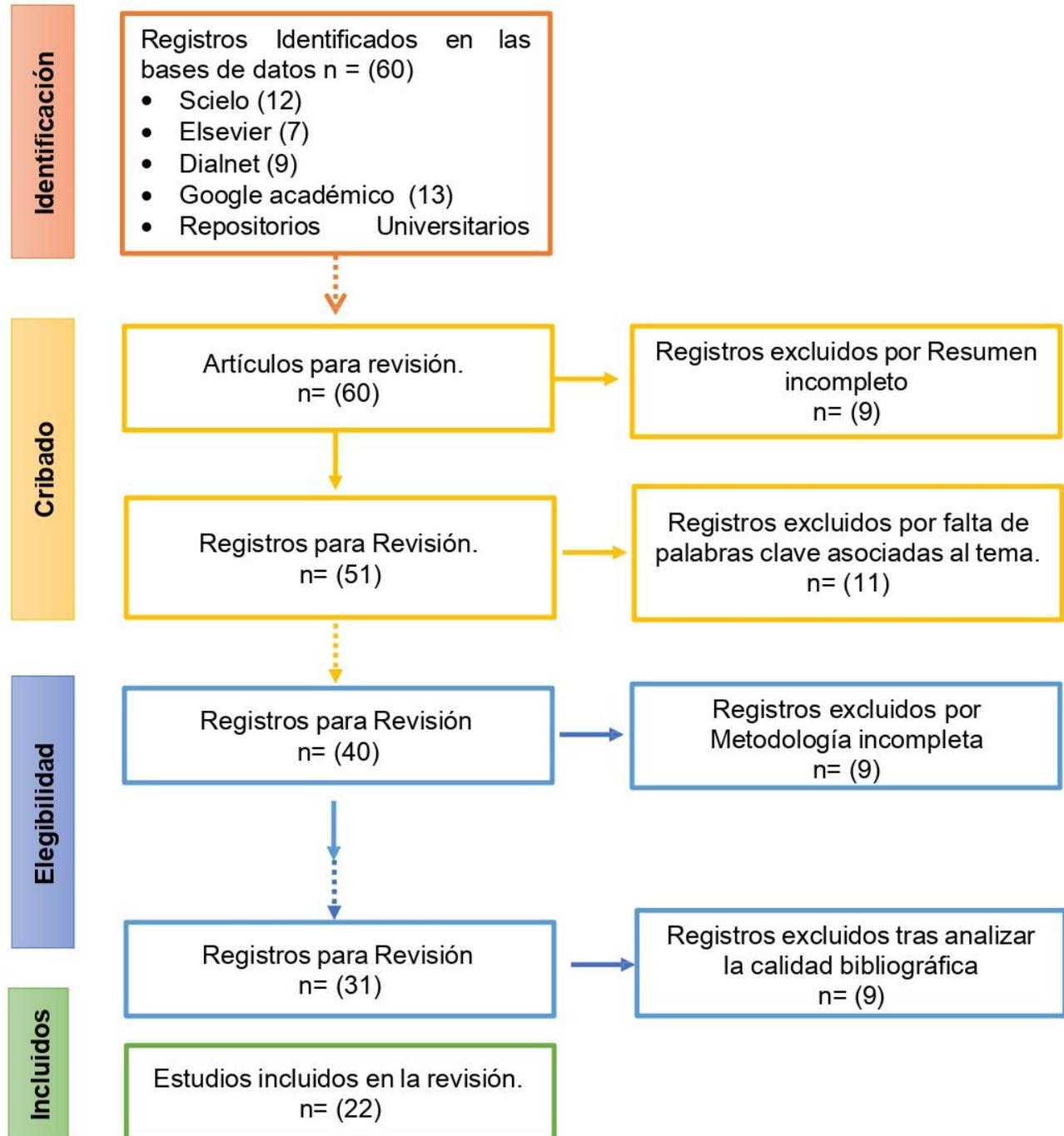
## **Criterios de Elegibilidad**

**Criterios de inclusión:** Artículos publicados a partir de 2021 en español, inglés o portugués; documentos como revisiones sistemáticas, artículos originales, libros y tesis de posgrado; y con acceso gratuito.

**Criterios de exclusión:** Artículos con más de cinco años de antigüedad, cartas al editor, ensayos clínicos y documentos de pago.

La metodología PRISMA se utilizó para garantizar la transparencia en la documentación del proceso de revisión (Page et al., 2021), lo que permite sintetizar el conocimiento y detectar áreas de investigación futuras.

**Tabla 1.** Flujograma PRISMA



## **DISCUSIÓN**

En la revisión se identificaron dos variables la primera sobre catéter central de inserción periférica y la segunda variable, enfermería en la colocación y cuidado de catéter central de inserción periférica.

### **Catéter Central de Inserción Periférica**

En relación con el catéter central de inserción periférica, se detectaron diferentes formas de información, unos autores en sus investigaciones refirieron sobre las ventajas del catéter, otros sobre cuidados en la inserción y cuidados en el mantenimiento del catéter, también presentaron estudios sobre la prevención de complicaciones.

Fioretti, y otros, (2025); Ding, y otros (2024) dijeron que los catéteres PICC son de fácil manejo tanto en inserción como extracción, tienen un mayor riesgo trombótico, en comparación con otros accesos vasculares. Un buen diseño y material para colocación de catéter PICC puede reducir la complicación de obstrucción y bacteriemias, pero no otro tipo de complicación, aunque el material debe ser acorde a las necesidades del paciente poniendo en una balanza el costo beneficio.

Por otra parte, Martínez Valero (2024), expresa que para mejor resultados de colocación o canalización se debe contar con un ecógrafo, esto garantiza reducción en las complicaciones, como hematomas, neumotórax, punciones arteriales y contar con evaluación continua del procedimiento a más de contar con personal de enfermería formado específicamente para tener una garantía de la técnica. A lo que Hong & Mao (2024) complementan indicando que otra forma de optimizar la colocación es mediante el uso de tunelización subcutánea, con el fin de disminuir complicaciones como supuración de la herida, de infección, trombosis, flebitis y de desprendimiento del catéter, en especial en los pacientes oncológicos.

Giustivi, Gidaro, Paglia, & Baroni (2021) refuerzan la investigación que Hong Jiana y Mao Xiaodan sobre la tunelización en catéteres PICC, ellos indican que se hace necesaria cada día en el procedimiento de colocación, evitando desplazamientos, aunque esto no significa que no se pueda dar; pero debe existir un atenuante secundario para que se de cómo son infecciones cutáneas y quemadura. La tunelización no provocó complicaciones como hemorragias, trombosis relacionada con el catéter ni fracturas del dispositivo. La tunelización en los PICC es sencilla, rápida y segura, aunque no existen estudios suficientes para evaluar complicaciones tempranas y tardías.

Desde otro punto de vista Dominikus, y otros; Heath, y otros (2024), refieren que uno de los más

grandes logros en los hospitales es reducir gastos, por lo que mejorar el uso adecuado de catéter PICC, es una de las variantes actuales, evitando las complicaciones ahorraría mucho más dinero. A pesar de las complicaciones que existe, es mucho más desbordante las ventajas que se obtienen en cuanto a costos, invasividad y accesibilidad, el catéter PICC al ser usado en ocasiones en casa, debe darse una buena educación al paciente.

Entonces los autores Fioretti Agnese, Ding Nannan, Martínez José, Hong Jiana, Mao Xiaodan, Giustivi Gidaro, Dominikus Huber, Heath Megan y otros, es sus investigaciones nos aportan que el catéter PICC es de fácil manejo en inserción y extracción, debe poseer un material y diseño que reduzca complicaciones, diseñado acorde a las necesidades del paciente, se debe usar un ecógrafo para efectividad de la técnica de inserción para evitar punciones innecesarias, complicaciones como hematomas, neumotórax, punciones arteriales. Se debe llevar acabo la tunelización subcutánea ya que evita desplazamiento del mismo, mejora la experiencia por parte del paciente, es sencilla y rápida, además los PICC ayudan a reducir gastos en costos, invasividad y accesibilidad.

Para lo cual, Martin Arnau (2024) refiere que las bacteriemias a CVC son mayores a las de PICC, por lo que los pacientes alargaron su hospitalización, al ser un estudio experimental resalta que los pacientes que fueron puncionados con CVC presentaron más dolor que los de catéter PICC. Por tener una tasa más baja de bacteriemia, se presentó el PICC como menor riesgo de complicaciones en inserción y mantenimiento para el paciente.

El procedimiento como tal tiene una duración de aproximadamente 14 minutos, aunque el paciente presente complicaciones como obesidad y enfermedades criticas retardan el procedimiento, es decir que si el medico cree necesario un Catéter PICC en pacientes críticos no sería este un impedimento, más bien es una mediada apropiada para tener acceso vascular en este tipo de pacientes, es importante que el personal de enfermería cuente con conocimientos y habilidades sobre el manejo y cuidados de catéter PICC (Smith, y otros, 2021; Souto Ríos, 2022)

Como todo procedimiento el PICC puede presentar complicaciones por lo que Brescia, Pittiruti, Spencer, & Dawson (2024), relatan que la inserción de catéteres centrales de inserción periférica (PICC) puede asociarse con el riesgo de eventos adversos, como punción de una arteria, un nervio, de forma accidental provocando lesión en el paciente, si no se verifica su ubicación correcta

aumenta la posibilidad de trombosis, también el paciente se expone a bacteriemias por mal manejo del lumen, algunos de ellos mínimos (punciones repetidas). Varias estrategias adoptadas durante el proceso de inserción pueden minimizar el riesgo de tales eventos.

Da Silva Godeiro, y otros (2024); Mostajab Razavinejad, y otros (2023) expresan que existe una alta tasa de retiros, explique por lo que se debe contar con personal de enfermería capacitado, para evitar complicaciones, como la obstrucción, rotura y tracción, se recomienda capacitar al equipo de inserción de catéteres PICC para reducir la mala posición de la punta y reemplazar los catéteres de larga duración. Por su parte Cuartero Alegre, y otros (2024), refiere que es importante conocer el protocolo de colocación y los materiales a usar, para poder tener un mejor manejo al momento del procedimiento. Al colocar el Catéter PICC no solo debe tener en cuenta el procedimiento como tal, sino que observar el confort del paciente, mejorando su experiencia dando calidad asistencial evitando situaciones estresantes.

Desde otra perspectiva Yerén Chirre; Souto Ríos (2022) refieren sobre los cuidados para evitar complicaciones por mal manejo de asepsia al momento del procedimiento, el profesional de enfermería están el uso de clorhexidina para asepsia del área de punción y lavado de manos, antes del procedimiento. Durante el procedimiento se debe evaluar el dolor y manejarlo adecuadamente. Luego de su colocación entre los cuidados esta la toma de radiografía y cuidados pos colocación. El catéter PICC es usado como herramienta básica de administración de medicamentos u alimentación en aquellos pacientes de cuidados paliativos, siendo así de un uso de gran importancia para muchos pacientes oncológicos o que están en fase paliativa por diversas enfermedades (Gravdahl, Steine , Magne Augestad , & Fredheim, 2023).

### **Enfermería en la Colocación y Cuidado de Catéter Central de Inserción Periférica.**

El profesional de enfermería juega un papel importante en la colocación y cuidado de catéter de inserción periférica (PICC), ya que en la actualidad es parte de esencial de las practicas asistenciales de enfermería, permitiendo repercutir de forma eficaz, con calidad en las casas de salud, brindando seguridad en los pacientes. En esta variable se obtuvieron resultados en cuanto a conocimientos y habilidades del profesional, uso de protocolos, seguridad del paciente, educación para cuidado en el hogar.

El personal de enfermería es quien lleva acabo el procedimiento de inserción y cuidado de catéter PICC para lo cual debe tener en cuenta las normas de bioseguridad tanto del paciente como de él,

es así que el lavado de manos y el uso adecuado de guantes previene y reducen infecciones, el cambio de apósitos e inspección del sitio de punción son cuidados esenciales, por lo tanto, el personal de enfermería debe contar con conocimiento que ayude a disminuir las complicaciones y adquirir destreza y habilidad en el uso de tecnologías como el ecógrafo para detectar complicaciones a tiempo, un ejemplo de ello son los desplazamientos o trombosis (García Espinosa, y otros, 2024).

Sisa Toaza & Cusme Torres (2024) refirieron que los cuidados de enfermería deben ser en todo momento, antes, durante y después de su colocación, haciendo una evaluación no solo desde los datos objetivos, sino que, a su vez subjetivos, esto ayuda a elegir un adecuado sitio de punción. Escobar Gimenes, y otros (2025); Mina Curay, Andrade Guamán, & García Beracuerto (2024) respectivamente resaltan la efectividad de enfermería en la colocación de catéter PICC, si este se apega a los protocolos estandarizados y sigue llevando a cabo métodos basados en evidencia, reduciendo las complicaciones. Es decir que el profesional debe tener amplio conocimiento de la técnica de inserción.

Por su parte Barnabé Amaral Costa, y otros (2024) en el estudio: Percepciones y prácticas de enfermería en relación con eventos adversos relacionados con catéteres centrales de inserción periférica en neonatos: un estudio de métodos mixtos, a pesar de que el personal de enfermería tiene conocimiento teórico, aún existe una incidencia considerable en eventos adversos relacionados con catéter PICC, siendo los más comunes obstrucción, la infiltración y la rotura del catéter, dando como resultado un posible antagonismo entre teoría y práctica, por lo que sugiere más investigación, capacitación y actualización continua en este tema por parte de los enfermeros. Hoskins, Nolan, Evans, & Phillips (2023), reseña que para poder proporcionar formación adecuada a los enfermeros debe contar con secciones didácticas y de simulación, sin importar si tiene experiencia o antigüedad laboral. Si se recibe formación los intentos de inserción disminuyen teniendo una alta tasa de éxito a la primera, haciendo que el sistema de salud mejore por la disminución la inserción de otros tipos de catéteres, bacteriemias asociadas a estos, retrasos en terapias y disminución de las tasas de fallo prematuro del catéter. La adecuada formación ayuda a dar seguridad al enfermero en cuanto a su competencia y rol al colocar PICC.

Qi, y otros (2024) acotaron que la educación no solo debe ser exclusiva del personal de enfermería, sino que debe ser también del paciente, empoderándolo de su autocuidado para prevenir

infecciones asociadas al catéter, trombosis, flebitis, desplazamientos, obstrucción, entre otros. Los diversos autores citados en esta variable indican que para poder tener un buen manejo de inserción de catéter PICC el profesional de enfermería debe tener capacitación especializada con el fin de desarrollar habilidades y conocimientos propios del procedimiento como es el manejo de ecógrafo y otros elementos para garantizar el correcto accionar, los cuales se adquieren con formación teórica y práctica, además debe brindar educación a el paciente y familia como parte de los cuidados que proporciona enfermería.

## **CONCLUSIONES**

La colocacion y cuidadosos de cateter PICC, demuestra el nivel de desarrollo y responsabilidad profesional por lo que se concluye:

Que el cateter central de insercion periferica (PICC), es un instrumento necesario en la actualidad para mejorar el bienestar del paciente, ya que su uso prolongado permite administrar medicamentos, nutrición parenteral total, toma de muestras entre otros usos; pero como todo dispositivo necesita un manejo adecuado con protocolos de seguridad del paciente, para mejorar la calidad de su uso y reducir eventos adversos.

La función de enfermería en la colocación y cuidado de catéter central de inserción periférica, debe estar sustentado en el conocimiento, la innovación y manejo de tecnología para garantizar su inserción y cuidado: El profesional debe demostrar conocimiento teórico y práctico, capacitándose continuamente, adhiriéndose a los protocolos estandarizados, con el fin de reducir riesgos y complicaciones.

Mediante la revisión sistemática, se evidenció que el catéter PICC es un procedimiento que mejora la calidad de atención en los pacientes, con menos complicaciones que otros accesos vasculares; es un indicativo del progreso de enfermería como profesión, mediante formación avanzada, actualización y constante investigación de técnicas que ayudan a mejorar la calidad del cuidado. La colocación y cuidados del PICC por parte de enfermería, valida la necesidad de seguir mejorando en conocimiento ante las sociedades científicas, para garantizar la seguridad del paciente.

## RECOMENDACIONES

A los Profesionales de enfermería; realizar formación continua en manejo de protocolos, colocación y manejo de catéter PICC con el fin de mejorar la seguridad del paciente.

A la comunidad educativa, desarrollar programas educativos teóricos prácticos de formación en colocación de catéteres PICC, mediante la realización de prácticas o simuladores para mejorar las habilidades en los enfermeros. Formalizar formación teórica avanzada, competencias en Cuidado, mantenimiento del PICC, detección y manejo de Complicaciones con certificación de competencias y evaluación Continua.

Fomentar investigaciones con evidencia sobre las implicaciones de Colocación y mantenimiento de catéter PICC por parte del profesional de enfermería, Se recomienda realizar programas de entrenamiento en Ultrasonido para Inserción Guiada (USG) para enfermeros

## BIBLIOGRAFÍA

Alcaraz Tabares, L. Y., Andrade Ramírez, L. K., & García Echavarría, J. R. (02 de 06 de 2024). Publicación: Validación por expertos de constructos y subconstructos de instrumento de valoración para la inserción de catéter intravenoso por parte del profesional de enfermería. 2024. Fundación Universitaria del Área Andina. Recuperado el 1 de 2 de 2025, de Fundación Universitaria del Área Andina: <https://digitk.areandina.edu.co/entities/publication/d86574d0-6357-4e10-9cd3-6924bdd876a7>

Barnabé Amaral Costa, J. T., Campos Matias, K., Gonçalves França, V., Lara de Carvalho, G., Beinner, M. A., & De Oliveira, S. R. (2024). Percepciones y prácticas de enfermería en relación con eventos adversos relacionados con catéteres centrales de inserción periférica en neonatos: un estudio de métodos mixtos. *Journal of Neonatal Nursing*, 30(6), 649-653. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jnn.2024.03.007>

Basili, P., Farina, L., Terrenato, I., Centini, J., Volpe, N., Rizzo, V., . . . Ciliberto, G. (2024). Vestimenta en casa con asistencia remota frente a medicación ambulatoria para catéter venoso central (catéter venoso central de inserción periférica): Ensayo clínico ARCO (Cuidador

oncológico con asistencia remota). *Representante de enfermería*, 14(2), 1468-1476. doi:DOI: 10.3390/nursrep14020110

Becton, Dickinson and Company. (2020). Catéter Central. Santiago, Chile: Sociedad Chilena de Medicina Intensiva (SOCHIMI). Recuperado el 2 de 2 de 2025, de <https://www.medicina-intensiva.cl/2020/stands/admin/subidos/160/archivos/Brochure%20PICC.pdf>

Brescia, F., Pittiruti, M., Spencer, T. R., & Dawson, R. B. (2024). La actualización del protocolo SIP: Ocho estrategias, incorporando Vena Periférica Rápida (RaPeVA), para minimizar complicaciones asociadas a la inserción del catéter central insertado. *The Journal of Vascular Access*, 25(1), 5-13. doi:DOI:10.1177/11297298221099838

Cuartero Alegre, D., Belloso León, A., Benaque Muñoz, P., Pascual Losantos, A., Soriano Romero, P., & Muñoz Llorens, B. (2024). Colocación de catéter central de inserción periférica (PICC). *Revista Sanitaria de Investigación*, 5(8), 2660-7085. doi:DOI:10.34896/RSI.2024.42.32.001

Cumpa Noa, Z. (7 de 8 de 2023). *Conocimiento y cuidado de enfermería sobre catéter percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales*. Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado el 31 de 1 de 2025, de <https://dspace.unitru.edu.pe/items/8693f7a0-7c8c-4456-9858-c0cf9d9fe7d1>

Cvetkovic Vega, A., Maguiña, J. L., Soto, A., Lama Valdivia, J., & Correa López, L. E. (2021). Estudios transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 179-185. doi:<http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>

Da Silva Godeiro, A., Costa Santos, L., Jales Menescal Pinto, J. T., Franco de Oliveira Cavalcanti, E., Bosco Filho, J., & Tércio das Neves Júnior, T. (2024). Retiro no electivo del Catéter Central de Inserción Periférica: estudio transversal. *Enfermería Global*, 23(2), 316-350. doi:DOI:<https://doi.org/10.6018/eglobal.585841>

Ding, N., Peng, H., Zhao, W., Yi, Y., Ma, Y., Guo, Y., . . . Wu, X. (2024). Efectos de los materiales y diseños de catéteres centrales de inserción periférica (PICC) en la reducción de las

complicaciones relacionadas con los PICC: una revisión sistemática y un metanálisis. *International Wound Journal*, 21(3), 14468. doi:DOI: 10.1111/iwj.14468

Dominikus, H., Weiler, V., J. Mair, M., Spalt, M., Krotka, P., Krall, C., . . . Minichsdorfer, C. (2024). Tasas de complicaciones de los catéteres centrales de inserción periférica en pacientes oncológicos frente a pacientes no oncológicos. *Seminars in Oncology Nursing*, 40(4), 0749-2081. doi:<https://doi.org/10.1016/j.soncn.2024.151681>

Escobar Gimenes, F. R., Gonçalves Meneguetti, M., Nunes, E., Paula Silva, R., Rossi Marques, A., Batista Santos, V., . . . Santana Apablaza, M. F. (2025). Inserción de catéter central periférico guiado por ecografía: una iniciativa de formación de enfermeras. *Journal of Radiology Nursing*, 4(2), 210-214. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2024.12.003>

Fioretti, A. M., Scicchitano, P., La Forgia, D., De Luca, R., Campello, E., Tocchetti, C. G., . . . Oliva, S. (2025). Prevention of Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)- Associated Vein Thrombosis in Cancer: A Narrative Review. *Biomedicines*, 13(4), 786. doi:<https://doi.org/10.3390/biomedicines13040786>

García Espinosa, L., Cámara Rodrigo, A., Díaz Aguilera, P., Estepa del Árbol, Á., Pérez Feria, A., & Martín Campos, S. (2024). Cuidados de enfermería en los catéteres centrales de inserción periférica (PICC). *Revista Sanitaria de Investigación*, 5(9), 2660-7085. Recuperado el 06 de 07 de 2025, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10112137>

Giustivi, D., Gidaro, A., Paglia, S., & Baroni, M. (2021). Técnica de tunelización de catéteres PICC y de línea media. *Revista de Acceso Vascular*, 23(4), 610-614. doi:<https://doi.org/10.1177/112972982110025>

González López, S. (2021). *Catéteres venosos centrales de inserción periférica. Estudio de su seguridad y utilidad*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Recuperado el 27 de 01 de 2025, de <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/105775>

Gravdahl, E., Steine, S., Magne Augestad, K., & Fredheim, O. M. (2023). Uso y seguridad de catéteres centrales de inserción periférica y catéteres de línea media en pacientes con cáncer en

cuidados paliativos: una revisión retrospectiva. *Apoyo al cuidado del cáncer*, 31(10), 580. doi:doi: 10.1007/s00520-023-08045-2

Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de Investigación Educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173

Heath, M., Bernstein, S. J., Paje, D., McLaughlin, E., Horowitz, J. K., McKenzie, A., . . . Chopra, V. (2024). Mejorar el uso adecuado de los catéteres centrales de inserción periférica mediante una iniciativa hospitalaria colaborativa a nivel estatal: un análisis de costo-efectividad. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 50(8), 591-600. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2024.04.003>

Hong, J., & Mao, X. (2024). Complicaciones de la colocación de catéteres centrales de inserción periférica tunelizados y no tunelizados en pacientes con cáncer tratados con quimioterapia: un metanálisis. *Cirugía frontal*, 11, 2296-875. doi:doi: 10.3389/fsurg.2024.1469847

Hoskins, M. J., Nolan, B. C., Evans, K. L., & Phillips, B. (2023). Formación de profesionales sanitarios en la canulación intravenosa periférica guiada por ecografía: una revisión sistemática de los métodos de enseñanza, la evaluación de competencias y los resultados de los pacientes. *Medicine*, 102(16), 33624. doi:doi: 10.1097/MD.00000000000033624

Liu, R., Xu, H., Pu, L., Feng Xie, X., Chen, H., Peng Wu, Z., . . . Zhang, X. (2023). Características clínicas de las complicaciones relacionadas con el catéter central de inserción periférica en pacientes con cáncer sometidos a quimioterapia: un estudio prospectivo y observacional. *BMC cancer*, 23(1), 894. doi:DOI: 10.1186/s12885-023-11413-0

Martin Arnau, A. B. (20 de 03 de 2024). *Utilidad y ventajas de los catéteres centrales de inserción periférica respecto al catéter venoso central no tunelizado*. Universidad Autònoma de Barcelona. Recuperado el 27 de 1 de 2025, de <https://www.tdx.cat/handle/10803/691671#page=1>

Martínez Valero, J. V. (06 de 2024). *Canalización vascular de catéteres venosos centrales de inserción periférica mediante el uso de ecografía frente al uso de la técnica ciega: Revisión Bibliográfica*. Universidad Europea de Valencia. Recuperado el 06 de 07 de 2025, de <https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/9062>

Mina Curay, M. A., Andrade Guamán, A. M., & García Beracuerto, J. (2024). Efectividad y seguridad en la práctica de enfermería en la colocación de catéteres percutáneos en neonatos una revisión sistemática. *CONECTIVIDAD*, 5(4), 157–168. doi:<https://doi.org/10.37431/conectividad.v5i4.221>

Mohammad Salar, H., Jahanshahloo, F., Mohammad Amin, A., Mahdi, Z., & Vaez Gharamaleki, Y. (2024). Formulación de preguntas de investigación para estudios basados en evidencia. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 2, 2949-916X. doi:<https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2023.100046>

Mostajab Razavinejad, S., Saeed, N., Pourarian, S., Rezaei, M., Bahrami, R., Yazdani, N., . . . Yarmahmoodi, F. (2023). Complicaciones y factores de riesgo relacionados con los catéteres centrales de inserción periférica en neonatos: un estudio de cohorte histórico. *Archivos de Irán Medicine*, 26(4), 218-225. doi:DOI: 10.34172/aim.2023.33

Mota, A. B. (10 de 06 de 2021). *Desarrollo y evaluación de usabilidad de software de dispositivo móvil para acompañamiento de pacientes en el uso de cateter central de inserción periférica*. Universidad de Sao Paulo. Recuperado el 1 de 2 de 2025, de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-12012022-143625/en.php>

Muñoz Vinuesa, A. D., & Crespo Merchán, E. A. (2024). *Intervención de enfermería en el uso de catéteres venosos centrales percutáneos (PICC) en neonatos en la UCIN del Hospital IESS Quito Sur*. Universidad de las Américas. Recuperado el 1 de 2 de 2025, de <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/17028>

Olmedo, M. I. (1 de 10 de 2021). Evaluación Radiológica de los Catéteres Centrales. *Fundación para la Salud MaternoInfantil (FUNDASAMIN)*. Recuperado el 31 de 1 de 2025, de

<https://www.revista.fundasamin.org.ar/wp-content/uploads/2021/12/Enf-Neonatal-2021-37-completa.pdf>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., . . . Alonso Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. doi:<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

Pardal-Refoyo, J. L., & Pardal-Peláez, B. (abr-jun de 2020). Anotaciones para estructurar una revisión sistemática. *Revista ORL*, 11(2), 155-160. doi:<https://dx.doi.org/10.14201/orl.22882>

Qi, W., Hu, G., Zou, T., Wu, Q., Liu, F., & Zhang, J. (2024). Efectos de la educación de autogestión de enfermería integrada en pacientes con cáncer con colocación de catéter central de inserción periférica (PICC): una revisión sistemática y metanálisis. *J Res Enfermería*, 29(515-532), 515-532. doi:doi: 10.1177/17449871241268513

Santos Cortes, Z. J. (1 de 10 de 2022). *Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Recuperado el 1 de 2 de 2025, de <https://ri.ujat.mx/handle/200500.12107/5161>

Sisa Toaza, J. D., & Cusme Torres, N. A. (2024). Cuidados de enfermería en el uso y manejo de pacientes con catéter percutáneo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas (REMCA)*, 7(1), 204-112. doi:<https://doi.org/10.62452/z13szd56>

Smith, R. J., Cartín Ceba, R., Colquist, J. A., Muir, A. M., Moorhead, J. M., Callisen, H. E., & Patel, B. M. (2021). Colocación de catéter central de inserción periférica en una unidad de cuidados intensivos multidisciplinaria: un estudio preliminar que demuestra la seguridad y el tiempo de procedimiento en sujetos con enfermedades críticas. *The journal of vascular access*, 22(1), 101–106. doi:<https://doi.org/10.1177/1129729820928618>

Souto Ríos, D. (09 de 2022). *Cuidados de enfermería para el mantenimiento del catéter venoso central de acceso periférico (PICC) en pacientes adultos*. Universidad de Coruña. Recuperado el

06 de 07 de 2025, de <https://ruc.udc.es/rest/api/core/bitstreams/ff422a24-0829-49a7-95c4-745741bc99fd/content>

Yerén Chirre, M. I. (26 de 09 de 2022). *Cuidados de enfermería en el manejo de catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Recuperado el 06 de 07 de 2025, de <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/12217>

Zeballos Ramirez, P. E., & Pumacahua Yucra, M. C. (2023). Estrategias de búsqueda, selección y evaluación de información digital para la lectura y escritura. *Boletín de la Academia Peruana de la Lengua*, 73, 121-149. doi:<https://doi.org/10.46744/bapl.202301.005>