

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSTGRADO



TESIS

Conocimiento enfermero sobre la utilización del catéter venoso central de inserción periférica en neonatos. Unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Lambayeque. 2023

PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL “ÁREA DEL CUIDADO PROFESIONAL: ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN CUIDADOS CRÍTICOS CON MENCIÓN EN NEONATOLOGÍA”

INVESTIGADORAS:

Lic. Enf. Sonia Elizabeth Inoñan Llauce

Lic. Enf. Edita Ravines Jara

ASESORA:

Dra. Clarivel de Fátima Diaz Olano

Lambayeque, Perú

2025

TESIS APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO:



Dra. Muro Carrasco, Tania Roberta
Presidenta de jurado



Dra. Fanning Balarezo, María Margarita
Secretaria de jurado



Mg. Cieza Maldonado, Dora Violeta
Vocal de jurado



Dra. Díaz Olano, Clarivel de Fátima
Asesor

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo Dra. Clarivel de Fátima Díaz Olano usuario revisor del documento titulado: Conocimiento enfermero sobre la utilización del catéter venoso central de inserción periférica en neonatos. Unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Lambayeque. 2023

Cuyos autores son Sonia Elizabeth Inoñan Llauce, identificada con DNI N.º 47727278, y Edita Ravines Jara, identificada con DNI N.º 41477033, declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, reporta un porcentaje de similitud de 19% y cumple con los parámetros establecidos respecto a la escritura con inteligencia artificial generativa, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.



Lambayeque, 10 octubre del 2025.

Dra. Clarivel de Fátima Díaz Olano
DNI: 16401737
Código ORCID: 0000-0002-9218-2168
Asesora

Se adjunta:

- Resumen de Reporte automatizado de similitudes.
- Recibo Digital

Conocimiento enfermero sobre la utilización del catéter venoso central de inserción periférica en neonatos. Unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Lambayeque. 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	documents.tips Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.umariana.edu.co Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	<1%
10	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
11	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
12	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1%
13	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1%

Dra. Clarivel de Fátima Díaz Olano
DNI 16401737
Código ORCID: 0000-0002-9218-2168

ASESOR



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Sonia Elizabeth Inoñan Llauce Edita Ravines Jara
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: TESIS
Nombre del archivo: TESIS_UCI_NEO_SONIA_Y_EDITA.docx
Tamaño del archivo: 1.02M
Total páginas: 69
Total de palabras: 14,625
Total de caracteres: 83,059
Fecha de entrega: 23-jun.-2025 08:03p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2705028100



Dra. Clarivel de Fátima Díaz Olano
DNI 16401737
Código ORCID: 0000-0002-9218-2168

ASESOR

ACTA DE SUSTENTACION

00148



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO



Acreditada con Resolución N° 110-2018-SINEACE/CDAJHP

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Libro de Acta N° 04 Expediente 2028-2023-UIRG-EP Folio N° 00148
Licenciada Ravires Jara Edita, Jersonica Hauce Sonia Elizabeth on ha
Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque, a las 10:30hs.
horas del día 20 de octubre del 2023, Los señores Miembros del Jurado designadas
mediante Resolución N° 281-V-2022-FE
PRESIDENTE: Dra. Taura Roberta Mero Carasco
SECRETARIO: Mra. Maria Margarita Fanning Bolero
VOCAL: Mg. Dora Violeta Cizya Maldonado

Encargados de recepcionar y dictaminar la Tesis titulada:

Conocimiento enfermero sobre utilización del catéter venoso
central de inserción periférica en neonatos a Unidad de
Cuidado Intensivo Neonatales de un hospital de Iquitos
2023

(a) Dra. Clarival de Fatima Diaz Olano patrocinada por el profesor

Presentada por el (los) Licenciados (as):

Ravires Jara Edita
Jersonica Hauce Sonia Elizabeth

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional: Especialista en Enfermería en Cuidados Críticos con
mención en Neonatología.

Sustentada la Tesis, formuladas las Preguntas por parte de los señores Miembros del Jurado, dadas las
respuestas y aclaraciones por el (los) sustentante (s) y el Patrocinador; el Jurado, después de deliberar,
declara Aprobado por Unanimidad la tesis con el calificativo de: Bueno (162mo)
diciendo consignar en los ejemplares del informe las sugerencias hechas en la sustentación.

Terminado el acto se levantó la presente Acta y para mayor constancia firman los que en ella intervinieron.

Taura Roberta Mero Carasco
PRESIDENTE

VOCAL Dora Violeta Cizya Maldonado

Debi decir: Edita y dice "Edith"?

Maria Margarita Fanning Bolero
SECRETARIO

Clarival de Fatima Diaz Olano
PATROCINADOR

DEDICATORIA

Al ser supremo por orientarme y darme paso en mi formación de especialización.

A mis padres por enseñarme que no hay meta inalcanzable, por su paciencia y su ininterrumpido apoyo.

A mi consorte e hija Itzayana, por iluminar mi vida y mostrarme el verdadero significado de valentía y esperanza.

Sonia Elizabeth

A Dios por la gran fortaleza que me brinda para seguir luchando en el día a día.

A la Virgencita María, mi madre mía soporte de todo mi actuar.

A mis hijos: Alejandro, Fabrizio y Luciana por su amor infinito y el motivo de seguir superándome.

Edita

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Todopoderoso por ser mi fuente de sabiduría y fortaleza, por brindarme paciencia y claridad para concretar mis sueños.

A mis padres, este es el reflejo de su infinito amor y comprensión, que ahora me está permitiendo finalizar mi especialidad.

A nuestra asesora de tesis Dra. Claribel Diaz que con su trayectoria, paciencia y profesionalismo nos ayudó a alcanzar este logro.

Sonia

A Dios, por existir, por mis seres queridos, por la salud, por dirigir mis pasos, por hacerme resiliente para lograr mis objetivos.

A mi familia, por ser mi soporte primordial y haberme apoyado en todo momento y por su amor infinito.

A los colegas que brindaron todo su apoyo para llevar a cabo este estudio.

Edita

INDICE

	Págs.
CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE TESIS	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
INDICE	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCION	9
CAPITULO I: DISEÑO TEORICO	12
1.1. Antecedentes de la investigación	12
1.2. Base teórica - conceptual	15
1.3. Variable de estudio	29
1.4. Definición de términos operativos	30
CAPITULO II: DISEÑO METODOLOGICO	31
2.1. Diseño de contrastación de hipótesis	31
2.2. Población, muestra y muestreo	32
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
2.4. Método de procesamiento de la información	34
2.5. Principios éticos	35
CAPITULO III: RESULTADOS	37
CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	40
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
ANEXOS	52

RESUMEN

En las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) cada vez acceden mayor número de prematuros y con distintas patologías, requiriendo del uso de un catéter percutáneo para su tratamiento, como también del conocimiento y cuidado especializado enfermero, asegurando un procedimiento de calidad. **Objetivo:** determinar el nivel de conocimiento enfermero sobre la utilización del PICC en el neonato de la UCIN de un hospital de Lambayeque, 2023. **Metodología:** Estudio cuantitativo con método descriptivo, con población de 30 profesionales de Enfermería, a quienes se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión, quedando la muestra conformada por 11 enfermeras de la UCIN. Se usó el cuestionario, como técnica de recolección de datos, cuenta con 20 preguntas relacionadas al objeto estudiado, adaptado y modificado con los resguardos éticos y científicos respectivos. La información fue procesada con Microsoft Excel v19.0. **Resultados** referente a la inserción del PICC, el conocimiento es óptimo (73%), un porcentaje importante (18%) un nivel regular, persistiendo un conocimiento bajo (9%), que corresponde a medidas de bioseguridad; en cuanto al mantenimiento, la mayoría tiene un conocimiento entre regular y óptimo (36% y 55%, respectivamente) y solo un 9% presenta un conocimiento bajo que corresponde a la frecuencia de cambio de sistemas del PICC; en relación al retiro, la gran mayoría (82%) tiene un conocimiento óptimo, mientras que el 18% un conocimiento regular, 0% presento conocimientos bajo. **Conclusión:** el nivel de conocimiento enfermero es óptimo en un 73%. Por lo que se recomienda formación continua del profesional de esta área para mejorar estos resultados.

Palabras clave: Conocimiento Enfermero, Catéter Central de Inserción Periférica, Neonato.

ABSTRACT

In neonatal intensive care units (NICU), an increasing number of premature babies with different pathologies are being admitted, requiring the use of a percutaneous catheter for treatment, as well as specialized nursing knowledge and care, ensuring a quality procedure. Objective: To determine the level of nursing knowledge about the PICC in the neonate in the NICU of a hospital in Lambayeque, 2023. Methodology: Quantitative study with a descriptive method, with a population of 30 nursing professionals, to whom the inclusion and exclusion criteria were applied, leaving the sample made up of 11 NICU nurses. The questionnaire was used as a data collection technique, it has 20 questions related to the object studied, adapted and modified with the respective ethical and scientific safeguards. The information was processed with Microsoft Excel v19.0. Regarding PICC insertion, knowledge was optimal (73%), a significant percentage (18%) had a fair level, with low knowledge (9%), which corresponded to biosafety measures; regarding maintenance, the majority had fair to optimal knowledge (36% and 55%, respectively), and only 9% had low knowledge, which corresponded to the frequency of PICC system changes; regarding removal, the vast majority (82%) had optimal knowledge, while 18% had fair knowledge, and 0% had low knowledge. Conclusion: Nursing knowledge was optimal at 73%. Therefore, ongoing training for professionals in this area is recommended to improve these results.

Keywords: Nursing knowledge, peripherally inserted central catheter, neonate.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS), más de 13 millones de neonatos nacen prematuros cada año, que representa más del 10% de todos los nacidos vivos en el mundo. Los neonatos prematuros demandan un cuidado especializado y específicos que les permitan sobrevivir, crecer y desarrollarse saludablemente (1).

Uno de los procedimientos especializados fundamentales en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) es la utilización del catéter venoso central de inserción periférica (PICC), considerado una herramienta clave en el manejo clínico de neonatos. Para su adecuada implementación, se requiere un manejo intensivo y especializado por parte del especialista en neonatología que disponga de conocimientos actualizados en relación a su inserción, mantenimiento y retiro, siendo un desafío en las unidades neonatales. Esto garantiza una atención basada en estándares de calidad, orientada a prevenir y minimizar complicaciones, así como a asegurar la seguridad y bienestar del neonato. (2)

La tecnología en la salud del neonato no puede verse solo como un producto, sino como un ser humano en proceso, que consiste en conocimientos e instrumentos interconectados entre sí, basando y delimitando las diversas formas de cuidar. Por lo tanto, el uso del (PICC) se ha convertido en una práctica estándar y esencial en las UCIN a nivel mundial. Estos dispositivos son cruciales para la supervivencia y manejo de neonatos críticamente enfermos, especialmente prematuros al permitir la administración segura de nutrición parenteral, medicamentos de alta osmolaridad o vesicantes y terapias largas (3). A pesar de sus beneficios innegables los PICC no están libres de riesgos. Las complicaciones durante la inserción (dolor, hemorragia, daño vascular y nervioso, arritmia cardíaca, dificultad para hacer avanzar al catéter) (4) y asociadas a su uso, como las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con catéteres centrales (CLABSI), trombosis, oclusiones, migraciones y extravasaciones, constituyen causas importantes de

morbilidad y mortalidad en la población neonatal. Estas complicaciones también contribuyen a la prolongación de la estancia hospitalaria y al incremento de los costos en los servicios de neonatales. (5)

Por lo cual, la ciencia global recalca consistentemente que un conocimiento enfermero sólido, actualizado y basado en evidencia sobre la inserción (asistencia), mantenimiento, manejo de complicaciones y retirada del PICC es un factor determinante para minimizar estos riesgos y optimizar los resultados clínicos. Sin embargo, estudios en diversos países han demostrado variabilidad y, en ocasiones, déficits en el nivel de conocimiento y adherencia a las mejores destrezas por parte del personal de enfermería, lo que constituye un desafío constante para la seguridad del neonato.

Además, el nivel de conocimiento enfermero en relación con los procedimientos de inserción, mantenimiento y retiro del PICC es un componente decisivo para asegurar una atención integral, segura y de alta calidad en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Una formación adecuada en cada una de estas etapas no solo reduce el riesgo de complicaciones, sino que también optimiza los resultados clínicos y contribuye a la eficiencia de enfermería. Diversos estudios realizados en países de Europa y América del Norte han evidenciado que la ausencia de formación continua y la falta de protocolos estandarizados aumentan significativamente el riesgo de complicaciones como infecciones del torrente sanguíneo, trombosis y desplazamiento del catéter, lo cual refleja un nivel de conocimiento que oscila entre bajo y medio.

En esta línea, investigaciones realizadas en China por Xu et al. (6) reportan que el 68 % de las enfermeras presentan un bajo nivel de conocimiento respecto al manejo del PICC. De igual forma, un estudio en Egipto llevado por Saltah et al. (7) evidenció que la mayoría del personal de enfermería poseía conocimientos deficientes, mientras que solo una minoría alcanzaba un nivel medio. En dicho estudio se concluyó que el 95.6 % de las enfermeras carecían de capacitación específica sobre el uso del PICC, y apenas el 4.4 % presenta un conocimiento medio.

De igual forma, en Brasil en el 2023 una investigación realizada en un hospital de Minas Gerais con 114 profesionales de enfermería reveló indicios de precariedad en el conocimiento sobre el manejo del PICC. Los investigadores evidenciaron acceso limitado a información sobre complicaciones, medidas preventivas e indicaciones de retiro del dispositivo, lo que subraya la importancia de realizar deliberaciones educativas para mejorar la seguridad del paciente neonatal (8).

Así como también en la ciudad de Bolivia en el 2021, Pocoata (9), ejecutó un estudio descriptivo con el propósito de determinar las competencias cognitivas y prácticas del personal de enfermería en relación a la técnica de inserción, manejo y retiro del PICC en neonatos, en la UCIN del Hospital del Norte. Los resultados mostraron que el 53 % del personal presentó un nivel de conocimiento regular en cuanto a la técnica de inserción del catéter. En relación con el manejo del PICC, el 47 % evidenció un desempeño cognitivo también de nivel regular, mientras que, para el procedimiento de retiro, dicho porcentaje disminuyó al 32 %. Con base en estos hallazgos, se concluyó que las competencias cognitivas del personal de enfermería se sitúan, en términos generales, en un nivel regular, lo que sugiere la necesidad de fortalecer los conocimientos teóricos mediante programas de capacitación continúa orientados al cuidado especializado del neonato portador de un PICC.

Paralelamente, en el Perú, en las UCIN el profesional de enfermería enfrenta grandes desafíos al brindar cuidados especializados a la población neonatal con altas tasas de prematuridad y patologías complejas, donde el uso de PICC es frecuente y necesario. El MINSA (Ministerio de Salud) y las instituciones hospitalarias buscan optimar la calidad del cuidado enfermero y la seguridad del neonato, adoptando guías y protocolos basados en estándares internacionales (10). A pesar de los esfuerzos por estandarizar cuidados, la realidad del sistema de salud puede presentar diversidad en la disponibilidad de recursos (insumos específicos, formación continua), existe una preocupación latente sobre si el especialista de enfermería posee constantemente el nivel de conocimiento científico,

técnico y la experticia de la técnica requerida para el manejo seguro de estos dispositivos de alto riesgo. (11) Por añadidura, la enfermera neonatal realiza el procedimiento de inserción de catéter percutáneo en el neonato de acuerdo a su tiempo de experiencia y su formación continua, es quien vela por la seguridad del neonato demostrando un alto nivel de conocimiento, compromiso, ética y criterio (12).

Por otro lado, en Trujillo un estudio ejecutado por Chacón (13) halló que el 84% de las enfermeras presentan un nivel de conocimiento alto respecto a la inserción del PICC en neonatos, mientras que el 12 % posee un nivel medio y solo el 1 % un nivel bajo. De la misma manera, en Tacna, una investigación desarrollada por Quispe y Ari (14) encontró que el 52,8 % del personal de enfermería presenta un conocimiento alto sobre el manejo del PICC, el 38,9 % un conocimiento medio y el 8,3 % un nivel bajo. A raíz de estos hallazgos, los investigadores sugieren capacitaciones, en conocimientos teóricos y prácticos, con el objetivo de fortalecer el conocimiento enfermero en estos procedimientos especializados.

En la región Lambayeque hay instituciones que cuentan con áreas de UCI neonatal; sin embargo, no se han identificado investigaciones que aborden de manera específica la problemática relacionada con el nivel de conocimiento enfermero en el manejo del PICC en neonatos. El Hospital Regional, categorizado como establecimiento de nivel III-1, constituye el principal centro de referencia para la zona norte del país. En su UCI neonatal se atiende mensualmente un promedio de 15 a 25 recién nacidos, quienes son sometidos a diversos procedimientos invasivos, muchos de ellos dolorosos, tales como la inserción de catéteres percutáneos (sin datos precisos), canalización de vías endovenosas periféricas, toma de muestras para glicemia, entre otros (15).

Frente a esta realidad, surgen una serie de interrogantes fundamentales: ¿Hay efectividad del uso del PICC en neonatos críticos? ¿El equipo de enfermería practica cuidados estandarizados con respecto al PICC? ¿Se cuenta en el servicio con una guía de procedimientos que oriente a la práctica de enfermería para la conservación del PICC? ¿El

profesional de enfermería conoce y utiliza dicha guía? ¿La institución proporciona capacitación continua sobre este procedimiento? ¿El personal de enfermería se actualiza periódicamente en el manejo del PICC?

El uso del PICC se ha incrementado debido a la alta tasa de nacimientos de neonatos críticos y pretérminos, el PICC es un procedimiento propio y que brinda excelencia al personal de Enfermería especialista en UCI neonatal, donde mediante relaciones interpersonales nos refirieron que el personal presenta diferentes niveles de conocimiento en el procedimiento del PICC, lo cual puede deberse a la falta de capacitaciones continuas o a la actualización limitada de protocolos institucionales.

La situación problemática expuesta da origen a una serie de incógnitas que permiten sintetizar el enfoque de esta investigación. A partir de ello, se enuncia la siguiente interrogación primordial: ¿Cuál es el nivel de conocimiento enfermero sobre la utilización del catéter venoso central de inserción periférica (PICC) en neonatos atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) de un hospital de Lambayeque durante el año 2023? Con el propósito de dar respuesta a esta interrogante, se consideró como objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento enfermero sobre la utilización del PICC en neonatos de la UCIN de un hospital de Lambayeque en el año 2023; y como objetivos específicos: Identificar el nivel de conocimiento enfermero *en la inserción, mantenimiento y retiro* del PICC en neonatos de la UCIN de un hospital de Lambayeque, en el año 2023.

Los resultados logrados en este estudio permitieron establecer pautas para optimizar las prácticas relacionadas con la inserción, mantenimiento y retiro del PICC. Asimismo, contribuyeron a fortalecer el razonamiento clínico del personal de enfermería, reafirmando su rol especializado dentro de las UCI neonatal, lo que a su vez se traduce en una atención más segura y de mayor calidad para el neonato, contribuyendo a la reducción del tiempo de hospitalización y consecuentemente los costos institucionales.

Al mismo tiempo, los hallazgos sirven como base para proyectar mejoras en los procedimientos existentes, e implementar estrategias de fortalecimiento en los protocolos establecidos, lo cual impacta positivamente en la práctica profesional de enfermería. Esto permite promover un cuidado más eficiente, con altos estándares de calidad y un cuidado humanizado, aspectos cruciales dado que la utilización del PICC constituye una práctica frecuente en el entorno de cuidados intensivos neonatales.

En este ámbito, esta investigación resulta fundamental y oportuna, al permitir diagnosticar el nivel de conocimiento actual, identificando posibles brechas y proporcionar información fundamental para implementar estrategias de mejora continua que impacten directamente en la seguridad y calidad de la atención de los neonatos en esta unidad.

La justificación de este estudio se sostiene en la necesidad de identificar el nivel de conocimiento enfermero en relación con la inserción, mantenimiento y retiro del catéter venoso central de inserción periférica (PICC) en neonatos. Esta necesidad se fundamenta en el análisis crítico de la literatura científica, mediante el cual se examinaron estudios previos, variables relevantes y enfoques metodológicos, lo que permitió construir un marco teórico sólido que respalda la comprensión integral del objeto de estudio.

Desde una perspectiva teórica, el abordaje de esta temática resulta esencial, ya que aporta información clave para el diseño, implementación y mejora de estrategias clínicas y protocolos específicos en el manejo del PICC. Evaluar el nivel de competencia del personal de enfermería que permite no solo detectar brechas formativas, sino también planificar intervenciones del cuidado humanizado orientadas a perfeccionar la calidad de atención al neonato.

Por lo tanto, conocer el nivel de conocimiento enfermero en estos procedimientos tiene implicancias directas en la seguridad del neonato crítico, disminuyendo el riesgo de complicaciones como infecciones, extravasaciones y múltiples venopunciones. A su vez, contribuye a optimizar los resultados clínicos, disminuir el tiempo de hospitalización y fortalecer el vínculo madre-hijo, factores que impactan significativamente en la calidad de vida del neonato.

Este informe ha sido distribuido acorde a los lineamientos determinados por la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, organizándose en secciones fundamentales para el desarrollo coherente de la investigación.

Iniciando con la Introducción, se presenta la problemática, se formula el problema de investigación, se establecen los objetivos generales y específicos, así como la justificación y la importancia del estudio. En cuanto al Capítulo I: Diseño Teórico comprende los antecedentes más relevantes y el marco teórico- conceptual que respalda la investigación. Continuando, con el Capítulo II: Diseño Metodológico, se describe de manera minuciosa la metodología, conteniendo el tipo de estudio, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como los criterios éticos considerados. Y en el Capítulo III: presentamos los Resultados hallazgos logrados, organizados en función de los objetivos planteados. Por último, en el Capítulo IV: Discusión, se realiza un análisis crítico de los resultados, contrastándolos con la literatura científica existente. Finalmente, se mencionan las Conclusiones y Recomendaciones, derivadas del análisis y reflexión final del estudio.

CAPITULO I: DISEÑO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la Investigación

Internacionales

En México en el 2023, Ramírez et al. (16), llevaron a cabo un estudio donde evaluaron el grado de conocimiento del personal de enfermería en relación al uso del PICC, fue de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo y transversal, contó con una muestra de 50 profesionales de enfermería. Los resultados mostraron que el 40% del personal alcanzó un nivel medio de conocimiento en la técnica de inserción del catéter (86%), mientras que el 78% evidenció un alto nivel de conocimiento relacionado con los cuidados de enfermería asociados al dispositivo. Se concluyó que resulta imprescindible implementar programas de capacitación y formación continua dirigidos al personal de enfermería del área pediátrica, a fin de optimizar la calidad y seguridad en la atención vinculada al manejo del PICC.

Por otra parte, en Egipto en el 2021, Saltah et al. (7), determinaron el nivel de conocimientos y las prácticas del profesional de enfermería en relación al PICC en la UCIN. Esta investigación fue diseño descriptivo, transversal y observacional, con una muestra de 45 profesionales de enfermería. Emplearon dos instrumentos, un cuestionario y una lista de verificación. Los resultados revelaron que el 95.6% del profesional de enfermería tuvo un nivel de conocimiento bajo, mientras que el 4.4% mostró un nivel intermedio. En relación con las prácticas del PICC, el 53.3% de los enfermeros evidenció un nivel competente, considerado óptimo, y un porcentaje ligeramente inferior presentó un nivel de práctica incompetente. Se concluye que, a pesar del bajo conocimiento generalizado, más de la mitad del personal mostró un desempeño satisfactorio en cuanto a la colocación y el mantenimiento adecuado del catéter.

Por otro lado, en Ecuador en el 2020, Cruz (17) hizo un estudio con el propósito de identificar los cuidados de enfermería proporcionados a neonatos prematuros portadores de PICC en la unidad de neonatología del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas. Los hallazgos mostraron que el personal de enfermería revela un conocimiento conveniente respecto a los procedimientos de inserción, mantenimiento y retiro del PICC. Sin embargo, se evidenciaron deficiencias en ciertos aspectos, especialmente en las prácticas relacionadas con la higiene de manos. En este sentido, el 73 % de los encuestados señaló que debía emplearse una técnica de lavado antiséptico, mientras que el 27 % restante optó por la técnica de lavado quirúrgico como la más adecuada.

Nacionales

En Cuzco en el 2023, Quispe et al. (18), llevaron a cabo una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el cuidado y mantenimiento del PICC y el perfil del profesional de enfermería en una UCIN. Los resultados arrojaron que el 80 % del personal presentó un nivel adecuado de conocimiento sobre el mantenimiento y cuidado del PICC; mientras que el 88.57 % evidenció una actitud favorable; y el 94.29 % alcanzó un nivel procedimental óptimo; y el 91.43 % mostró un perfil profesional considerado adecuado. Se concluyó que existe una relación significativa entre el perfil del profesional de enfermería y el adecuado cuidado y mantenimiento del catéter, lo cual resalta la importancia de la formación integral en la calidad del cuidado neonatal.

En Trujillo en el 2020, Cumpa (19) desarrolló una investigación con el propósito de determinar el nivel de conocimiento y los cuidados asociados al PICC en la UCIN del Hospital Belén. Los resultados evidenciaron que el 55.6 % de las enfermeras presentó un nivel de conocimiento alto, y el 44.4 %, un nivel intermedio. En relación al cuidado mostraron que el 77.8 % del personal de enfermería proporcionaba cuidados adecuados al PICC, mientras que el 22.2 % ofrecía cuidados de nivel regular, concluyendo que existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y la calidad del cuidado brindado, lo cual confirma que un mayor nivel de conocimiento se asocia con una atención neonatal más adecuada y segura en el manejo del PICC.

En Lima en el 2018, Livia (20) llevó a cabo un estudio con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el mantenimiento del PICC en la UCIN del Instituto Nacional de Salud del Niño – Breña. Los resultados mostraron que el 60.0 % de las enfermeras presentó un nivel medio de conocimiento, el 23.3 % un nivel bajo, y solo el 16.7 % un nivel de conocimiento alto. Concluyendo que, el nivel de conocimiento fue de nivel medio, lo que resalta la necesidad de fortalecer la capacitación continua del personal de enfermería en esta área crítica del cuidado neonatal.

1.2. Base Teórica – conceptual

Al ser el objeto de esta investigación, el conocimiento enfermero, dicho factor se considera como la información que contiene en su mente el individuo, la cual es intrínseca y singularizada, se encuentra vinculada con procedimientos, interpretaciones, hechos, ideas, conceptos, juicios, observaciones y elementos que pueden lograr ser o no ser útiles, estructurales o precisos. El receptor puede lograr interiorizar y procesar la información brindada, por lo cual se vuelve a transformar en conocimiento. Mientras que la Enfermería es una ciencia y arte, siempre buscando nuevas soluciones, nuevos procesos, nuevos cuidados que son plasmados en la práctica. (4)

Es por ello, que el profesional de enfermería para brindar un correcto cuidado utiliza en todo momento el conocimiento, el cual, es un conjunto de información que en el profesional se encuentra almacenada, que logró adquirirla mediante el aprendizaje o la experiencia, identificando elementos útiles, precisos que, siendo articulados, procesados e interiorizados vuelve a transformarse en conocimiento nuevo, brindando siempre el mejor cuidado.

El cuidado que realiza la enfermera asistencial hace meditar con respecto a su sabiduría y prácticas al momento de interactuar con el cuidado humano en el neonato, los cuales representan a uno de los grupos más vulnerables, con una complejidad grande para su cuidado, basándose en la teoría del cuidado humano de Jean Watson se atañe profundamente al cuidado del neonato, ya que pone en el centro de la práctica de enfermería como acto humanista y transpersonal, lo cual es especialmente importante en el entorno delicado y vulnerable del recién nacido. Aunque el neonato no puede comunicarse verbalmente, Watson enfatiza el reconocimiento del ser humano como un todo. Por lo tanto, cuidar a un neonato implica más que atender sus necesidades físicas (alimentación, abrigo, higiene, cuidado de la piel, procedimientos en relación a su patología, etc); también cuida su entorno, su confort, el contacto piel con piel, la

estimulación sensorial, y el vínculo con sus padres. Además, el cuidado de un neonato, especialmente en contextos críticos que se encuentran en las áreas de UCIN, representa una forma pura y profunda de cuidado humano, que va más allá de lo técnico, ya que al colocarse un PICC a un neonato, se genera dolor, este debe ser reconocido, evaluado y tratado por las enfermeras que asisten dicho procedimiento, aliviando el dolor, disminuyendo las múltiples venopunciones, asegurando que el procedimiento sea seguro y eficaz a la primera punción. Otro punto crucial que nos habla Jean Watson es la relación enfermera-neonato-familia, donde considera la importancia de establecer una relación afectiva y empática no solo con el bebé, sino también con su familia, reconociendo su importancia emocional y psicológica de los padres en el proceso de cuidado (21).

En relación , es preciso saber que el PICC; es un dispositivo de silicona suave y delgado que se dispone en un pequeño vaso sanguíneo y es utilizado en un bebe cuando requiere la administración de medicinas o líquidos intravenosas durante un tiempo prolongado, posee una aguja introductora G9 de tipo mariposa, mide aproximadamente 30 centímetros con un diámetro externo de 0,6 milímetros y cuenta con un diámetro interno de 0.3 milímetros de longitud; con marcas radiopacas a los 5, 10, 15 y 20 centímetros; puede tener una duración de 2 a 3 semanas a más. Su longitud es óptima para alcanzar los vasos de gran calibre y por medio de ello las infusiones disminuyen procesos inflamatorios irritativos en el endotelio y tiene un cambio de menor frecuencia, por lo que reduce el riesgo de una posible infección bacteriana (22).

Por lo tanto, es fundamental que el personal de enfermería posea conocimientos y formación adecuados sobre la inserción, mantenimiento, retiro y cuidado del PICC, ya que se trata de un procedimiento invasivo de acceso central. Esto implica conocer los riesgos asociados y seguir una secuencia de pasos, lo que demuestra que la comprensión y el cuidado están estrechamente relacionados en las tareas diarias del enfermero (23).

Mencionando los beneficios de este procedimiento, se reduce la necesidad de venopunciones, disecciones venosas centrales y la canalización de venas umbilicales (24). Las indicaciones para la inserción del catéter venoso central de inserción periférica (PICC) incluyen: neonatos pretérmino de bajo peso, recién nacidos a término en estado crítico, con patologías digestivas y neuroquirúrgicas, así como la administración adecuada de soluciones hiperosmolares, tales como la nutrición parenteral con una osmolaridad de 900 mOsm, concentraciones de dextrosa superiores al 12.5 %, tratamientos prolongados por más de siete días y la perfusión de fármacos vasoactivos (dobutamina, dopamina, entre otros).

Por otro lado, las contraindicaciones comprenden lesiones de piel cercanas al sitio de inserción, recién nacidos con malformaciones múltiples incompatibles con la vida, flebitis en la trayectoria venosa seleccionada, tratamientos no prolongados, transfusiones sanguíneas, procedimientos de extracción sanguínea, mediciones de presión venosa central, administración de macromoléculas en general y trastornos de la coagulación en el neonato.

Las vías venosas que se localizan en las extremidades superiores estas representarán la elección más próxima a elegir para la correcta inserción, siendo por lo general el brazo derecho ya que cuenta con un corto recorrido respecto a la posición central; la fosa ante cubital se evalúa como el primer sitio para la introducción del PICC, siendo las vías venosas más empleadas: la basílica, cefálica, seguidas de la braquial, mediana, axilar y las venas de la mano. La vena basílica representa una de las mejores opciones de inserción, por lo mismo que representa una menor dificultad para la colocación por su diámetro mayor, gracias a su fácil acceso y un recorrido más directo a la posición central; y por lo cual disminuye incidencias de flebitis. De igual manera, la vena cefálica representa un acceso igual que la basílica, salvo por la complejidad para llegar a la posición central, ya que sufre anatómicamente una estrechez cuando llega a la subclavia, logrando ocasionar problemas en el incorrecto posicionamiento de la cánula; además es superficial y de menor calibre que la basílica, aumentando la posibilidad de flebitis.

En cuanto a las venas de las extremidades inferiores, hay profesionales que la utilizan como primera elección y otros que prefieren antes que las vías epicraneales. Presenta dificultades la vena poplítea para llegar a posición central y presentan un mayor riesgo las safenas, de presentar flebitis; la vena femoral es también profunda y acceden principalmente las enfermeras con gran experiencia (25).

Para el procedimiento se requiere contar con los siguientes materiales: monitor multiparámetros, incubadora, mesa de mayo, riñonera estéril, tijera estéril, pinza de laboratorio para disección curva sin dientes, solución desinfectante: clorhexidina 0.5%, agua destilada, suero fisiológico, mandiles, gorro y mascarilla, campos dobles, simples y fenestrado, guantes estériles, set de equipo percutáneo, gasas estériles, cintas de papel autoadhesivas, jeringa de 10 cm y de 3 cm, apósitos transparentes adhesivos de 4.4 cm y 5 x 5.7 cm, cintra métrica limpia, conector libre de agujas.

Después de tener nuestro material listo, nos aseguramos de la monitorización y estabilidad hemodinámica del neonato e inmediatamente procedemos a la valoración de los accesos venosos, se opta normalmente por la vena cefálica o basílica, luego de la elección se procede a medir a partir del punto de punción hasta la zona precordial. Al mismo tiempo, aplicando las medidas de confort y analgesia, los dos profesionales de Enfermería inician la técnica:

1. La asistente de enfermería se coloca los equipos de protección previa a la protección de manos quirúrgico para lo cual se utilizan gasas humedecidas con una solución de clorhexidina al 0,5% la limpieza se efectúa a partir del punto de venopunción hacia la periferia en tres tiempos, para lo cual se completa la limpieza dejando el efecto en la dermis por 1 minuto, después de ello se envuelve el brazo con gasa estéril con una dimensiones de 7.5cm x 7.5cm y con un guante el cual se debe encontrar estéril se protege en espera de que la profesionista de enfermera proceda la zona preparada.

2. La profesionalista en enfermería a cargo del procedimiento se coloca los equipos de protección previa a la limpieza de manos quirúrgico, para ello se pone los guantes y el mandilón los cuales son estériles para manipular la zona preparada colocando el campo fenestrado.
3. La asistente en enfermería se coloca guantes estériles y guantes para proceder a preparar la mesa de trabajo con equipo y material estéril: purgar con suero fisiológico la cánula, preparar las jeringas de 3ml y 10 ml, tener preparado el apósito transparente, gasa pequeña en forma cuadrada y otra en forma rectangular.
4. La enfermera a cargo del procedimiento ejecuta la respectiva punción de la vía venosa escogida, para lo cual previamente se coloca un lazo hemostático, para lo cual la cabecita del bebe se debe direccionar a la vista del especialista, el especialista con una gasa la cual fue empapada en solución salina, frota el lugar en el cual se realizó la punción, las punciones máximas solo pueden ser 3.
5. Por medio de la punción el bisel se debe encontrar en un ángulo de 15° a 20°.
6. Ya confirmado el retorno venoso, se procede a retirar de forma parcial el mandril, y luego introducir unos milímetros en el introcath.
7. La persona asistente en enfermería procederá a quitar la ligadura y la especialista en enfermería a cargo del procedimiento toma la cánula con la pinza para lentamente introducirlo (0,5cm cada paso) sin denotar resistencia, administrar con la jeringa de 3 ml bolos de suero fisiológico, corroborando el retorno venoso, con ello lograr introducir la cánula hasta la distancia calculada.
8. El asistente en enfermería deberá hacer presión en el área de punción y procede a romper el introductor sosteniendo las alitas y con una presión leve para los costados, para luego lentamente retirarlo con el cuidado mínimo de no jalar la cánula.
9. La enfermera asistente realiza la limpieza y desinfección del área de punción con solución salina.
10. El profesional de enfermería a cargo del procedimiento procede a la fijación temporal de la cánula aplicando una gasa de 1cm en el sitio de punción, después de ello deberá fijarla haciendo una presión leve con una pequeña tira autoadhesiva (3 a 4cm) esta se

coloca en forma horizontal de la cánula. Mantener fija la parte de la extensión de la cánula y mantenerlo con una gasa la cual debe estar esterilizada para la protección de la zona.

11. Colocar el apósito de forma rectangular y dejar libre la zona de punción (para ello se debe cubrir desde donde inicia la cánula hasta 1-2 cm, el apósito adhesivo sin envolver el brazo del bebé.

12. Se ejecuta el respectivo control radiológico para con ello verificar la ubicación de la cánula.

13. Ejecutar la limpieza quirúrgica de manos.

14. Si se busca retirar algunos centímetros la cánula, la técnica a aplicar debe ser estéril al despegar la gasa del área de punción, y con cuidado retirar la cantidad adecuada, para luego volver a proteger.

15. Con respecto a su localización correcta, la enfermera a cargo del procedimiento realizará un bucle y luego colocará de manera permanente con transparente apósito, la extensión se cubre con gasa la cual debe estar esterilizada y debe contar con las siguientes medidas 7.5cm x 7.5cm y se mantendrá con ayuda de un esparadrapo.

16. Después de realizada la fijación, se procede a colocar los conectores libres de agujas y por consiguiente si es necesario la extensión doble lumen, para luego inicia la infusión.

17. Retirar de forma óptima los campos y luego dejar en una posición cómoda al paciente.

18. Se rotula la cánula con la información siguiente: Percutáneo: Nro. Fr.; medida introducida y externa, fecha y responsable del que lleva a cabo el procedimiento.

19. Se realizan en los registros las anotaciones, así como de sucesos ocurridos durante la técnica aplicada.

20. En formato de colocación registrar el seguimiento de la cánula central de inserción periférica (26).

El frecuente uso de una vía de acceso venosa, por medio de una cánula venoso periférico o central en los centros de atención en los recién nacidos, específicamente en la UCIN, obedece a diferentes propósitos, es por ello, que los cuidados de los especialistas de enfermería, son intervenciones orientadas a la inserción, el correcto mantenimiento y retiro de forma correcta, lo que implica disponer de conocimientos basados en la

evidencia, ofreciendo una asistencia segura y de calidad en los neonatos (27). Además, las intervenciones de enfermería son importantes ya que se realizan de forma protocolizada, mediante la observación, una correcta planificación y valoración de los cuidados los cuales permitirán reducir los posibles riesgos y precozmente detectar las complicaciones.

Según, el Instituto Nacional de Salud del Niño (setiembre, 2016), en su guía de procedimiento de enfermería, sobre la curación del PICC, consiste en mantenerlo permeable y aséptico.

Primero, en la zona de inserción: se evaluará de manera diaria en busca de infección con los siguientes síntomas: dolor, eritema, presencia de cordón venoso visible o palpable, calor local y endurecimiento en el camino de la vena; para lo cual el sitio en el cual se realiza la inserción se debe mantener visible, realizar la curación si es necesario.

Segundo, en los apósitos: la curación se debe reemplazar por la misma cuando se observe despegada, mojada, así como también cambiar la curación con apósito transparente semipermeable cada 7 días, siguiendo las normas del Centros para el control y prevención de enfermedades, las ventajas de utilizar el apósito de gasa es para facilitar la absorción que proporciona si la zona de inserción sangra o el neonato presenta diaforesis.

Tercero, al sistema de perfusión, siempre hay que conservar la asepsia rigurosa en la manipulación, para ello se debe evitar innecesarias conexiones y limitar en lo posible, el número de entradas o salidas para conservar el circuito estéril cerrado; evitar el lavado o irrigación del sistema para mejorar el flujo; también es importante no discontinuar la infusión, ni desconectar el percutáneo; evitar administrar hemoderivados ni tomar muestras de sangre, ya que hay riesgos de oclusión y pérdida del mismo.

Finalmente, el cambio completo del sistema de perfusión y de las soluciones debe realizarse cada 24 horas, en cuanto al recambio del dispositivo será entre 24 y 72 horas a partir del inicio de la infusión, incluyendo las extensiones. El procedimiento debe comenzar con una adecuada higiene de manos y el uso de equipo de protección personal estéril, que

incluye mandilón, mascarilla, gorro y guantes. A continuación, se debe desinfectar la unión entre la cánula y el dispositivo utilizando alcohol al 70 % y/o una solución de clorhexidina al 2 %, aplicando la antisepsia en un rango de 5 a 10 cm. Es necesario eliminar las extensiones o múltiples conectores que no estén en uso, proteger el apósito que cubre la cánula y las conexiones con campos estériles pequeños, restablecer el flujo de la perfusión y ajustar nuevamente el ritmo del goteo. Finalmente, se debe registrar la fecha del cambio del sistema en el historial clínico (26).

Por otro lado, las intervenciones de los profesionales en enfermería en el cuidado de la cánula es: la curación del mismo por lo que se prepara el dispositivo y el material requerido; se coloca el neonato en una adecuada posición; se administra sublingual suero glucosado de 0.3 a 0.6cc, se realiza el lavado de manos clínico por un mínimo tiempo de 60 segundos; se coloca guantes estériles, mandilón y se prepara el área estéril, seguidamente se pincela el apósito el cual debe ser adhesivo con una gasa con solución de clorhexidina alcohólica al 2% para desprenderlo, luego se presiona el área de punción y se despega el apósito; de igual manera se realiza el cambio de guantes estériles y se procede a limpiar el área con gasa y agua destilada; luego solo si es necesario, el área de inserción se debe limpiar con clorhexidina acuosa al 0.5% en forma circular, dejar actuar durante 2 a 3 minutos en caso de diaforesis; es importante el uso del apósito transparente reforzado de 5 x 5.7 , para fijar los lúmenes colocar un membrete con nombre y fecha de curación de la persona que lo intervino; así mismo, dejar al paciente en posición cómoda, finalizando el cuidado se registra en un formulario asigno según protocolo (27).

Un manejo inadecuado del PICC, trae complicaciones infecciosas tanto local hasta una bacteriemia. Existen durante la inserción complicaciones: como el padecimiento, hemorragias, daño nervioso y vascular, arritmia, y dificultad para hacer avanzar la cánula. En cuanto, a las posteriores complicaciones a la inserción del PICC, se presenta: Oclusión de la cánula, llevando a la pérdida de la permeabilidad de la cánula; siendo las causas mecánicas: compresión del lumen de la cánula, la obstrucción trombótica la cual se deriva por la formación de coágulos en la cánula de forma interna y obstrucción no

trombótica debido a la cristalización intraluminal a causa de medicamentos incompatibles (28).

Una de las complicaciones del PICC es infección a la sangre o sepsis neonatal que amenaza la vida, claro implicando la prematuridad, la ventilación mecánica, el bajo peso al nacer, la colonización de la piel y las respectivas conexiones, las repetidas manipulaciones. La migración o mala posición del PICC sucede cuando su emplazamiento original no permanece, a causa de una mala fijación de la cánula al momento de colocarlo, cuando la fijación se despega o al realizar los cambios de los apósitos. La migración de la cánula puede provocar colección extravascular de líquidos (como efusión pleural, hidrotórax, líquido en el espacio pericárdico, o líquido no peritoneo). Se provocan las disritmias cuando las cánulas que migran al corazón. Las cánulas emplazadas en las extremidades del tren inferior pueden colocarse en el espacio espinal, lo que ocasiona en secuelas neurológicas (28).

La trombosis constituye una complicación poco frecuente, pero clínicamente relevante, asociada al uso del PICC en recién nacidos. Esta condición se desarrolla cuando la cánula se introduce en una vía venosa, lo que favorece la acumulación de fibrina y plaquetas, facilitando así la formación de un trombo. Entre los signos clínicos más comunes se encuentran el edema en las extremidades, el tórax, el cuello y el rostro. Asimismo, puede presentarse flebitis, una reacción inflamatoria originada por la irritación de la capa íntima de las venas, que se manifiesta con enrojecimiento y sensibilidad en la zona afectada (29).

Otro problema del uso de cánulas es que ocasionan daños en los músculos, tejidos y nervios es la infiltración y extravasación, la gravedad es en base al volumen, tiempo transcurrido y el tipo de medicamento aplicado por ello el mejor tratamiento es la prevención. Las cánulas también pueden quebrarse con facilidad si presentan una inadecuada manipulación y si la presión ejercida es grande pueden romperse (29).

El PICC es una alternativa eficaz brindando en su utilización seguridad, pero requiere de un entrenamiento especial para que los profesionales en Enfermería sean partícipes de estos procedimientos; busca preservar por medio de un acceso seguro el sistema venoso periférico, presentando un menor riesgo de complicaciones que se encuentran relacionadas con la inserción; minimizando el traumatismo en el paciente; además la tasa de infección es baja (30)

Para las indicaciones del retiro del PICC, incluyen la finalización del tratamiento intravenoso, infección relacionada con el catéter, flebitis severa, malposición del catéter y otras derivadas de una manipulación inadecuada del dispositivo. Para llevar a cabo este procedimiento, es necesario preparar adecuadamente los dispositivos y materiales requeridos, posicionar al neonato en decúbito supino y cerrar las llaves de las infusiones. Además, se debe administrar suero glucosado sublingual en una dosis de 0.3 a 0.6 cc (31).

Para el procedimiento, el profesional de enfermería se coloca la indumentaria adecuada, previamente realiza el lavado de manos, sigue calzándose mandilón y guantes que deben ser estériles. Asimismo, el área donde se realizará preparará con el material a usar. Posterior se pincela el apósito el cual es adhesivo con una gasa con solución clorhexidina en base alcohólica al 2% para retirar con facilidad el adhesivo, seguidamente se realiza una leve presión en el área de punción. Se continúa con el cambio de guantes por unos nuevos para limpiar la piel con agua estéril y luego con una solución de clorhexidina al 0.5%, se coloca una gasa estéril seca en el área manipulada con la inserción y retira de forma lenta la cánula ejerciendo una constante presión (31)

Si durante la extracción de la cánula se presenta resistencia, no traccionar; realizar suaves masajes que proporcionen calor en el trayecto de la vena por 20 minutos, sino tiene un resultado positivo avisar al neonatólogo. Una vez retirado, se debe verificar la integridad del dispositivo, si existe la necesidad de un cultivo, se envía el segundo centímetro, descartando el primero considerando los procedimientos para las condiciones de desinfección. Por último, se hace una leve presión la zona con apósito estéril por un

tiempo aproximado de 3 minutos, hasta controlar el sangrado, luego cambie la gasa estéril y coloque el apósito adhesivo transparente, deje al RN en una posición adecuada y registre (32).

Según la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral del Recién Nacido, se precisa como neonato al nacido vivo tras un proceso de gestación, cuya edad esta desde el del nacimiento hasta los 28 días de vida (32). Por su parte, EsSalud, a través de su manual de procedimientos y procesos de atención en cuidados intensivos neonatales del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) (mayo, 2020), define al neonato crítico como aquel recién nacido que presenta uno o más trastornos en sus sistemas orgánicos, condición que lo coloca en un riesgo elevado de mortalidad, siendo la mayoría de estos casos correspondiente a recién nacidos prematuros (33).

Esto se debe a que un bebé prematuro no está preparado para enfrentarse a vida extrauterina y requiere de cuidados primordiales y continuos para ayudarlo a sobrevivir, a respirar, a mantener su calor corporal, a alimentarse y a reducir el riesgo de sufrir infecciones entre otros. La administración de medicamentos y/o soluciones hiperosmolares que nos ayudan a mejorar la salud, necesitan de un acceso venoso que permita cumplir con la terapia, siendo uno de los procedimientos de Enfermería que se desarrolla en la UCIN, es la colocación del PICC (33).

Por su parte, la OMS, menciona que el neonato prematuro es aquel que nace antes de completar las 37 semanas de gestación, es decir, sin haber cumplido el período completo de desarrollo intrauterino. Dentro de esta categoría, los neonatos "muy pretérmino" son aquellos cuya edad gestacional es inferior a 32 semanas y presentan un alto riesgo de morbimortalidad, principalmente los denominados "pretérmino extremos", nacidos antes de las 28 semanas de gestación.

En cuanto a la clasificación de neonatos pretérmino, se divide: en los prematuros tardíos comprenden entre las 34 y 36 semanas de gestación; los prematuros moderados, entre las 32 y 34 semanas; los muy prematuros, entre las 28 y 32 semanas; y finalmente, los prematuros extremos, que nacen con una edad gestacional igual o inferior a 28 semanas (34)

Además, la OMS, describe que, a nivel mundial, la mortandad en los niños que tengan una edad menor a la de cinco años se debe a la prematuridad, estos bebés que logran sobrevivir padecen de discapacidades visuales, auditivas generando problemas en su aprendizaje. Las causas más frecuentes del parto prematuro son de influencia genética, la diabetes e hipertensión u otras enfermedades crónicas, así como también los embarazos múltiples y las infecciones (34).

Por otra parte, la UCIN es una unidad médica especializada cuya función principal es brindar atención integral a recién nacidos (de 0 a 28 días de vida) que presenten patologías que comprometan su estado de salud y representen un riesgo vital. Estos cuadros clínicos, al situar al neonato en estado crítico, requieren una intervención inmediata mediante el apoyo de la tecnología avanzada y un equipo multidisciplinario altamente especializado y competente. El objetivo de la UCIN es proporcionar atención médica profesional, oportuna, inmediata y de alta calidad, garantizando al mismo tiempo un trato digno y humanizado al neonato y su familia (35).

Esta investigación se logró desarrollar en el Hospital Regional Lambayeque, nosocomio de categoría III-1, perteneciente al Ministerio de Salud. Está ubicado en la intersección de la Avenida Panamericana Norte y la Vía de Evitamiento, s/n, en la ciudad de Chiclayo, región Lambayeque. Este hospital ofrece servicios de consulta externa, áreas críticas, emergencias, hospitalización, unidad de cuidados intensivos neonatales (UCI Neo) y diversos programas preventivos.

El servicio de Neonatología del Hospital Regional de Lambayeque se ubica en el segundo piso de la institución y está formado por dos áreas: la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y la Unidad de Atención Inmediata y Alojamiento Conjunto. La UCIN tiene una capacidad instalada para ocho pacientes, aunque habitualmente atiende entre cuatro y cinco recién nacidos. Actualmente, dispone de ocho incubadoras modernas, tres servocunas y siete ventiladores mecánicos. El equipo profesional que labora en esta área está conformado por 14 enfermeras (entre nombradas y contratadas), todas con especialización en cuidados intensivos neonatales, una coordinadora del servicio, 11 técnicos de enfermería, 12 médicos pediatras y un neonatólogo asignado a ambas áreas. La programación del personal se organiza por turnos, con la asignación de dos enfermeras y una técnica de enfermería por cada turno en la UCIN.

Por otro lado, la Unidad de Neonatología incluye el área de atención inmediata al recién nacido y el área de alojamiento conjunto. Esta unidad cuenta con una capacidad de 16 camas, aunque generalmente atiende entre ocho y diez neonatos, tanto sanos como prematuros de bajo riesgo. El personal asignado a esta unidad está conformado por 27 enfermeras y 20 técnicos de enfermería. La cobertura por turno se organiza con tres enfermeras, cada una con dos neonatos y dos técnicas de enfermería, ajustándose según la demanda asistencial.

1.3. Variables de estudio

Variable: Conocimiento enfermero sobre la utilización el PICC en neonatos atendidos en el Hospital Regional de Lambayeque, 2023.

Definición conceptual: Se concibe como el nivel de conocimiento que poseen las enfermeras especialistas en neonatología sobre la naturaleza, función y aplicación del PICC en neonatos. Este conocimiento abarca aspectos relacionados con su indicación, técnica de inserción, mantenimiento, manejo y posibles complicaciones asociadas.

Definición operativa: Corresponde al grado de conocimiento que presentan las enfermeras especialistas sobre el uso del PICC en neonatos, evaluado mediante un instrumento estructurado. Dicho instrumento comprende tres dimensiones específicas: conocimientos sobre la inserción, el mantenimiento y el retiro del PICC.

Dimensiones:

1. **Conocimiento enfermero en la colocación del PICC:** Hace referencia al conocimiento que poseen las enfermeras sobre el procedimiento de inserción del catéter, el cual implica la experticia y la efectividad de introducirlo a través de una vena periférica hasta alcanzar una vena central o de mayor calibre, garantizando una técnica segura y adecuada para el paciente neonatal.
2. **Conocimiento enfermero en el mantenimiento del PICC:** Se refiere al conocimiento para prevenir y garantizar el funcionamiento adecuado del catéter en condiciones óptimas durante su permanencia, lo que incluye una correcta manipulación, vigilancia constante y detección oportuna de posibles complicaciones derivadas del uso prolongado de la vía intravenosa.
3. **Conocimiento enfermero en el retiro del PICC:** Procedimiento que requiere conocimientos y habilidades específicas para garantizar la seguridad y el confort del neonato; ya sea por culminación del tratamiento o ante la aparición de complicaciones, asegurando que dicha intervención se realice de manera segura, eficiente y sin riesgos.

En el estudio se consideró tres categorías: óptimo, regular y bajo en cada indicador. Las 09 primeras preguntas indagaron el indicador: colocación del PICC, con sus respectivas categorías, luego continuaron las siguientes 5 preguntas sobre el mantenimiento del PICC con sus respectivas categorías, y las 6 últimas preguntas sobre el indicador: retiro del PICC y sus categorías. Se consideró como conocimiento óptimo aquella que logró un puntaje de mayor o igual de 15 hasta 20 puntos; conocimiento regular de 11 a 14 puntos y como conocimiento bajo de 0 a 10 puntos. (Ver anexo 6)

1.4. Definición de términos:

Conocimiento: la información que contiene en su mente el individuo, la cual es intrínseca y singularizada, se encuentra vinculada con procedimientos, interpretaciones, hechos, ideas, conceptos, juicios, observaciones y elementos que pueden lograr a ser o no ser útiles, estructurales o precisos. El receptor puede lograr a interiorizar y procesar la información brindada, por lo cual se vuelve a transformar en conocimiento (22).

PICC: Es un dispositivo de silicona suave y delgado que se dispone en un pequeño vaso sanguíneo y es utilizado en un bebe cuando requiere la administración de medicinas o líquidos intravenosas durante un tiempo prolongado, posee una aguja introductora G9 de tipo mariposa, mide aproximadamente 30 centímetros con un diámetro externo de 0,6 milímetros y cuenta con un diámetro interno de 0.3 milímetros de longitud; con marcas radiopacas a los 5, 10, 15 y 20 centímetros; puede tener una duración de 2 a 3 semanas a más (24).

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Diseño de contrastación de hipótesis

Tipo de Investigación

La presente investigación adopta una metodología de tipo descriptivo, cuyo propósito fue determinar el nivel de conocimiento enfermero el procedimiento en la colocación, mantenimiento y retiro del PICC en neonatos atendidos en la UCIN del Hospital Regional Lambayeque, durante el año 2023. Según Sampieri (38), los estudios descriptivos tienen como objetivo especificar las propiedades, características y perfiles de personas, comunidades, procesos u objetos que se aborda a un análisis sistemático.

Asimismo, se trata de una investigación transversal, ya que la recolección de datos se efectuó en un único momento temporal. Este tipo de diseño permite obtener una instantánea del fenómeno estudiado, incluyendo a individuos con y sin la característica de interés en un mismo punto temporal, lo que facilita una comparación puntual y precisa de las variables analizadas.

Diseño

$$m \longrightarrow 0$$

Donde:

m: Muestra

0: conocimiento del PICC.

2.2. Población, muestra y muestreo

La población del estudio estuvo conformada por un total de 17 profesionales de enfermería que prestan servicios en la UCI neonatal de un hospital de la región Lambayeque.

El tipo de muestra fue simple por conveniencia considerando la accesibilidad y disposición de los participantes.

Criterios de inclusión:

Fueron incluidas en el estudio aquellas enfermeras que cumplieron con los siguientes requisitos:

- Tener una experiencia mínima de dos años en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.
- Haber concluido estudios de especialización en cuidados críticos neonatales.
- Tener una experiencia previa en el procedimiento de inserción del catéter venoso central de inserción periférica (PICC).
- Haber otorgado su consentimiento informado, expresando voluntariamente su disposición para participar en la investigación.

La muestra final estuvo constituida por 11 profesionales de enfermería que cumplieron los criterios determinados que se desempeñan en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Lambayeque.

Criterios de exclusión:

Fueron excluidas en el estudio aquellas enfermeras que cumplieron con los siguientes requisitos:

- No tener una experiencia mínima de dos años en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.
- No haber concluido estudios de especialización en cuidados críticos neonatales.
- No tener una experiencia previa en el procedimiento de inserción del catéter venoso central de inserción periférica (PICC).

- No haber otorgado su consentimiento informado, expresando voluntariamente su disposición para participar en la investigación.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, la cual permitió obtener información estructurada a través de un conjunto de preguntas estandarizadas, orientadas a recabar datos específicos sobre el objeto de estudio.

El instrumento aplicado (Anexo 01) fue un cuestionario compuesto por 20 ítems, diseñado para evaluar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en relación con el procedimiento en la colocación, mantenimiento y retiro del PICC. Dicho instrumento fue adaptado del cuestionario elaborado por Huaranga (37) y posteriormente modificado por Inoñan y Ravines, bajo el título "Conocimiento enfermero en el cuidado, manejo y retiro del catéter percutáneo en el neonato."

En esta investigación se consideraron tres categorías de evaluación para cada uno de los indicadores: óptimo, regular y bajo. El cuestionario estuvo estructurado en 20 preguntas divididas en tres secciones. Las primeras nueve preguntas estuvieron orientadas a evaluar el indicador correspondiente a la colocación del catéter PICC, seguidas de cinco preguntas relacionadas con el mantenimiento del catéter, y finalmente, seis preguntas dirigidas a valorar el indicador sobre el retiro del PICC, cada una con sus respectivas categorías de calificación.

En el indicador INSERCION, se consideró conocimiento óptimo: si responde 7 preguntas a más adecuadamente, conocimiento regular: de 5 a 6 preguntas correctas, y bajo: menor o igual a 4 preguntas.

En el indicador MANTENIMIENTO, se consideró conocimiento óptimo: si responde 4 preguntas a más adecuadamente, conocimiento regular: si responde 3 preguntas correctas, y bajo: menor o igual a 2 preguntas.

En el indicador RETIRO, se consideró conocimiento óptimo: si responde 5 preguntas a más adecuadamente, conocimiento regular: si responde 4 preguntas correctas, y bajo: menor o igual a 3 preguntas.

Para la interpretación de los resultados, se establecieron los siguientes rangos:

- Conocimiento óptimo: igual o mayor a 15 puntos hasta 20.
- Conocimiento regular: entre 11 y 14 puntos.
- Conocimiento bajo: entre 0 y 10 puntos.

El instrumento fue sometido a validación de contenido mediante juicio de expertos (Anexo N.º 5), conformado por tres profesionales especializados en cuidados intensivos neonatales, quienes cuentan con estudios de maestría y experiencia tanto en docencia como en investigación cualitativa y cuantitativa. Los especialistas emitieron una evaluación favorable en relación a pertinencia y claridad del instrumento, autorizando su aplicación.

Para medir la confiabilidad del instrumento se utilizó la prueba de K-Richarson, puesto que, los ítems presentaron la misma proporción de aciertos. Es por eso que, al realizar el análisis, los resultados arrojaron un K-Richardson de 0,80, lo cual indicó que el instrumento poseía un valor aceptable de confiabilidad, lo que permitió aplicarlo y obtener mediciones sin errores (Anexos N.º 3 y N.º 4).

Para dar inicio al proceso de recolección de datos, se gestionó previamente la autorización correspondiente ante el área de investigación del HRL y todos sus protocolos. La aplicación del instrumento se llevó a cabo conforme a la disponibilidad horaria de cada profesional participante, previa firma del consentimiento informado (Anexo N.º 2). Antes de su aplicación, se proporcionó una explicación clara y detallada sobre el objetivo de la investigación y la relevancia de su participación, asegurando en todo momento la confidencialidad y el respeto hacia cada encuestada. La aplicación del instrumento tuvo una duración aproximada de 20 a 35 minutos por participante, y la información fue recolectada directamente por las investigadoras responsables del estudio.

2.4. Método de procesamiento de los datos

Después obtenidos la información, se vaciaron y presentados mediante gráficos y tablas elaborados con la hoja de cálculo del programa Excel versión 2021, posteriormente interpretados en función de los objetivos del estudio, considerando la literatura existente y los antecedentes relacionados.

Las tablas estadísticas permitieron establecer y facilitar el análisis de los datos, el cual se llevó a cabo en concordancia con los objetivos planteados en la investigación. El objetivo general consistió en identificar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el PICC en neonatos atendidos en la UCIN de un hospital de Lambayeque, durante el año 2023. En relación con los objetivos específicos, se evaluó el nivel de conocimiento enfermero en las fases de inserción, mantenimiento y retiro del catéter PICC.

2.5. Principios Éticos

En esta investigación se respetaron los principios bioéticos establecidos en el Informe Belmont, (38) garantizando la validez, integridad y ética del estudio. A continuación, se detallan los principios aplicados:

Principio de beneficencia: Este principio se fundamenta en procurar el bienestar de los participantes. En el presente estudio, los resultados fueron resguardados cuidadosamente y se orientaron hacia la mejora de la atención a neonatos prematuros, contribuyendo a su estabilidad hemodinámica. La información proporcionada por las participantes fue tratada con estricta confidencialidad y anonimato. Los datos recogidos se emplearon exclusivamente con fines investigativos, con el objetivo de desarrollar estrategias que fortalezcan la salud neonatal.

Principio de justicia: Se aseguró un trato equitativo para todo el personal de enfermería participante, garantizando el respeto, la imparcialidad y una interacción cordial. A cada profesional se le proporcionó el tiempo necesario y se ofrecieron explicaciones claras para resolver cualquier duda relacionada con el estudio.

Principio de respeto por las personas: Este principio se aplicó mediante la obtención del consentimiento informado, respetando en todo momento la autonomía de las participantes. Se garantizó su libertad para decidir sobre su participación sin presiones ni condicionamientos, incluyendo el derecho a retirarse del estudio o a abstenerse de responder determinadas preguntas si así lo deseaban. Cabe señalar que ninguna enfermera se negó a participar. Asimismo, se ofreció la posibilidad de solicitar información adicional que consideraran pertinente respecto a la investigación en la que estaban involucradas.

Significa que no se debe discriminar ni aprovecharse de ningún grupo de personas por su raza, edad, sexo, condición económica o social.

CAPITULO III: RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la presente investigación se estructuraron en función de los objetivos planteados. Para cada uno de ellos, y en correspondencia con la formulación del problema, se recopilaron y analizaron datos que se presentan mediante cuadros y gráficos, con el propósito de establecer y proporcionar la interpretación de los hallazgos.

Objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento enfermero sobre la utilización del PICC en neonatos de la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Lambayeque en el año 2023.

TABLA 1:

Conocimiento enfermero sobre la utilización del PICC en el neonato en la UCIN de un hospital de Lambayeque en el 2023.

CONOCIMIENTO EN LA INSERCIÓN, MANTENIMIENTO Y RETIRO DEL PICC	N	%
Bajo	1	9%
Regular	2	18%
Óptimo	8	73%
TOTAL	11	100%

En la tabla 1 se observa que en su mayoría el (73%) de las enfermeras posee nivel de conocimientos óptimo sobre el PICC en el recién nacido en la unidad de cuidados intensivos, y solo un pequeño porcentaje (9%) tiene conocimiento bajo. Esta variable fue estudiada en sus dimensiones de inserción, mantenimiento y retiro, demostrando un mayor conocimiento enfermero en el mantenimiento y retiro del PICC, y un conocimiento regular en la inserción de este.

Objetivo Específico 1: Identificar el nivel de conocimiento enfermero en la *inserción* del catéter venoso central de inserción periférica en el neonato de la unidad de cuidado intensivos neonatales de un hospital de Lambayeque en el 2023.

CONOCIMIENTO EN LA INSERCIÓN DEL PICC	N	%
Bajo	1	9%
Regular	2	18%
Optimo	8	73%
TOTAL	11	100%

TABLA 2:

Conocimiento enfermero en la inserción del PICC en el neonato en la UCIN de un hospital de Lambayeque en el 2023.

En el grafico se observa que el 73% del profesional de Enfermería tiene conocimiento óptimo, con respecto a la colocación del PICC en el recién nacido de la unidad de cuidados intensivos, mientras que un 18% tiene conocimiento regular y sólo un 9% del profesional de Enfermería presenta conocimiento bajo. Esta dimensión estudió el conocimiento enfermero al momento de la inserción del PICC, evidenciándose mayor conocimiento en las preguntas referentes a las indicaciones, venas recomendables para la inserción y protección del PICC inmediatamente insertado, y con conocimiento bajo en las referentes sobre contraindicaciones y longitud a introducir el PICC.

Objetivo Específico 2: Identificar el nivel de conocimiento enfermero en el *mantenimiento* del catéter venoso central de inserción periférica en el neonato de la Unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Lambayeque en el 2023.

TABLA 3:

Conocimiento enfermero en el mantenimiento del PICC en el neonato en la UCIN de un hospital de Lambayeque en el 2023.

CONOCIMIENTO EN EL MANTENIMIENTO DEL PICC	N	%
Bajo	1	9.1%
Regular	4	36.4%
Óptimo	6	54.5%
TOTAL	11	100%

Se observa que los profesionales de enfermería en su mayoría tienen conocimiento entre regular y óptimo con respecto al mantenimiento del PICC en el neonato (36.4% y 54.5%, respectivamente), y solo un 9.1% del profesional de Enfermería presenta conocimiento bajo. Esta dimensión estudio el conocimiento enfermero en el mantenimiento del PICC, demostrándose mayor conocimiento en las preguntas referentes a signos de alarma y cuidados de enfermería en el mantenimiento del PICC, lo contrario a los enunciados sobre frecuencia de cambio de sistemas y permeabilidad del PICC.

Objetivo Específico 3: Identificar el nivel de conocimiento enfermero en el *retiro* del catéter venoso central de inserción periférica en el neonato de la Unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Lambayeque en

TABLA 4:

Conocimiento enfermero en el retiro del PICC en el neonato en la UCIN de un hospital de Lambayeque en el 2023.

CONOCIMIENTO EN EL RETIRO DEL PICC	N	%
Bajo	0	0%
Regular	2	18%
Optimo	9	82%
TOTAL	11	100%

En el gráfico se observa que la gran mayoría (82%) del profesional de Enfermería conocimiento óptimo en cuanto al retiro del PICC, mientras que el 18% del profesional de Enfermería tiene conocimiento regular; ningún enfermero obtuvo nivel de conocimiento bajo. Esta dimensión se estudió en el retiro del PICC, siendo de conocimiento optimo los enunciados referentes al cuidado de enfermería al retiro del PICC y con menor porcentaje en posición del neonato para retirar el PICC.

CAPÍTULO IV: DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se analizan e interpretan los resultados obtenidos en el capítulo anterior, contrastándolos con hallazgos de investigaciones previas. Este análisis permite dar respuesta a los objetivos formulados en el estudio y vincular los resultados con el componente teórico correspondiente.

Respecto al objetivo general, que consistió en determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre la utilización del PICC en neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de Lambayeque - 2023, se abordaron las dimensiones de inserción, mantenimiento y retiro del dispositivo. Los hallazgos evidencian un mayor nivel de conocimiento en las dimensiones de mantenimiento y retiro del PICC, mientras que el conocimiento relacionado con la inserción se ubicó en un nivel regular.

La mayoría de las enfermeras participantes respondieron adecuadamente a preguntas vinculadas al mantenimiento y retiro del catéter, como la identificación de signos de alarma durante su permanencia y los cuidados de enfermería necesarios durante su retiro. No obstante, se observa una limitación significativa en los conocimientos sobre la inserción del PICC, especialmente en lo referente a la longitud adecuada para su introducción. Asimismo, resulta preocupante que un 9 % de las participantes evidenció un nivel bajo de conocimiento en aspectos como la frecuencia de cambio de los sistemas asociados al catéter.

Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Cumpa (19) en el 2020, quien reportó que el 55.6 % del personal de enfermería presentó un alto nivel de conocimiento sobre el PICC, mientras que el 44.4 % mostró un nivel intermedio. Dicha investigación concluyó que existe una relación directa entre el nivel de conocimiento del personal y la calidad del cuidado brindado, destacando que un mayor conocimiento favorece una atención más segura y un cuidado humanizado.

Pese a ello, el cuidado proporcionado por la enfermera especialista en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) invita a reflexionar sobre los saberes y prácticas que se aplican durante cuidado al neonato, considerado uno de los grupos más vulnerables. Esta realidad exige que las enfermeras cuenten con conocimientos sólidos y habilidades clínicas bien desarrolladas, lo cual permite ofrecer cuidados de alta calidad. Una correcta ejecución de estos cuidados contribuye a la reducción de complicaciones, mejora el pronóstico de salud del neonato y, en consecuencia, reduce su estancia hospitalaria (30).

La especialización en cuidados críticos neonatales, está orientado a conseguir una eficaz actualización de conocimientos de la enfermera y de los procesos de actuación ante el recién nacido, para poder brindar una atención de calidad, en base a la evidencia científica que garantice la seguridad del neonato. Asimismo, contribuye de un modo práctico conseguir que los procedimientos más empleados, sean de calidad y seguridad para la pronta recuperación del neonato, mejorando su pronóstico y evitando las secuelas de las patologías que padecen (31), conceptos que coinciden con la teoría de Watson, donde menciona en uno de sus 10 factores carativos: el uso sistemático del método científico para resolver problemas, aduciendo que el cuidado que brinda la enfermera debe poseer conocimiento para la inserción, mantenimiento y retiro del PICC, aplicando protocolos de uso, de bioseguridad y de prevención de infecciones neonatales.

Para el profesional de enfermería, los resultados obtenidos evidencian la necesidad de una autoevaluación integral, que contemple la actualización constante de protocolos y guías clínicas, así como la participación en programas de capacitación. Es fundamental promover la reflexión crítica sobre los conocimientos teóricos y su aplicación en la práctica clínica, con el objetivo de contribuir a una recuperación oportuna y segura del neonato bajo su cuidado. Este enfoque no solo impacta positivamente en la salud del neonato y su familia, sino que también fortalece el rol del profesional de enfermería, generando satisfacción personal y profesional. Asimismo, reafirma la importancia del procedimiento del PICC como una intervención propia de la enfermería, esencial para la preservación de la vida neonatal y el reconocimiento del aporte disciplinar en el ámbito hospitalario.

Respecto al objetivo específico 1, que consistió en identificar el nivel de conocimiento enfermero sobre la colocación del PICC en neonatos de la UCIN de un hospital de Lambayeque durante el año 2023, se analizó la dimensión correspondiente al conocimiento en la etapa de inserción del dispositivo.

Los resultados revelaron que el 73 % del personal de enfermería presenta un nivel óptimo de conocimiento en relación con los saberes previos a la inserción del PICC. Se observó un mayor dominio en aspectos como las indicaciones del procedimiento, las venas recomendadas para la inserción y las medidas de protección inmediatamente posteriores a la colocación del catéter. No obstante, se identificaron deficiencias en el conocimiento sobre las contraindicaciones del procedimiento y la longitud adecuada para la introducción del PICC, aspectos en los que se evidenció un nivel bajo de comprensión.

Estos hallazgos concuerdan con Cruz (12) que menciona que el personal de enfermería especializado posee un conocimiento adecuado sobre la colocación, permanencia y retiro del PICC, a pesar de presentar debilidades en el cumplimiento estricto de medidas de asepsia, como el lavado quirúrgico de manos.

Cabe destacar que uno de los procedimientos más frecuentes en la UCIN es la colocación del PICC, un dispositivo confiable y seguro que permite el acceso venoso central a través de la inserción de una cánula por una vena periférica superficial, la cual progresa hasta alcanzar el tercio distal de la vena cava superior o inferior. Esta ubicación central confiere al PICC características funcionales que favorecen la continuidad terapéutica, al permitir la administración prolongada de soluciones salinas, nutrientes, fármacos vasoactivos, irritantes, vesicantes y otros medicamentos esenciales. Además, su uso reduce significativamente el dolor neonatal y la incomodidad asociada a múltiples punciones venosas.

Es importante resaltar que el profesional de enfermería está legalmente facultado y reconocido como responsable de la inserción del PICC, lo que implica la necesidad de una constante actualización en conocimientos técnicos, científicos y tecnológicos que respalden su práctica clínica segura y eficaz (32). Jean Watson nos recuerda en su teoría, que para el cuidado humanizado se necesita del uso sistemático del método científico para la toma de decisiones, según Watson la enfermera debe actuar, con razonamiento crítico, creando un ambiente seguro que apoye su tratamiento y pronta mejoría. Es por ello que la enfermera debe poseer pensamiento crítico y actualizado para la inserción del PICC.

En cuanto al segundo objetivo específico, estuvo en identificar el nivel de conocimiento enfermero sobre el mantenimiento del PICC en neonatos de la UCIN de un hospital de Lambayeque durante el año 2023, los resultados demostraron que el 55 % de las enfermeras encuestadas posee un nivel óptimo de conocimiento en esta dimensión. Asimismo, el 36 % presentó un conocimiento regular, mientras que un 9 % evidenció un conocimiento bajo. Asimismo, en el mantenimiento adecuado del PICC implica resguardar la integridad de la piel del neonato, la cual actúa como una barrera fundamental para prevenir infecciones. Durante este proceso, el personal de enfermería capacitado desempeña un rol crucial, ya que tiene la competencia para identificar signos tempranos de infección. La capacidad de respuesta inmediata del profesional permite implementar medidas correctivas que contribuyen a la continuidad del tratamiento y a la seguridad del neonato (33).

Estos resultados son similares por Cumpa Z. (Trujillo, 2020) quien obtuvo un nivel de conocimiento alto (55.6%), además que en su investigación también tuvo como resultado la existencia de una relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cuidado en un 53%. Asimismo, por Quispe (Cuzco, 2023) obtuvo resultados que la dimensión de conocimiento del profesional de enfermería está relacionada con el cuidado y mantenimiento del catéter venoso central de inserción periférica.

Tanto en la inserción y en el mantenimiento del PICC, el profesional de enfermería debe considerar como un procedimiento minucioso y especializado, más aún en el neonato, debido a las condiciones anatómicas y fisiológicas y clínicas, que son diferentes con respecto a otros pacientes pediátricos (34); por eso es vital conocer la anatomía y fisiología de las venas, las indicaciones y contraindicaciones, saber que el neonato debe estar hemodinámicamente estable, bien inmovilizado, además que el acceso venoso elegido debe estar intacto, asimismo valorar la necesidad de analgesia y evaluar sus análisis de sangre. Por ese motivo es indispensable que las enfermeras estén capacitadas para asegurar una terapéutica intravenosa neonatal óptima, es decir, con el mínimo de eventos adversos (34).

Así también, Watson nos menciona en su teoría, sobre la relación del aprendizaje personal e interpersonal, la enfermera debe poseer conocimiento en el mantenimiento del PICC, por ejemplo: mantener la permeabilidad del catéter, prevenir infecciones, evitar obstrucciones y trombos, garantizar una administración segura de medicamentos y nutrición y detectar complicaciones oportunas.

En cuanto al objetivo específico 3, identificar el nivel de conocimiento enfermero en el retiro del PICC en el neonato de UCIN de un hospital de Lambayeque en el 2023, se encontró que la gran mayoría (82%) del profesional de enfermería tiene un conocimiento óptimo en cuanto al retiro del PICC, mientras que el 18% del profesional de enfermería tiene un conocimiento regular; ningún enfermero obtuvo nivel de conocimiento bajo.

No obstante, estos resultados difieren por Pocoata (11), donde los hallazgos revelaron que la competencia cognitiva para el retiro del dispositivo, el 32 % del personal obtuvo un nivel regular. Esto sugiere que, aunque los profesionales pueden aplicar correctamente los

procedimientos siguiendo las normativas establecidas, su nivel de conocimiento teórico aún es limitado, reflejando competencias cognitivas en un nivel moderado.

Es así que no solo basta con conocerlo, sino con aprender técnicas que permitan un retiro cuidadoso, lo cual, a su vez, significa la necesidad de capacitar al personal enfermero encargado de la labor. Watson enfatiza el cuidado humanizado durante el retiro del PICC, cuando la enfermera al momento del retiro, manipula con delicadeza al neonato, brinda medidas de bioseguridad y combina su conocimiento con su sensibilidad humana.

En un neonato con PICC, se debe equilibrar el manejo técnico del catéter con el cuidado afectivo y protector, haciendo referencia a humanizar el procedimiento. Teniendo en cuenta, a la teórica que respalda a este estudio, podemos mencionar que el conocimiento para la inserción, mantenimiento y retiro del PICC debe ir de la mano con el cuidado humanizado, la teórica de este estudio propone que el cuidado es un acto humano, holístico y transpersonal, donde la enfermera integra ciencia, técnica y humanidad.

Las limitaciones en la disponibilidad de tiempo para la aplicación de la encuesta a las colegas que formaron parte de la población; de igual manera se evidencia como limitante el tamaño de la muestra, la cual al ser pequeña genero algunos obstáculos en la recolección de la información a pesar de contar con profesionales de enfermería especializadas en el tema de estudio y con vasta experiencia y años de servicio.

Las líneas de investigación emergentes en el ámbito de la enfermería neonatal abarcan múltiples dimensiones del cuidado del recién nacido, desde la prevención de complicaciones hasta el diseño de estrategias de atención más eficaces que contribuyan a mejorar la calidad de vida del neonato y su familia. Asimismo, incluyen el análisis de costo-efectividad de las intervenciones, el desarrollo de protocolos estandarizados para el mantenimiento de dispositivos como el PICC, y la implementación de programas de formación continua. Todo ello con el objetivo de fortalecer la práctica clínica, orientar decisiones en políticas hospitalarias y contribuir al diseño de estrategias en salud pública.

El aporte de esta investigación a demostrado que el uso adecuado del PICC, impacta positivamente en:

Neonatos: Mejora el bienestar y confort del neonato crítico, favorece a tratamientos más efectivos y continuos, disminuye el dolor, reducción de infecciones y complicaciones.

Enfermería: Aportando conocimientos científicos que ayudan a optimizar los procedimientos de inserción, mantenimiento y retiro del catéter, especialmente en neonatos críticos y prematuros. Mejoran la calidad del cuidado, disminuyen complicaciones y fortalecen el rol enfermero en la atención segura del neonato, así también, ayuda a la toma de decisiones, resolución de problemas, capacidad de trabajo y liderazgo clínico y académico.

Investigadoras: Fortalecen y amplían el conocimiento científico, las habilidades profesionales y la capacidad crítica en el área neonatal y de cuidados intensivos, contribuyendo a una mejor preparación académica profesional y practica clínica segura, actualizada y basada en evidencia científica. Además de generar evidencia para futuras investigaciones, fortaleciendo el perfil profesional.

CONCLUSIONES

La mayoría de las enfermeras (73 %) que trabajan en la UCIN presenta un nivel óptimo de conocimiento sobre el catéter venoso central de inserción periférica (PICC). No obstante, un 18 % evidenció un conocimiento de nivel regular y un 9 % un nivel bajo, lo cual indica que aproximadamente un tercio del personal no posee un dominio adecuado de esta técnica. Esta situación constituye un posible factor de riesgo que podría afectar negativamente la calidad y seguridad del cuidado neonatal, al limitar la capacidad del profesional para actuar con eficacia en procedimientos críticos

En relación con el nivel de conocimientos acerca de la *inserción* del PICC, en la mayoría (73%) de profesionales de enfermería, es óptimo; un porcentaje importante (18%) presenta un nivel regular; persistiendo un conocimiento bajo en el 9%, específicamente en lo que corresponde a medidas de bioseguridad, ubicación central del PICC en miembros

superiores e inferiores.

La mayoría (55%) de las enfermeras alcanzaron un nivel de conocimiento óptimo acerca del mantenimiento del catéter venoso central de inserción periférica; un porcentaje considerable (36%) obtuvo un nivel regular, y el 9% de las enfermeras presenta un conocimiento bajo, especialmente en lo que corresponde a, la frecuencia de cambio de llaves del PICC, como en el caso anterior es la tercera parte que no tiene conocimiento óptimo sobre el mantenimiento.

Finalmente, en relación con el tercer objetivo específico, relacionado al *retiro* del catéter, durante la atención al neonato, fue en su mayoría positivo. De esta forma, dentro del nivel óptimo, el 82% de los encuestados respondió que manejaba este proceso de forma adecuada. Por el otro lado, un 18% mencionó que su nivel era regular. En ese sentido, ninguno de los participantes del estudio tuvo un nivel bajo.

RECOMENDACIONES

A los profesionales de enfermería de la UCIN:

Continuar actualizándose y revisando la guía del procedimiento del PICC para mejorar su nivel de conocimientos con respecto a las medidas de bioseguridad, ubicación central del PICC en miembros superiores e inferiores, frecuencia de cambio de llaves, posición del neonato al momento del retiro y acciones inmediatas después del retiro del PICC. Capacitaciones relacionadas al procedimiento del PICC, enfocándose en puntos como la colocación y el mantenimiento del neonato con PICC.

A la jefa del área de la UCIN:

Implementación de un plan de formación continua para los profesionales de enfermería a fin de mejorar su nivel de conocimiento con respecto al procedimiento del PICC, garantizando la calidad del cuidado al recién nacido. Breves evaluaciones posterior al procedimiento del PICC, que permita identificar los puntos a mejorar y fortalecer la práctica de la mano del conocimiento.

A las instituciones formadoras de profesionales de enfermería:

Se sugiere realizar investigaciones que tengan como objeto de estudio la práctica del procedimiento del PICC, lo que permitirá complementar los resultados que hemos obtenido con la presente investigación. Durante los cursos de la especialización se debe incorporar experiencias específicas relacionadas al procedimiento del PICC.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Millones de bebés nacieron prematuramente en la última década [Internet]. 2023 [consultado 2025 my 10]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/15-6-2023-152-millones-bebes-nacieron-prematuramente-ultima-decada>
2. Aguilar L, Abad F, Chávez M, La Rosa J, Loayza K y Ríos K. Utilización del catéter venoso central de inserción periférica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Salud Del Niño Breña. [Internet]. 2022 [consultado 2024 jul 27]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i3.22500>.
3. Cuastumal R, Bosquez N, Guerrero E, Jaraiseh M. Neonatología moderna en cuidados intensivos. Recimundo. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. [Internet]. 2022. [consultado 2025 ene 8]; 6(2): 494-500. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.494-500](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.494-500).
4. Silva C. Conocimiento y práctica de las enfermeras en el cuidado del catéter percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales [Internet] [Tesis de Segunda Especialidad] Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo; 2024 [consultado 2024 feb 24]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14414/20517>
5. Romero R, Vargas N, Chunga J. Conocimientos y prácticas de enfermeras sobre prevención de infecciones asociadas a catéter en el neonato crítico. SCIENDO [Internet]. 15 de nov. de 2024 [consultado 2025 mzo 15]; 26(4):429-35. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/5663>
6. Xu B, Zhang J, Hou J, Ma M, Gong Z. Tang S. Actitudes y conocimientos de las enfermeras sobre el mantenimiento del catéter central de inserción periférica en hospitales primarios en China [Internet] Rev. Pub Med 2020 [consultado 2025 mzo 20]; 28: 903-913. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32801965/>

7. Saltah O, Abusaad F. Assessment of Nurses Knowledge and Practice about Peripherally Inserted Central Catheters at Neonatal Intensive Care Units. *Mansoura Nursing Journal*. [Internet]. 2021. [consultado 2023 ene 11]; 8(2): 27-37. Disponible en: <https://doi.org/10.21608/mnj.2021.213072>.
8. Deleon L, De Lima J, Ferreira I, Dias T, Carvalho S. Conocimientos de enfermería sobre catéteres centrales de inserción periférica: complicaciones, medidas preventivas e indicaciones de retirada. *Enferm Foco*. [Internet] 2023. [consultado 2025 ene 18];14: E-202339. Disponible en: DOI: [10.21675/2357-707X.2023.v14.e-202339](https://doi.org/10.21675/2357-707X.2023.v14.e-202339)
9. Pocoata C. Competencias cognitivas y practicas 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. [Tesis de licenciatura en Enfermería]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio de Abad; 2021. [consultado 2024 set 09]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4052981>
10. Guía de Procedimiento de Enfermería: Mantenimiento del Catéter Venoso Central (CVC). [Internet].2021 [consultado 2024 jun 05]. Disponible en:https://www.insnsb.gob.pe/docstrans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2021/RD%20N%C2%B%20000100-2021-DG-INSNSB%20004%20GUIA%20MANTENIMIENTO%20CVC_VERSION%2002.pdf.
11. Castillo K. Competencias cognitivas y prácticas del cuidado de enfermería sobre el manejo del catéter central de inserción periférica (PICC) en el servicio de cuidados intensivos neonatales. Piura [Tesis de segunda especialidad en Enfermería]. Universidad Norbert Wiener, 2024[consultado 2025 oct 29]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/b38c2162-1670-4d4d-a324-cef4a5e0c1cc>
12. Villaverde R. Conocimiento sobre la inserción y mantenimiento del catéter percutáneo en profesionales de enfermería del Servicio de Neonatología de un hospital de Huancayo, 2023. [Internet]. [Tesis de especialidad]. Lima Universidad Peruana Unión. Escuela de Posgrado; 2023. [consultado 2024 oct 28]. Disponible en:

- <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/97cd50f0-4555-4b1f-83e1-8e6ac8525919>
13. Chacón E. Conocimiento y práctica de bioseguridad de enfermería en la inserción de catéter percutáneo en neonatos del Hospital Belén de Trujillo – 2022 [Tesis de especialidad]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2023. 86 p. [consultado 2024 oct 29]. Disponible en <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10631>
 14. Quispe N, Ari A. Conocimiento y práctica sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2019. [Tesis de especialidad]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman. [consultado 2024 oct 22]. Disponible en <https://repositorio.unjbg.edu.pe/items/7d5f17933d08-45fc-81e7-e669ae9ec728>
 15. Cotrina M, Salazar I. Cuidado enfermero en la evitación del dolor en neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Hospital Regional Lambayeque - 2018. [Tesis de segunda especialidad en Enfermería]. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019. [consultado 2024 set 28]. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/5064>
 16. Ramírez J, Santillan T, Beristian I, Castañeda J. Conocimiento de los profesionales enfermería sobre el catéter central de inserción periférica. Revista Sanitaria de Investigación. 2024 [Consultado 2024 dic 20]; 12(1): 1-12. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9461631>
 17. Cruz A, De Lucca S. Cuidados de enfermería en prematuros con cateterismo central de inserción periférica en el área de neonatología en el Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1 periodo octubre 2019 – febr. 2020. [Tesis de licenciatura en Enfermería]. Los Ríos: Universidad Técnica de Babahoyo; 2020. [consultado 2024 set 30]. Disponible en: <https://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/8029>

18. Quispe D, Barragan I. Cuidado y mantenimiento del catéter venoso central de inserción periférica y perfil del profesional de enfermería en una unidad de cuidados neonatales de un hospital del Cusco, 2023. [Tesis de licenciatura en Enfermería]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2024. [consultado 2024 nov 24]. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/8739>
19. Cumpa Z. Conocimiento y cuidado de enfermería sobre catéter percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales. [Tesis de segunda especialidad en Enfermería]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2020. [consultado 2024 set 09]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/55366cfd-0a7d-4f41-86b2-006f8c6204e5/content>
20. Livia C. Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre el mantenimiento de catéter percutáneo de inserción periférica, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un instituto especializado de Lima. [Tesis de licenciatura en Enfermería]. Universidad Peruana Unión. 2019. [Consultado 2023 dic 10]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ebf8727e-fb95-4a33-9b4e-0f1b8a49b15c/content>
21. Urra M, Jana A, García V. Ciencia y enfermería. Algunos aspectos esenciales del pensamiento de Jean Watson y su teoría de cuidados transpersonales. Cienc.enferm. vol.17 no.3. [Internet]. 2024. [Consultado 2024 ene 22]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532011000300002
22. Ullman A, August D, Kleidon T, Walker R, Marsh N, Bulmer A, et al. A Comparison of Peripherally Inserted Central Catheter Materials. The New England Journal of Medicine. [Internet]. 2025. [Consultado 2025 ene 20]; 392(2): 161-172. Disponible en: DOI: 10.1056/NEJMoa2406815.
23. Villanueva F. Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre el mantenimiento de catéter percutáneo de inserción periférica, en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un instituto especializado de Lima, 2019. Lima: Hosp Univ Virgen del Rocío Sevilla [Internet]. 2019;1–93. [Consultado 2025 ene 22] Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/11a25611-9d84-42dd-8978-1b77b010f055>

24. Guía de procedimiento de enfermería para el mantenimiento/curación del catéter venoso central de inserción periférica (PICC). Ministerio de Salud. Instituto nacional del niño de San Borja. Unidad de Enfermería. Junio-2021. Código: GP-002/INSN-SB/UE-V.02. [Consultado 2025 oct 24] Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7682107/6504924-rd-n-000155-2021-dg-insnsb-002-guia-mantenimiento-picc_version-02f.pdf?v=1740492249
25. Graves A, Marchese C, Creamer B, Dennis J. Anatomical Considerations for the Use of the Popliteal Vein as a Potential Alternative for Central Venous Cannulation. *Anatomia*. [Internet]. 2024. [Consultado 2024 dic 21]; 3(3): p. 192-201.4. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/anatomia3030015>.
26. Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja. Guía de Procedimiento de Enfermería “Retiro del Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC)” Lima: INSN; 2022.
27. Tiago J, Lagares A, Fernández M, González G, Pérez D, Aguado J, et al. Peripherally inserted central venous catheter placed and maintained by a dedicated nursing team for the administration of antimicrobial therapy vs. another type of catheter: a retrospective case–control study. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (English Edition)*. [Internet]. 2020. 38(9): p. 425-430. [Consultado el 19 de nov de 2024]. Disponible en: DOI: 10.1016/j.eimce.2020.01.010.
28. Tapia W, Quizhpi M, Mesa I, Merchán M. Complicaciones de catéteres percutáneos en la unidad de cuidados intensivos neonatales. *facsalud* [Internet]. 2024 [consultado el 7 de ago de 2025];8(15):4–15. Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1888>
29. Xu Y, Shang Z, Dorazio R, Shi L. Factores de riesgo de infección del torrente sanguíneo asociada a cateterismo central de inserción periférica en neonatos. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi* [Internet]. 2022;24(2):141–6. [consultado el 7 de ago de 2025]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7499/j.issn.1008-8830.2109147>
30. Escobar A, Carrillo M, Puente F, Salinas J, Sánchez V, Castilleja J. Incidencia de infección y trombosis asociadas a catéter central de inserción periférica (PICC) colocado

- por Radiología Intervencionista. Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica). [Internet]. 2020. [Consultado el 14 de dic de 2024]; 34(2): p. 144-151. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/93968>.
31. Estrada K, Cantor F, Larrotta D, Días S, Ruiz M. Inserción y mantenimiento del catéter venoso central: recomendaciones clínicas basadas en la evidencia. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. [Internet]. 2020. [Consultado el 19 de dic de 2024]; 71(2): p. 115-130. Disponible en: <https://doi.org/10.18597/rcog.3413>.
 32. Cevallos A, Muñiz, Castro I, García. Proceso de atención de enfermería en las unidades de cuidados intensivos neonatales. RECIMUNDO. [Internet]. 2024. [Consultado el 23 de dic de 2024]; 8(1): p. 488–501. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(1\).ene.2024.488-501](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(1).ene.2024.488-501).
 33. Barra L, Marín A, Coó S. Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros: Fundamentos y características principales. Andes pediátrica. [Internet]. 2021. [Consultado el 20 de nov de 2024]; 92(1): p. 131-137. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i1.2695>.
 34. Matos L, Reyes K, López G, Reyes M, Aguilar E. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 7 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
 35. Generalidades. Estructura y organización de una UCIN/UCIP [Internet]. Salusplay.com. [citado el 7 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.salusplay.com/apuntes/pediatria/tema-1-generalidades-estructura-y-organizacion-de-una-ucinucip>
 36. Sampiere H. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Rabbit J Teknol dan Sist Inf Univrab [Internet]. 2019;1(1):2019. [citado el 6 de nov de 2022]. Disponible en: <https://short-link.me/IH1Y>
 37. Huaranga V. Conocimiento del profesional de enfermería en el manejo de catéter central de inserción periférica (PICC) en la unidad de cuidados intensivos neonatales,

hospital san juan bautista, Huaral 2021. Lima. 2021[Tesis de segunda especialidad en Enfermería]. Universidad Norbert Wiener, 2021. [consultado el 29 de set del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/94df613d-c2b2-434e-a5bc-e77e2a1dbd8c/content>

38. Belmont R. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Comité de Ética en Investigación. [Internet]. 28 de diciembre 2017. [Citado el 20 febrero del 2021]. Disponible en:[http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe Belmont.pdf](http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf)

ANEXOS



ANEXO N° 01
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERIA
Lambayeque



INSTRUMENTO: CUESTIONARIO: “CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO, MANEJO Y RETIRO DEL CATÉTER PERCUTÁNEO EN EL NEONATO”.

Adaptado de Huaranga V. (2021); por S. Inoñan y E. Ravines (2023). **Título de la investigación:**

“Conocimiento enfermero sobre la utilización del catéter venoso central de inserción periférica en neonatos. Unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Lambayeque. 2023”

Presentación:

Estimada licenciada:

Reciba un cordial saludo. Somos estudiantes de la Segunda Especialidad en Enfermería en Cuidados Críticos con mención en Neonatología de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. En el marco del desarrollo de nuestra investigación, cuyo objetivo es evaluar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería respecto a la colocación, mantenimiento y retiro del PICC en neonatos atendidos en la UCIN, solicitamos su valiosa colaboración para completar el siguiente cuestionario. La información recolectada será utilizada exclusivamente con fines académicos, garantizando en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los participantes. Agradecemos profundamente su participación y el tiempo brindado.

Instrucciones:

Lea cuidadosamente cada una de las preguntas antes de responder. Marque con una “X” la alternativa que considere correcta.

I.- Datos generales:

Título académico de enfermería que posee:

- a) Licenciada
- b) Especialista

Años de experiencia que tiene laborando como profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatales:

- a) 2 años
- b) Mas de 2 años

II.- Cuestionario:

1. Para la inserción de un catéter percutáneo (PICC) en recién nacidos pretérminos.

¿Cuáles son las indicaciones?

- a) ~~Prematurez~~ Extremo o estado crítico.
- b) Dextrosa con concentraciones mayores de 12.5%.
- c) Aporte de drogas vasoactivas y/o alimentación parenteral.
- d) Todas

2. ¿Cuáles son las contraindicaciones para la inserción de un catéter percutáneo (PICC) a los recién nacidos pretérminos?

- a) Flebitis o trombosis de la vena a canalizar.
- b) Quemaduras, transfusiones y/o extracciones de sangre.
- c) Tratamiento parenteral prolongado.
- d) Todas.

3. ¿Qué se debe tener en cuenta antes de la inserción del PICC:

- a) Verificar indicación médica, evaluar perfil y estado hemodinámico e inmovilización.
- b) Verificar indicación médica, monitoriza funciones vitales y administrar analgesia y sedación.
- c) Verificar indicación médica, evaluar perfil y estado hemodinámico, monitorización de funciones vitales, inmovilización-abrigo y administrar analgesia y sedación.
- d) Monitorización de signos vitales, e inmovilización.

4. ¿Para la inserción del catéter percutáneo ¿qué tipo de lavado de manos se realiza?

- a) Lavado clínico.
- b) Lavado quirúrgico.
- c) Solo desinfección con alcohol gel.
- d) Lavado clínico y quirúrgico.

5. Para realizar la antisepsia de la zona elegida para la punción, se realiza con:

- a) Alcohol puro al 70%
- b) Clorhexidina al 0.5 %
- c) Clorhexidina al 1%
- d) Alcohol yodado.

6. Cuáles son las venas más recomendables para la colocación

- a) Vena cefálica y basilica.
- b) Vena yugular externa y basilica.
- c) Vena axilar y vena safena interna.
- d) Todas son más recomendables.

7. Para determinar la longitud del catéter a introducir en miembros superiores se mide desde la zona de punción hasta:

- a) El tercer espacio intercostal, línea media clavicular.
- b) Hasta el segundo espacio intercostal, línea media clavicular.
- c) Cuarto espacio intercostal, línea media clavicular.
- d) Lóbulo de la oreja.

8. ¿Con que se debe cubrir el PICC una vez introducido:

- a) Adhesivo transparente rectangular.
- b) Esparadrapo.
- c) Gasa.
- d) Ninguno de los anteriores.

9. **¿Que permite confirmar la ubicación correcta del catéter?**
10. Radiografía de tórax.
- a) Toma de muestra.
 - b) Medir la cantidad introducida del catéter.
 - c) Radiografía de abdomen.
10. **La ubicación central del PICC en miembros superiores e inferiores debe quedar a nivel de:**
- a) Aurícula derecha / Vena cava inferior.
 - b) Aurícula izquierda/ Vena cava superior.
 - c) Tercio medio de la vena cava superior/ Vena cava inferior.
 - d) Vena cava superior/ Tercio medio de la vena cava inferior.
11. **¿Cuáles son los signos de alarma que evalúa diariamente en el mantenimiento del PICC?**
- a) Edema.
 - b) Desplazamiento.
 - c) Flogosis.
 - d) Todas las anteriores.
12. **¿Cómo se debe mantener la permeabilidad del PICC?**
- a) Infusión continua con CLNA 0.9%
 - b) Infusión intermitente con CLNA 0.9%
 - c) No se debe colocar infusión.
 - d) Ninguna de las anteriores.
13. **¿Con que frecuencia se debe realizar el cambio de los sistemas:**
- a) Cada 24 horas.
 - b) Cada 72 horas.
 - c) Cada 7 días.
 - d) Cada 12 horas.

14. Principales cuidados de enfermería en el mantenimiento del PICC:

- a) Limpieza quirúrgica de la zona de punción si es necesario: cuando haya sangrado o cuando el apósito no asegure la fijación confiable.
- b) Vigilar frecuentemente la posición del catéter, e identificación de signos de alarma.
- c) Utilizar el catéter para transfusión de hemoderivados y obtención de muestras.
- d) Todas menos la c.)

15. ¿En qué situaciones se indica el retiro del PICC?

- a) Fin del tratamiento.
- b) Flebitis, sepsis confirmada, obstrucción que no pueda resolverse.
- c) Rotura del catéter, desplazamiento y/o mal posicionamiento del catéter.
- d) Todas.

16. En relación a los cuidados de enfermería al momento de retirar el PICC, marque el incorrecto:

- a) Monitorización de signos vitales, verificar la indicación de retiro y la integridad del PICC.
- b) Retirar el PICC rápidamente.
- c) Realizar cultivo del catéter.
- d) Aplicar presión por 5', luego limpiar y aplicar solución antiséptica y cubrir con gasa el sitio de retiro.

17. Al retiro del catéter, ¿En qué posición debe colocarse al RN?

- a) En posición supina.
- b) En posición prono.
- c) En posición lateral derecho.
- d) En posición lateral izquierdo.

18. ¿Si durante la extracción del catéter se presenta una resistencia del catéter, que cuidados de enfermería debes aplicar?

- a) No traccionar.
- b) Realizar masajes en el trayecto de la vena.
- c) Proporcione calor local por 20 minutos.
- d) Todas.

19. ¿Una vez retirado el catéter que acción inmediata realiza usted?

- a) Verificar la integridad.
- b) Realizar cultivo
- c) Eliminar el catéter.
- d) N.A.

20. ¿Realizó alguna capacitación sobre el procedimiento catéter percutáneo?

- a) SI
- b) NO

Nivel óptimo de conocimiento: 15 – 20 puntos
Nivel regular de conocimiento: 11 -14 puntos
Nivel bajo de conocimiento: 10 – 13 puntos



ANEXO N.º 02
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERIA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para la realización del presente estudio, se requiere de su valiosa colaboración mediante la aplicación de un cuestionario, el cual será debidamente explicado al momento de su aplicación.

La participación es completamente voluntaria y la información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad. Las investigadoras estarán disponibles para brindarle toda la información necesaria y responder a cualquier duda o consulta que pudiera surgir.

Agradecemos de antemano su sinceridad y gentil disposición para colaborar en esta investigación.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, declaro que he sido informada/o sobre los objetivos y procedimientos del estudio, y acepto participar de manera voluntaria. Comprendo las actividades en las que participaré, así como mi derecho a no participar o retirarme en cualquier momento, sin que ello implique perjuicio alguno.

Firma del participante: _____

Fecha: _____



GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE - CHICLAYO
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

N°057-2023

El Comité Institucional de Ética en Investigación, luego de haber revisado de manera expedita el proyecto de investigación: **“CONOCIMIENTO ENFERMERO SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA EN NEONATOS. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DE UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE. 2023”**, otorga la presente constancia a las investigadoras:

Inoñan Llauce, Sonia Elizabeth
Ravines Jara, Edita

Y se resuelve:

1. Aprobar la ejecución del mencionado proyecto.
2. Se extiende esta constancia para que el proyecto pueda ser ejecutado en el **Departamento de áreas clínicas** mediante la modalidad de **encuestas presenciales y virtuales**.
3. Las investigadoras se comprometen a **usar la data colectada** durante el presente estudio **sólo para la realización de éste y a guardar la confidencialidad que se amerita desde su inicio hasta la publicación**.
4. Las investigadoras se comprometen a presentar el informe final al culminar la investigación.
5. La presente constancia es válida hasta el mes de **julio 2023**.

Chiclayo, 28 de abril 2023.

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE


.....
Dra. Marijú Ana Soledad Mocarro Willis
PDTE. COMITÉ ÉTICA EN INVESTIGACIÓN HRL
CMP. 48200

Código_Inv: 25-047-CIEI

Doc de factibilidad: SISGEDO 516274345 - 0

Ravines Jara, Edita: eravinesjara928@gmail.com

ANEXO N°3

Validez del instrumento coeficiente de validez por juicios de expertos

Items	JUECES			SX1	Mx	CVC1	Pel	CVCsc
	1	2	3					
Items1	3	2	2	7	2.33333333	0.77777778	0.03703704	0.74074074
Items2	3	3	2	8	2.66666667	0.88888889	0.03703704	0.85185185
Items3	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items4	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items5	1	0	3	4	1.33333333	0.44444444	0.03703704	0.40740741
Items6	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items7	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items8	2	3	3	8	2.66666667	0.88888889	0.03703704	0.85185185
Items9	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items10	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items11	0	3	3	6		2	0.66666667	0.03703704
Items12	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items13	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items14	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items15	2	3	3	8	2.66666667	0.88888889	0.03703704	0.85185185
Items16	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items17	3	2	3	8	2.66666667	0.88888889	0.03703704	0.85185185
Items18	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items19	3	3	3	9		3	1	0.03703704
Items20	3	3	3	9		3	1	0.03703704
								0.88518519

Interpretación:

Menor a 0.60, se considera una validez y concordancia inaceptable.

Igual o mayor a 0.60 pero menor o igual a 0.70, se considera una validez y concordancia deficientes.

Mayor a 0.71 pero menor o igual a 0.80, se considera una validez y concordancia aceptables.

Mayor a 0.80 pero menor o igual a 0.90, se considera una validez y concordancia buenas.

Mayor a 0.90, se considera una validez y concordancia excelentes.

ANEXO N°4

PRUEBA DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Por K-Richardson de 0,80, lo cual indica que el instrumento posee un valor aceptable de confiabilidad, lo que permite aplicarlo y tener mediciones sin errores.

Se hizo uso de la siguiente fórmula:

$$KR_{20} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right)$$

Donde:

K = Número de ítems.

p = Proporción de aciertos.

q = Proporción de errores.

S²_x = Varianza total de test.

Confiabilidad por dimensiones:

Competencia de enfermeros en la inserción, cuidado y retirada del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros.

Colocación del PICC

Mantenimiento del PICC

Retiro del PICC



ANEXO N.º 05
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO FACULTAD DE ENFERMERIA
VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO



01. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado.			x	
02. Objetividad	Están expresados en conductas observables.				x
03. Organización	Existe una organización lógica entre los ítems				x
04. Suficiencia	Comprenden los aspectos de la variable en cantidad y calidad.				x
05. intencionalidad	Adecuados para valorar los aspectos de la variable.			x	
06. Consistencia	Basados en aspectos teóricos científicos.				x
07. Coherencia	Existe lógica entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X
08. Metodología	El instrumento responde al propósito del estudio.				x

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y Nombre del Experto	Cargo / Institución	Documento de Identidad	Firma
Mg. Rocio Huamán Vargas	ENFERMERA ASISTENCIAL DEL HOSPITAL ALMANSOR AGUINAGA ASENJO AREA UCIN	43127871	



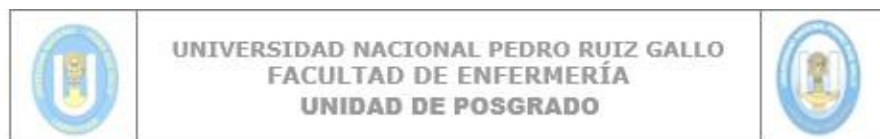
CUADRO GENERAL DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Crterios de evaluacón	Descripcón de los Items o reactivos del Instrumento	Inadecuado 00 – 25%	Poco adecuado 25- 50%	Adecuado 51- 75%	Muy adecuado 76- 100%
01. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado.			75%	
02. Objetividad	Están expresados en conductas observables.				100%
03. Organizaci3n	Existe una organizaci3n l3gica entre los items				100%
04. Suficiencia	Comprenden los aspectos de la variable en cantidad y calidad.				100%
05. intencionalidad	Adecuados para valorar los aspectos de la variable.				100%
06. Consistencia	Basados en aspectos te3ricos cientificos.				100%
07. Coherencia	Existe l3gica entre los indices, indicadores y las dimensiones.				100%
08. Metodología	El instrumento responde al prop3sito del estudio.				100%

OPINI3N DE APLICABILIDAD: Aplicable [] Aplicable despu3s de corregir [] No aplicable []



Apellidos y Nombre del Experto	Cargo / Instituci3n	Documento de Identidad	Firma
Mg. María Elisabet Carlos Cajó	Enfermera Especialista en UCI Neonatología-Enfermera Pediátrica Asistencial del HRL	47139673	



CUADRO GENERAL DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Criterios de evaluación	Descripción de los Items o reactivos del Instrumento	Inadecuado 00 – 25%	Poco adecuado 25- 50%	Adecuado 51- 75%	Muy adecuado 76- 100%
01. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado.			X	
02. Objetividad	Están expresados en conductas observables.				X
03. Organización	Existe una organización lógica entre los items				X
04. Suficiencia	Comprenden los aspectos de la variable en cantidad y calidad.				X
05. intencionalidad	Adecuados para valorar los aspectos de la variable.			X	
06. Consistencia	Basados en aspectos teóricos científicos.				X
07. Coherencia	Existe lógica entre los indices, indicadores y las dimensiones.				X
08. Metodología	El instrumento responde al propósito del estudio.			X	

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []



Apellidos y Nombre del Experto	Cargo / Institución	Documento de Identidad	Firma
Mg. Roxana Bustamante	DOCENTE DE LA UNPRG/ ENFERMERA ASISTENCIAL DEL HOSPITAL ALMANSOR AGUINAGA ASENJO	27416332	

†

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	PUNTAJE	CATEGORIAS	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Nivel de conocimiento enfermero en la colocación, mantenimiento y retiro del catéter central de inserción periférica en el neonato.	CONOCIMIENTO	Colocación del PICC	1.- Indicaciones para la inserción. 2.- Contraindicaciones para su uso 3.- precauciones antes de la inserción 4.- Tipo de lavado de manos 5.- Tipo de antiséptico a utilizar 6.- Vena más recomendable para insertar 7.- Longitud a introducir del PICC en miembros superiores. 8.- Protección del PICC inmediatamente insertado. 9.- Confirmación de la ubicación correcta del PICC.	Optimo: mayor de 7 preguntas. Regular: 5 preguntas. Bajo: menor o igual a 4 preguntas.	OPTIMO: 15 a 20 puntos. REGULAR: 11 a 14 puntos BAJO: de 0 a 10 puntos	Encuesta: Cuestionario

