

**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**“CONOCIMIENTOS SOBRE EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL  
CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) EN  
NEONATOS”**

**Tesis para obtener el diploma de la Especialidad en:**

**Enfermería Pediátrica**

**Presenta:**

**Zaira Josefina Santos Cortes**

**Asesor:**

**Dra. Amelia Hernández de la Cruz**

**Villahermosa, Tabasco**

**Octubre 2022**



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Jefatura  
del Área de  
Investigación



Villahermosa, Tabasco, 10 de febrero de 2023

Of. No. 113/DACS/JI

**ASUNTO:** Autorización de impresión de tesis

**C. Zaira Josefina Santos Cortes**  
Especialidad en Enfermería Pediátrica  
Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada **"CONOCIMIENTOS SOBRE EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) EN NEONATOS"** con índice de similitud **12%** y registro del proyecto No. **JI-PG-056**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores M.C.E Elizabeth Aguilar Aristigue, M.C.E. María Eugenia Sánchez Gómez, M.T.E. Verónica Guadalupe Carrera Paz, M.C.E. Raquel Cutz Sobrino y la M.C.E. Amelia Hernández De la Cruz. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Enfermería Pediátrica**, donde funge como Directora de Tesis: M.C.E. Amelia Hernández de la Cruz.

Atentamente

**Dra. Mirian Carolina Martínez López**  
Directora



**DACS**  
DIRECCIÓN

- C.c.p.- M.C.E. Amelia Hernández De la Cruz. – Director de tesis
- C.c.p.- M.C.E. Elizabeth Aguilar Aristigue. – sinodal
- C.c.p.- M.C.E. María Eugenia Sánchez Gómez. - sinodal
- C.c.p.- M.T.E. Verónica Guadalupe Carrera Paz. - Sinodal
- C.c.p.- M.C.E. Raquel Cutz Sobrino. – Sinodal
- C.c.p.- M.C.E. Amelia Hernández De la Cruz. – Sinodal
- C.c.p.- Archivo
- DC'MCML/LMC'FJOD/lkrd\*



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Jefatura del  
Área de Estudios  
de Posgrado



**ACTA DE REVISIÓN DE TESIS**

En la ciudad de **Villahermosa Tabasco**, siendo las **09:00** horas del día **17** del mes de **octubre** de **2022** se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la **División Académica de Ciencias de la Salud** para examinar la tesis de grado titulada:

**"CONOCIMIENTOS SOBRE EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) EN NEONATOS"**

Presentada por el alumno (a):

Santos Cortes Zaira Josefina  
Apellido Paterno Materno Nombre (s)

Con Matricula

2	1	2	E	1	7	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Diploma de:

**Especialidad en Enfermería Pediátrica**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

**COMITÉ SINODAL**

M.C.E. Amelia Hernández de la Cruz  
Directora de Tesis

M.C.E. Elizabeth Aguilar Aristigue

M.C.E. María Eugenia Sánchez Gómez

M.T.E. Verónica Guadalupe Carrera Paz

M.C.E. Raquel Cutz Sobrino

M.C.E. Amelia Hernández de la Cruz



UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Jefatura del  
Área de Estudios  
de Posgrado



## CARTA DE CESION DE DERECHOS

En la ciudad de Villahermosa, Tabasco el día 20 del mes de septiembre del 2022, la que suscribe C. Zaira Josefina Santos Cortes, alumna del programa de la Especialidad en Enfermería Pediátrica con numero de matrícula 212E17001, manifiesta que es autora intelectual del trabajo de tesis titulado: **"CONOCIMIENTOS SOBRE EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) EN NEONATOS"**, bajo la dirección del profesor Amelia Hernández de la Cruz. Conforme al reglamento del sistema bibliotecario en el capítulo VI artículo r31 "el alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación".

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso egreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: [saczjo@gmail.com](mailto:saczjo@gmail.com). Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Atentamente

Zaira Josefina Santos Cortes



## AGRADECIMIENTOS

*A mí.*

*Resistir y persistir.*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

*¿T de Troy?  
No, T de Terminé la tesis.*



## DEDICATORIA

*A mí.*

*A mi madre y mi hermano.*

*LT, HS, ZM, LP y NH.*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## INDICE

RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
CAPITULO I	
I. INTRODUCCION.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Marco conceptual.....	12
1.3 Estudios relacionados.....	17
1.4 Definición de términos.....	18
1.5 Objetivos.....	19
CAPITULO II	
II. METODOLOGÍA.....	20
2.1 Diseño de estudio.....	20
2.2 Población, muestreo y muestra.....	20
2.3 Criterios de inclusión.....	20
2.4 Criterios de exclusión.....	21
2.5 Instrumento.....	21
2.6 Procedimiento de recolección de datos.....	21
2.7 Consideraciones éticas.....	22
2.8 Plan de análisis.....	23
CAPITULO III	
III. RESULTADOS.....	24
CAPITULO IV	
IV. DISCUSIÓN.....	28
4.1 Conclusión.....	30
4.2 Recomendaciones.....	30
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32



VI. ANEXOS.....	37
Anexo 1. Cuestionario de evaluación acerca de los “Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos.”	38
Anexo 2. Consentimiento informado.....	42

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## RESUMEN

**Introducción.** El PICC es un método eficaz y seguro, evita el sufrimiento innecesario del recién nacido ya que suprime múltiples punciones en pacientes con terapias intravenosas prolongadas. En diversos centros hospitalarios la inserción, mantenimiento y retiro se han delegado a los profesionales de enfermería especializados.

**Objetivo.** Evaluar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del área de cuidados intensivos neonatales sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en el neonato.

**Metodología.** Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, en una  $n=36$  participantes, mediante muestreo no probabilístico de tipo intencional. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario auto aplicable modificado a partir del “cuestionario sobre los conocimientos de los cuidados del catéter central de inserción periférica dirigido al personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos neonatales”.

**Resultados.** La edad promedio de los participantes fue de 40.3 ( $DE=8.55$ ), antigüedad laboral ( $M=13.4$ ;  $DE=7.51$ ) y los años de adscripción al servicio de neonatología ( $M=10.4$ ;  $DE = 6.68$ ). El 100% fueron mujeres; 55.6% tiene estudios de licenciatura y 33.3% cuenta con un posgrado en enfermería y solo el 11.1% son auxiliares de enfermería. Con relación al manejo y cuidado del PICC, 83.3% presenta un nivel alto de conocimiento y solo el 16.7% un nivel intermedio.

**Discusión y conclusiones.** El personal adscrito al servicio de unidad de cuidados intensivos neonatales está conformado por mujeres, lo que nos indica que la profesión de enfermería sigue siendo eminentemente femenina. Más de la mitad de los profesionales de enfermería poseen un nivel alto de conocimientos con relación al cuidado y mantenimiento de los PICC, lo que sugiere que el nivel de conocimiento en este estudio no está directamente relacionado con el nivel académico.

**Palabras Clave:** Conocimiento, catéteres, cuidado, PICC, mantenimiento, neonatología, enfermería.



---

---

## ABSTRACT

**Introduction.** The PICC is an effective and safe method, it avoids the unnecessary suffering of the newborn since it eliminates multiple punctures in patients with prolonged intravenous therapies. In various hospital centers, insertion, maintenance, and removal have been delegated to specialized nursing professionals.

**Objective.** Evaluate the level of knowledge that the nursing staff of the neonatal intensive care area has about the care and maintenance of the peripherally inserted central catheter in the newborn.

**Methodology.** This is a quantitative, descriptive, and cross-sectional study in  $n=36$  participants, through intentional non-probabilistic sampling. Data collection was carried out through a self-applicable questionnaire modified from the “questionnaire on knowledge of peripherally inserted central catheter care aimed at nursing staff working in the neonatal intensive care unit”.

**Results.** The average age of the participants was 40.3 (SD=8.55), work seniority (M=13.4; SD=7.51) and years of affiliation to the neonatology service (M=10.4; SD=6.68). 100% were women; 55.6% have undergraduate studies and 33.3% have a postgraduate degree in nursing and only 11.1% are nursing assistants. Regarding the management and care of the PICC, 83.3% have an elevated level of knowledge and only 16.7% have an intermediate level.

**Discussion and conclusions.** The staff assigned to the neonatal intensive care unit service is made up entirely of women, which indicates that the nursing profession continues to be eminently female. More than half of the nursing professionals have an elevated level of knowledge regarding the care and maintenance of PICCs, which suggests that the level of knowledge is not directly related to the academic level.

**Keywords:** Knowledge, catheters, care, PICC, maintenance, neonatology, nursing.



## CAPÍTULO I

### Introducción

#### 1.1 Planteamiento del problema

En los últimos años la cifra de recién nacidos gravemente enfermos y prematuros de muy bajo peso con edad gestacional menor a 37 SDG ha ido en aumento. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) en el mundo 2.4 millones de niños fallecen en su primer mes de vida secundario a diversas complicaciones que presenta como resultado de la inmadurez de los principales órganos vitales que no están preparados para enfrentar la vida extrauterina. Ante esta situación, los neonatos requieren de atención especializada que le permita resolver problemas cada vez más complejos de salud que ponen en riesgo su vida. La supervivencia de estos depende en muchas ocasiones de los cuidados relacionados con el aseguramiento de un acceso venoso que permita mantener los tratamientos durante tiempo prolongado (Rivera y Pincay, 2018).

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2018) las primeras causas de muerte neonatales están relacionadas a nacimientos prematuros antes de las 37 SDG (27.5%), seguida por las infecciones (22.7%), malformaciones congénitas (13.7%) y causas relacionadas a la atención del parto (12.2%); por lo que requieren una atención especial en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. Por ello, la inserción de un catéter venoso central de inserción periférica (PICC) corresponde a la intervención más usada dentro de la terapia intravenosa y es pilar fundamental dentro del cuidado de neonatos gravemente enfermos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (Martínez, 2016).

La colocación de un catéter percutáneo de inserción periférica (PICC) es un procedimiento que consiste en la introducción de un catéter a través de la punción de una vena periférica hasta un vaso central, procedimiento que puede ser efectuado por enfermeras capacitadas, sin necesidad de un procedimiento quirúrgico; logrando una mayor preservación del sistema venoso periférico y la posibilidad de administración de soluciones vesicante, medicamentos vasoactivos irritantes por un tiempo prologando con



bajo riesgo de infiltración y flebitis química, así como una disminución del estrés en el RN y del equipo de enfermería por punciones repetitivas (Fernández, 2019). Sin embargo, muchas veces la colocación y el mantenimiento de PICC en neonatos prematuros se hace difícil y puede convertirse en un desafío para los profesionales de enfermería (Vila, 2020).

La elección del catéter y el momento de colocación dependen de algunas variables y de diferentes criterios de valoración. Existen diversos sitios en los que se puede insertar un acceso venoso central, siendo los más utilizados la vena umbilical debido a que esta facilita el acceso a una vía central segura y rápida para la administración de fluidos, tanto para la reanimación como para el tratamiento prolongado; por venodisección o por punción mediante técnica de Seldinger para venas subclavia o yugular, y finalmente el catéter central insertado a través de una vía periférica (Rivera y Pincay, 2018). No obstante, el promedio de permanencia de un catéter umbilical es de ocho días y al requerirse accesos venosos múltiples y por largo tiempo se ha demostrado que el uso de catéteres centrales de inserción periférica sigue siendo una intervención muy útil en el cuidado neonatal (Vila, 2021; Arimany, 2017).

González (2017) señala que el PICC es un método seguro y eficaz, puesto que evita el sufrimiento innecesario del recién nacido, suprime las múltiples punciones en pacientes con terapia intravenosa prolongada, favoreciendo una menor irritación química y mecánica; disminuye los procesos de extravasación y las complicaciones locales como irritación o inflamación del endotelio. Las principales indicaciones para la colocación de un PICC son el uso de terapia antibiótica prolongada, medicamentos vasoactivos, sedantes y soluciones hiperosmolares, así como la administración de nutrición parenteral, entre otros medicamentos irritantes y vesicantes que no deben ser administrados por vía venosa periférica (Cumpa, 2020).

A pesar de que la instalación y colocación de catéteres son procedimientos que se



realizan de manera frecuente y eficaz en las unidades de cuidado intensivo neonatal, pueden surgir algunas complicaciones durante su instalación y mantenimiento secundarias a las complicaciones propias del procedimiento, omisión de los principios de asepsia y antisepsia y a la inexistencia de criterios unificados para realizar el procedimiento, teniendo como consecuencia una puerta de ingreso para microorganismos en el sistema cardiovascular, aumentando el riesgo en neonatos debido a la inmadurez del sistema inmunológico, donde estudios han reportado presencia de infecciones locales y sistemáticas, flebitis, bacteriemia asociada al catéter, endocarditis, extravasación de los vasos u obstrucciones y/o roturas del catéter PICC (Camones, González y Mamani, 2018).

Dentro de las complicaciones asociadas al cuidado y mantenimiento de los catéteres PICC a nivel mundial, se han reportado infecciones del torrente sanguíneo (2.6%) siendo los microorganismos aislados: staphylococcus coagulasa negativo, cándida albicans, pseudomona aureginosa, klebsiella oxytoca, staphylococcus aureus y enterococcus fecalis. Por otra parte, dentro de las complicaciones mayores no infecciosas (4.4%) se destacan el desarrollo de colecciones líquidas por extravasación en el espacio pleural (1.2%), derrame pericárdico (0.15%) y la presencia de trombosis en aurícula derecha (0.5%). Por último, en las complicaciones menores (27.8%) se encuentran flebitis (10.5%), obstrucción del catéter (7%), infiltración/extravasación y edema en la extremidad (6.7%) y finalmente, desplazamiento o retiro involuntario (2.6%), (Faunes et al., 2021).

De acuerdo con el Centro de Control y prevención de Enfermedades ([CDC, 2017]) la utilización de un catéter venoso a nivel central conlleva a una potencial fuente de complicaciones inmediatas y tardías, las más frecuentes en el uso del catéter PICC se encuentran las de tipo infeccioso (14.3%), mecánicas (21.4%) como oclusión del catéter o rotura y bacteriemias (11.8%), (Higuera et al., 2018). Por otra parte, Padilla et al., (2018) reportan en su estudio como eventos o complicaciones asociadas al mantenimiento y cuidado del catéter PICC: bacteriemia asociada al catéter (5,7%),



obstrucción (5,7%), extravasación (2,1%) y flebitis (2,1%), siendo en un solo caso fue necesaria la retirada del catéter por mal estado de este (0,8%).

En México las principales complicaciones para el retiro del catéter PICC son la disfunción (13%) y la oclusión (9.78%) y trombosis (0.4%) (Flores, Puebla, Ojeda y Zurita, 2017). Igualmente, García y Torres (2017) en su estudio analizaron el motivo de retiro de catéteres PICC por complicaciones asociadas a los cuidados, encontrándose sospecha de infección (25%), disfunción del catéter PICC (9.9%) y mala colocación (4.6%). Ligonio, Martínez y Santos (2018) identificaron complicaciones como ruptura del catéter (51%), obstrucción (47%) y casos de retiro accidental (2%).

Ante esta situación se considera que el profesional de enfermería tiene una participación importante en el cumplimiento de las normas de seguridad en la instalación, mantenimiento y retiro del PICC, por lo que el conocimiento de los protocolos estandarizados y las prácticas de enfermería basada en la evidencia (PBE) son de suma importancia en la prevención de complicaciones asociadas a la atención de la salud (IAS). Por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación.

¿Qué conocimientos posee el personal de enfermería sobre los cuidados y mantenimiento del catéter PICC en los neonatos?



## 1.2 Marco conceptual

### Neonato

Se entiende por neonato o recién nacido (RN) aquel bebé que tiene 28 días o menos, desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea. Este periodo es muy importante porque representa una etapa muy corta de la vida y, sin embargo, en ella suceden cambios muy rápidos que pueden derivar en consecuencias importantes para el resto de la vida de la persona (Troyano y Sánchez, 2017).

La OMS (2018) clasifica al neonato de acuerdo con el peso de nacimiento en: RN macrosómico mayor de 4000g o más, normo peso de 2.500 a 4000 g, bajo peso al nacer de 2.500 a 1.500 g, muy bajo peso al nacer de 1.500 a 1000 g y finalmente peso extremadamente bajo al nacer <1000 g. Por su parte, la Norma Oficial Mexicana (NOM-007-SSA2-2016) clasifica al RN de acuerdo con la edad gestacional en: RN pretérmino, aquel producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación, RN inmaduro aquel producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación, RN a término como aquel producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, y finalmente como RN posttérmino al producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación. Es importante destacar que, aunque todos los nacimientos que se producen antes de completar la semana 37 de gestación se consideran nacimientos prematuros, la mayor parte de las muertes y complicaciones neonatales corresponden a los partos que se producen antes de la semana 34 de gestación (OMS, 2017).

De los bebés prematuros que sobreviven, muchos presentan algún tipo de complicación y discapacidades relacionadas con el aprendizaje, retraso psicomotor, así como problemas visuales y auditivos. La calidad de la atención al nacimiento y durante el primer mes de vida influye en la morbilidad y mortalidad de los recién nacidos prematuros. En México nacen más de 120 mil prematuros al año, identificándose como causa de mortalidad neonatal en un 28.8%. El Instituto Nacional de Perinatología reporta



una incidencia de 19.7% de recién nacidos prematuros, mientras que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) describe incidencias que varían desde el 2.8% hasta el 16.6% de prematuridad (López, Ávalos y Díaz, 2018).

Como se describe anteriormente, el recién nacido es un ser vulnerable debido a diversos factores, entre ellos el tipo genético y los contextos ambientales (incluyendo entre éstos los factores asociados a los procesos de hospitalización y las IAS), materno, social y económico. Si además de los factores de riesgo que conlleva el nacer antes de las 37 SDG se añaden complicaciones asociadas a un mal manejo del PICC como lo puede ser de tipo infeccioso, migración de la punta del catéter, así como obstrucción, ruptura, extravasación, infección y flebitis, arritmias o las extrasístoles que se hacen presentes ante la punción (Jara, 2021), el personal de enfermería debe estar capacitado y evaluar los riesgos que pueden afectar al recién nacido y anticipar acciones y cuidados especializados y humanizados mediante la práctica basada en evidencia (PBE) y el apoyo tecnológico con la finalidad de preservar la vida, conservar el desarrollo neurológico y el crecimiento óptimo (Valverde, 2017; Dulanto, Lévano y Quijada, 2018).

Sin embargo, es importante mencionar que pese a los riesgos y complicaciones señalados, en la literatura se encontró que el PICC presenta más ventajas que otros catéteres centrales en las se encuentran: menor riesgo de neumotórax en el momento de la inserción, menor riesgo de sepsis debido a la colonización de la piel alrededor de la inserción, menor costo para la institución, fácil mantenimiento, mayor hemodilución de la terapia intravenosa administrada, reducción de los riesgos asociados a la infiltración, equimosis, hematomas y fugas subcutáneas, además de que el PICC preserva el árbol vascular al prevenir múltiples punciones al neonato (Pallejá, 2017). De igual forma, la literatura señala las acciones que el personal de enfermería debe asumir, por lo que debe estar preparado para responder ante complicaciones asociadas al uso del PICC (Dantas, Figueiredo, Pimentel, & Nobre, 2017). Finalmente, la inserción y mantenimiento del PICC requiere de una serie de procedimientos que hacen necesario que el profesional de enfermería se capacite adecuadamente ya que una correcta capacitación evitará punciones



inefectivas y reduce el riesgo de complicaciones asociadas a los procedimientos de inserción, mantenimiento y retiro del PICC (Jara, 2021).

#### **Accesos venosos en el neonato.**

Una de las intervenciones más frecuentes cuando un recién nacido ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) es la colocación de un acceso venoso de larga duración para la administración de fluidoterapia prolongada, fármacos vasoactivos y nutrición parenteral. El uso del catéter venoso umbilical es uno de los accesos vasculares más utilizados durante los primeros siete días de vida; sin embargo, un manejo erróneo del catéter umbilical puede conllevar a la presencia de diferentes complicaciones y causar daño en el recién nacido (Ticona, 2019).

Los catéteres venosos centrales o las líneas centrales se han utilizado de forma rutinaria en la UCIN en países desarrollados para proporcionar acceso venoso a largo plazo para administrar nutrición parenteral total y medicación durante más de tres décadas (Gordillo, 2019). Los catéteres venosos centrales (CVC) son dispositivos de acceso vascular, que se canaliza a través de una vena central como pueden ser la subclavia, la yugular o la femoral. Una de las ventajas de la cateterización central en los neonatos es que permite tener una vía intravascular a largo plazo sin dejar de tomar en cuenta que los accesos centrales se asocian con tasas significativas de morbilidad y mortalidad neonatal (Soares et al., 2018). Algunos autores reportan que la permanencia de los catéteres es muy variable, con un promedio de 13.5 días pero que puede llegar, incluso, hasta 98 días en los venosos centrales y percutáneos (Martínez et al., 2021). Sin embargo, la implantación de un CVC al ser un procedimiento invasivo puede conllevar complicaciones que pueden ser inmediatas, durante el procedimiento o tardías (Valiente, 2019).

En la actualidad, el desarrollo tecnológico ha incorporado al personal de enfermería con dispositivos alternativos apropiados para la administración parenteral de medicamentos y soluciones en terapia de corta y larga duración, siendo uno de ellos el



catéter central de inserción periférica (PICC). A diferencia de un CVC, un PICC es un catéter venoso central, pero de acceso periférico. El PICC es un tubo que se extiende hasta la vena cava superior o inferior por medio de la vena basílica de la extremidad superior, cubital media, cefálica o braquial (Liu et al., 2021). Se trata de un catéter largo y flexible constituido de poliuretano o elastómeros de silicona, siendo materiales biocompatibles, menos trombo-génicos y que dificultan la agregación de microorganismos en su pared (Goetzman & Wennberg, 2012). El PICC utilizado en neonatología en general es de único lumen debido al pequeño calibre, siendo el más común de 1.9 french existiendo (1-2 Fr) y longitud variable (20 – 50 cm), el cual es insertado por una vena periférica y que, por medio de una aguja introductora, logra progresar hasta el tercio distal de la vena cava superior o de la vena cava inferior según corresponda, adquiriendo así propiedades de acceso venoso central (Jara, 2021).

Con la inserción del PICC, se evitan cirugías o intervenciones médicas como la inserción de un CVC y otros similares, con lo que se reducen las potenciales complicaciones que estos procesos implican. Adicionalmente, la literatura señala que existen muchas ventajas asociadas al uso del PICC entre estas se encuentran la posibilidad de reducción del dolor por punciones repetidas o sucesivas y la incidencia de la extravasación de fármacos (Arroyo y Domínguez, 2017). De manera que, el PICC, una vez insertado, puede permanecer incluso meses sin que sea preciso recambiarlo. En ese sentido, el profesional de enfermería de la UCIN juega un rol fundamental para los neonatos que requieren la aplicación del PICC, en diversos centros hospitalarios el proceso de inserción, mantenimiento y retiro se han delegado a los profesionales de enfermería especializados (Braga et al., 2019); por lo que es indispensable contar con los conocimientos teóricos y prácticos, cuyas habilidades y destrezas garanticen un adecuado mantenimiento del PICC (Conorio, 2021).

### **Conocimiento.**

De acuerdo con Farias (2017) el conocimiento surge como resultado final de la



investigación, pues debe ser explícitamente formulado en teorías o plasmado en estructuras proposicionales, lo que parece demasiado estrecho para dar cuenta de la manera real en que el conocimiento crece y se desarrolla. Es considerado por otros autores como una posesión conjunta, dado que se puede compartir de forma muy efectiva; lo que un ser humano descubre, puede ser aprovechado por otros. El conocimiento se obtiene de manera organizada, con pasos secuenciales lógicos; es objetivo, sistemático, metódico, riguroso, fundamentado, explicativo y hasta predictivo; además existen diferentes formas de concebirlo, producirlo y de practicarlo (Strieder, Bravo y Gil, 2017).

El conocimiento enfermero por su parte, permite identificar la disfunción biológica y determinar la secuencia de acciones de cuidado necesarias para garantizar el bienestar de cada paciente (Blanco, Sellán y Vázquez, 2017). La enfermería como profesión se reconoce como la ciencia del cuidado, donde cuidar no solo es curar o medicar, sino integrar los conocimientos biomédicos o biofísicos con el comportamiento humano para generar, promover o recuperar la salud (Guibovich, 2020). Hay que tener en cuenta que el conocimiento es un elemento dinámico, cambiante, en continua evolución y adaptación a la realidad y las nuevas circunstancias y a los recursos disponibles (Arribas, 2018). De forma que, el conocimiento está íntimamente relacionado en las actividades cotidianas de la enfermera, por lo que se identifican cuatro patrones fundamentales y se distinguen según el tipo de significado lógico: el conocimiento empírico hace referencia a la ciencia de enfermería; el estético al arte de enfermería; el personal al conocimiento de uno mismo y los otros, y el ético permite el desarrollo del conocimiento moral en enfermería (Escobar, 2018). Cada patrón del conocimiento de enfermería tiene dimensiones y elementos esenciales que permiten su comprensión; todos son indivisibles, se pueden emplear de forma individual, pero se integran como un todo cuando se desarrolla la práctica del cuidado (Cumpa, 2020). El profesional de enfermería debe tener habilidades de razonamiento crítico, para resolver situaciones cotidianas y de emergencia y saber enfrentar crisis (Sánchez, Aguayo y Galdames, 2017).



### 1.3 Estudios relacionados

En este apartado se presentan los estudios relacionados de las variables de estudio, conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos.

Martínez (2016) realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, y transversal en 17 enfermeros de una sola institución que laboran en el área de neonatología, con el objetivo de medir el conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre el cuidado y manejo del catéter percutáneo en el neonato. Los resultados mostraron que el nivel académico del personal de enfermería estaba representado en 64.7% por licenciados en enfermería, frente a un 17.6% auxiliares de enfermería, comparado a ello se obtuvo que el personal que posee un posgrado representaba el 5.9%. El 94% ( $n = 16$ ) del personal de enfermería conocía el motivo de las indicaciones para la colocación del catéter central de inserción periférica, mientras que el 64.71% ( $n = 11$ ) presentó un déficit de conocimiento sobre las diferentes indicaciones que son importantes para la colocación de este. En cuanto a los cuidados, el autor reportó que el 59% ( $n = 10$ ) del personal de enfermería conformado por enfermeras licenciadas y especialistas, brindaba los cuidados y el manejo adecuado al catéter percutáneo. El 29% ( $n = 5$ ) y el 12% ( $n = 2$ ) del personal conformado por enfermeras auxiliares, presentó un déficit de conocimiento en cuanto al manejo y cuidados del catéter percutáneo.

Cumpa (2020) realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional de corte transversal en 36 enfermeras de las cuales 28 eran enfermeras especialistas y 8 licenciadas en enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Belén de Trujillo, Perú, con el objetivo de saber el cual es el conocimiento y cuidado de enfermería sobre catéter percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Se encontró que el 55.6% ( $n = 20$ ) del personal de enfermería de área de UCIN presentaron un conocimiento alto sobre el catéter percutáneo y 44.4% ( $n = 16$ ) un nivel medio de conocimiento. En cuanto al cuidado de enfermería de un catéter percutáneo, el autor encontró que 77.8% ( $n = 28$ ) proporcionó un buen nivel de cuidado y



22. 2% ( $n=8$ ) proporcionó un nivel de cuidado regular, no existiendo nivel deficiente de cuidado.

Livia (2019) realizó un estudio cuantitativo con enfoque descriptivo no experimental y de corte transversal en 24 enfermeras especialistas que trabajan en el servicio de neonatología de una institución hospitalaria de Lima, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de los profesionales sobre el mantenimiento de catéter percutáneo de inserción periférica. Se encontró que el 60% ( $n = 14$ ) de enfermeras obtuvo un nivel de conocimientos medio, un 23% ( $n = 6$ ) del personal de enfermería obtuvo un nivel de conocimientos bajo, mientras que el 17% ( $n = 4$ ) obtuvo un nivel de conocimiento alto. Por lo que se concluyó que la mayoría de las profesionales de enfermería que se encontraban en el área de neonatología de un hospital de Lima obtuvo un conocimiento medio sobre el mantenimiento del catéter percutáneo de inserción periférica.

#### 1.4 Definición de términos

**Conocimiento.** Considerado como el conjunto de información y representaciones abstractas interrelacionadas que posee la enfermera (o) a través de las observaciones, las experiencias prácticas y evidencia clínica que le permiten comprender el manejo y el cuidado de los PICC (Neill y Cortez, 2018). Medido a través del cuestionario de evaluación “Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos”.

**Cuidado.** Es definido como la serie de actividades que realiza la enfermera (o) durante la inserción y mantenimiento de una vía central (PICC) con el propósito de minimizar complicaciones y facilitar la terapéutica IV (Livia Alva, 2019). Medido a través del cuestionario de evaluación “Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos”.

**Mantenimiento.** Fue considerado como el conjunto de actividades necesarias



para conservar la integridad de la piel y del catéter PICC (Fernández, 2019). Será medido a través del cuestionario de evaluación “Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos”.

**PICC.** Definido como un dispositivo fabricado de plástico muy delgado y suave, que tiene como finalidad la inserción y mantenimiento de una vía central, canalizando una vena periférica hasta la entrada de la aurícula derecha (Azua, 2018).

**Neonato.** De acuerdo con NOM-007-SSA-2016 se denomina al RN desde su nacimiento hasta los 28 días de vida, fue identificado por el diagnóstico médico registrado en el expediente clínico de la UCIN.

### 1.5 Objetivo

Evaluar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del área de cuidados intensivos neonatales sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en el neonato.

### 1.6 Objetivos específicos

Describir las características sociodemográficas de las y los enfermeros participantes en el estudio.

Determinar el nivel de conocimiento que poseen los enfermeros (as) por grado académico en el cuidado y mantenimiento del PICC.



## CAPITULO II

### Metodología

En el presente capítulo se aborda el diseño del estudio, población, muestra y muestreo; criterios de inclusión, criterios de exclusión, instrumentos de recolección de datos, procedimiento de recolección de la información, consideraciones éticas y estrategias para el análisis de los datos.

#### 2.1 Diseño de Estudio

El diseño del estudio fue de tipo cuantitativo ya que se realizaron mediciones de las variables para su análisis estadístico; descriptivo debido a que se dió descripción de las variables de estudio sin la intervención del investigador y transversal porque se obtendrán datos en un momento establecido.

#### 2.2 Población, Muestreo y Muestra

El universo estuvo conformado por un total de 44 profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del “Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”. El muestreo fue no probabilístico de tipo intencional, debido a la facilidad de acceso que se tenía con la población de estudio y que cumplían con las características que se requerían para el estudio. La muestra quedó conformada por los profesionales de enfermería cuyos datos se lograron recabar durante en el periodo establecido.

#### 2.3 Criterios de Inclusión

Se consideró como criterio de inclusión al personal adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del “Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” de los turnos matutino, vespertino, nocturno y turno mixto, con al menos doce meses de adscripción en el área, y que aceptaron participar de forma voluntaria en este estudio.



#### **2.4 Criterios de Exclusión**

Personal de enfermería que se encontraba de vacaciones durante la aplicación del estudio, pasantes que estaban realizando su servicio social o estudiantes que estuvieran realizando prácticas clínicas.

#### **2.5 Instrumento**

Para la recolección de los datos se utilizó un instrumento que consta de dos apartados, el primero permitió recoger los datos sociodemográficos de los participantes en el cual se incluyen datos como: edad, sexo, estado civil, antigüedad laboral, tipo de contratación, turno, si labora en otra institución, grado académico, tiempo de adscripción al servicio. El segundo apartado corresponde a un cuestionario auto aplicable modificado a partir del cuestionario de evaluación “Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos” de Vila Vega (2020). El instrumento consta de 25 ítems donde cada ítem tiene tres alternativas de respuesta (ordinal – politómica) cuya puntuación máxima es de 50 puntos y con puntuaciones de corte: 41 – 50 puntos, nivel medio de conocimientos: 33 – 40 puntos y nivel bajo de conocimientos: 25 – 32 puntos.

En cuanto a la confiabilidad del instrumento utilizado, se determinó mediante la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, obteniendo un resultado de 0.75 para el instrumento de evaluación “Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos”, considerándose como aceptable para su aplicación en el presente estudio.

#### **2.6 Procedimiento de Recolección de Datos**

Para la realización del presente estudio, se solicitó la autorización de los Comités de Investigación y de Ética en Investigación de la División Académica de Ciencias de la Salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, así como la autorización de la institución de salud participante. Una vez que se autorizó realizar el estudio, el investigador principal se presentó ante la jefe de enseñanza de la institución de salud participante y solicitó la plantilla del personal de enfermería de los turnos: matutino,



vespertino, nocturno y turno mixto de la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Posteriormente se acudió con la jefa de piso del área y de los turnos mencionados y se solicitó el censo del personal de enfermería a su cargo para seleccionar al personal que cumpliera con los criterios de inclusión. Una vez que se obtuvo la información requerida para la aplicación de los instrumentos, se acudió con el personal de enfermería y se les invitó a participar en el estudio. Al personal que accedió a participar se le dio una explicación clara y completa de la investigación; así mismo, se le dio a leer y firmar el consentimiento informado de forma voluntaria (Anexo 2).

## 2.7 Consideraciones éticas

La investigación científica ha producido importantes beneficios sociales, también ha planteado algunas cuestiones éticas preocupantes. Los principios éticos contienen algunas reglas generales y otras específicas, que guían a los investigadores.

Por lo tanto, el presente estudio se apegó a las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, en la cual se establece que para el desarrollo de la investigación en salud se consideran los aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de los participantes para esta investigación.

Con base a lo anterior, se consideró lo estipulado en el artículo 16 el cual establece la protección de la privacidad del participante, por lo que el instrumento proporcionado (Anexo 1) fue anónimo e individual. Los datos obtenidos fueron confidenciales y los resultados se presentarán de manera grupal, asegurándole al participante que no se revelará ningún dato de información personal.

Para dar cumplimiento con el artículo 20, solo participaron en el estudio las personas que otorgaron su autorización, así mismo, se respetó lo estipulado en el artículo 21 (fracciones I, III, V, VI, VII y VIII); y en el artículo 22 (fracciones I, II, III y VI), en el cual se les explicó a los participantes el objetivo del estudio, procedimiento, riesgos, beneficios, uso de la información obtenida, de manera clara y sencilla, así como el



derecho del participante de retractarse. Se dio respuesta a cualquier pregunta o aclaración acerca del estudio y se tuvieron en cuenta los principios bioéticos.

## **2.8 Plan de análisis**

La información obtenida se procesó mediante en el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) por sus siglas en inglés, para dar respuesta al objetivo en el que se plantea identificar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en el neonato, se utilizaron estadísticas descriptivas.



### CAPÍTULO III

#### Resultados

En este capítulo se plantean los resultados obtenidos de la recolección de datos con relación a las características sociodemográficas, así como los resultados que se obtuvieron con la aplicación de la encuesta que se realizó al personal de enfermería adscrito al servicio de neonatología, dando respuesta al objetivo general y específico planteado en la presente investigación.

#### Características sociodemográficas

La muestra estuvo conformada por 36 profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, en la Tabla 1 se muestra que la edad media de los participantes fue de 40.3 ( $DE = 8.5$ ). En cuanto a la antigüedad laboral se obtuvo una media de 13.4 ( $DE = 7.5$ ) y 10.4 para la variable adscripción al servicio de neonatología ( $DE = 6.6$ ).

**Tabla 1**

*Estadística descriptiva para la población de estudio*

Variable	$\bar{x}$	DE	Valor min.	Valor máx.
Edad de la enfermera	40.31	8.55	25	53
Antigüedad laboral del personal de enfermería	13.42	7.51	1	27
Trabajo del personal de enfermería en otra institución	1.89	0.31	1	2
Tiempo de adscripción del personal de enfermería en el servicio de neonatología	10.42	6.68	1	23

*Nota:*  $\bar{x}$ =media



Con relación al número de empleos que posee el personal de enfermería, se encontró que 11.1% refirió laborar en otra institución. Respecto al sexo, el 100% corresponde al sexo femenino y en cuanto al estado civil el 63.9% se identifican como casadas y 36.1% como solteras (Ver Tabla 2).

**Tabla 2**  
*Características sociodemográficas por edad, sexo y estado civil*

Variable	f	%
Edad		
20 – 30 años	6	16.7
31 – 40 años	12	33.4
41 años en adelante	18	50.1
Sexo		
Mujer	36	100
Estado civil		
Soltera	13	36.1
Casada	23	63.9

Nota: n=36

En la Tabla 3 se muestran los resultados relacionados con las características laborales se distingue que está conformada en un 80.6% por personal de base, mientras que el personal de contrato representa la menor proporción con 19.4%. Respecto al nivel académico, el 55.6% cuenta con estudios de licenciatura y solo el 33.3% cuenta con un posgrado en enfermería.

**Tabla 3**  
*Características sociodemográficas por grado académico, tipo de contratación y turno.*

Variable	f	%
Grado académico		
Auxiliar de enfermería	4	11.1
Licenciada en enfermería	20	55.6
Enfermera especialista	12	33.3
Tipo de contratación		
Base	29	<b>80.6</b>
Contrato	7	19.4



Interinato	0	0.0
Turno		
Matutino	6	16.7
Vespertino	7	19.4
Nocturno	18	50.0
Mixto	5	13.9
Otro trabajo		
Si	4	11.1
No	32	88.9

Nota: n=36

#### Datos descriptivos de las principales variables de estudio

La Tabla 4 señala las puntuaciones obtenidas en el cuestionario sobre los conocimientos de los cuidados del catéter central de inserción periférica dirigido al personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos neonatales para valorar la variable de nivel de conocimiento, considerando que de forma general la mayor parte de la muestra presenta un nivel alto de conocimiento (83.3%) sobre el manejo y cuidado del PICC, y solo el 16.7% un nivel medio.

**Tabla 4**

*Estadísticas descriptivas para la variable de nivel de conocimiento en el cuidado y mantenimiento del PICC.*

Variable	f	%
Nivel de conocimiento		
Bajo	0	0.0
Medio	6	16.7
Alto	30	83.3

Nota: n=36

En la Tabla 5 se reportan los datos obtenidos con relación al nivel de conocimiento sobre el cuidado, manejo y mantenimiento del PICC y el grado académico del personal adscrito al servicio de neonatología. Se observa que el 100% de las enfermeras Auxiliares de enfermería obtuvieron un nivel de conocimiento alto, las enfermeras con nivel licenciatura presentan un nivel de conocimiento alto (75%) y medio



(25%) y las enfermeras con nivel de especialidad se ubicaron en un nivel de conocimiento alto (91.7%) y medio (8.3%).

**Tabla 5**

*Nivel de conocimiento en el cuidado y mantenimiento del PICC por grado académico del personal de enfermería del servicio de neonatología.*

Grado Académico	Nivel de conocimiento			
	Medio		Alto	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Auxiliar de enfermería			4	100
Licenciada en Enfermería	5	25.0	15	75.0
Enfermera especialista	1	8.3%	11	91.7

*Nota: n=36*



## CAPITULO IV

### Discusión

A partir de los objetivos planteados y las relaciones encontradas entre las principales variables de estudio, se discuten los principales hallazgos de esta investigación.

El propósito del estudio fue determinar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del área de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez” sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en el neonato. El perfil de la muestra de estudio evidencia como principales características sociodemográficas que la edad de los participantes predominó para el grupo de 41 años o más, con nivel académico de licenciatura en enfermería y en su totalidad mujeres, datos que coinciden por lo reportado por Martínez (2016) y Livia (2019) lo cual nos indica que la profesión de enfermería sigue siendo eminentemente femenina, datos que además, se confirman con lo reportado por la Comisión Permanente de Enfermería (CPE, 2018) donde el 85.5% de los enfermeros y enfermeras en México corresponden al grupo de mujeres. Es importante señalar que de acuerdo con el grupo de edad el recurso humano de enfermería se encuentra en la adultez media la cual se caracteriza por una marcada autorrealización y gran productividad e interés intelectual y científico, así como la habilidad para encontrar soluciones adecuadas, y a medida que adquieren información, aumenta la habilidad de razonamiento, pensamiento, comprensión e información (Gorostegui, 2018), lo que es una fortaleza en el grupo dado que se puede encontrar un mayor apego e interés en el aprendizaje del manejo y cuidado de los PICC.

Con relación al nivel de conocimiento sobre el cuidado y mantenimiento del PICC, un alto porcentaje posee un nivel de conocimiento alto. Cumpa (2020) y Martínez (2016) reportan resultados similares donde más del 50% del personal de enfermería de la UCIN presento un conocimiento alto sobre el cuidado del PICC; a diferencia de nuestro



estudio, Cumpa reporta en su estudio que el personal encuestado en su mayoría contaba con grado académico de especialidad y licenciatura en enfermería, además de que en el presente estudio se incluyeron auxiliares de enfermería al igual que en el estudio de Martínez, lo que por una parte confirma lo expresado por Cortés et al (2019) el cual sugiere que el nivel de conocimiento no está directamente relacionado con el nivel académico; sino que se relaciona con la suma de factores o características propias del personal, como son la experiencia clínica, el interés por la superación académica y el compromiso con la disciplina y la persona a la que se le proporciona el cuidado.

Por otro lado, Livia (2019) reportó que más del 50% de enfermeras incluidas en su estudio, obtuvieron un nivel de conocimiento medio y solo el 17% del personal de enfermería obtuvo un nivel de conocimiento alto con relación al cuidado y manejo del PICC. Es probable que estos resultados difieran de los presentados en nuestro estudio debido al tipo de población, ya que la muestra es menor (24 enfermeras especialistas) a la presentada en este estudio, así como la normatividad de competencias del personal de salud; de igual forma se puede ver influenciada por la infraestructura y equipamiento sanitario de los establecimientos de salud ya que de acuerdo con el Ministerio de Salud Pública de Perú en su informe “Diagnostico de brechas de infraestructura y equipamiento del Sector Salud” (2022) refiere que el 95% del total de los hospitales de tercer nivel de atención presenta precariedad en la infraestructura, equipamiento obsoleto, inoperativo o insuficiente; de igual forma se puede ver influenciado por el recurso humano y las características del personal de enfermería, ya que de acuerdo con el Colegio de Enfermeros del Perú (2022) reporta un total de 106,067 licenciados (as) en enfermería y 26,925 enfermeros (as) especialistas, lo cual contrasta con los datos reportados en nuestro país por el “Sistema de Información Administrativa de Recursos Humanos en Enfermería” (SIARHE, 2022) donde en México se cuenta con un total de 313,482 enfermeras (os), de los cuales 115,869 son licenciadas (os) en enfermería y 14,259 cuentan con una especialidad, concluyendo que un déficit de personal de enfermería puede conllevar a que no se realicen de forma correcta los cuidados del PICC debido a la sobrecarga de trabajo.



#### 4.1 Conclusión

El personal adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en su totalidad es conformado por mujeres, por lo tanto, los cuidados de enfermería brindados son por mujeres de las cuales en su mayoría pertenecen al grupo de edad de 41 años o más con grado académico de licenciatura en enfermería, siendo una minoría enfermeras especialistas. De igual forma, se concluye que más del 50% de los profesionales de enfermería poseen un nivel alto de conocimientos con relación al cuidado y mantenimiento de los PICC, por lo tanto, los hallazgos encontrados en este estudio sugieren que el nivel de conocimientos no está directamente relacionado con el grado académico, dado que los resultados muestran que las licenciadas en enfermería obtuvieron un nivel de conocimiento alto en comparación con las enfermeras especialistas.

Con relación a el perfil profesional, en su mayoría son licenciadas en enfermería, lo que indica que no se cumple con el criterio establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA-2013 que sugiere que el personal adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales deben ser enfermeras especialistas, con el fin de garantizar la calidad del cuidado y minimizar los riesgos inherentes a la atención de la salud del neonato de alto riesgo.

#### 4.2 Recomendaciones

Se recomienda actualizar y capacitar al personal de enfermería de todos los turnos del área de neonatología sobre el PICC, para lograr estandarizar el cuidado y el manejo de este.

Instruir al personal en la realización correcta de las técnicas de curación e implementar los cuidados específicos para evitar complicaciones por un mal manejo del PICC.

Implementar en el servicio de neonatología un registro con todos los datos



específicos sobre los cuidados y el correcto manejo de los PICC para cada neonato, con la finalidad de recabar datos oportunos para llevar un mejor control sobre los cuidados personalizados que se brindan a los PICC de cada neonato.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Báez-Hernández, F. J., Nava-Navarro, V., Ramos-Cedeño, L., & Medina-López, O. M. (2009). *El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería*. *Aquichan*, 9(2). <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1476>
- Calva Nagua, D. X., Granda Ayabaca, A. N., & Daquilema Cuásquer, B. A. (2018). *La ciencia como medio para alcanzar el conocimiento científico*. *Sociedad & Tecnología*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.51247/st.v1i1.8>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2017). *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infection*. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html>
- Chunga, J., & Ramírez, E. (2019). *Concepción y práctica del cuidado de enfermería en los servicios de salud de I y II nivel*. *SCIENDO*, 22(3), 229-240. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2019.030>
- Cumpa Noa, Z. (2020) Conocimiento y cuidado de enfermería sobre catéter percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Trujillo]. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16220>
- Dantas, G., Figueiredo, D., Pimentel, E., & Nobre, A. (2017). *Nursing team adherence to measures for prevention of blood current infections*. *Revista de Enfermagem UFPE*, 11(10), 3698-3706. doi:<https://doi.org/10.5205/reuol.12834-30982-1-SM.1110201701>
- Faunes Pérez, M., González Morandé, A., Pérez Arriarán, M. E., Torres Tapia, V., Avaca Bengochea, M., Alcaide Aracena, M., Avalos Odano, P., Urzúa Baquedano, S., & Fabres Biggs, J. (2021). *Factores de riesgo asociados a complicaciones de catéteres centrales de inserción periférica en recién nacidos*. *Andes pediátrica*, 92(5), 710-717. <https://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i5.3526>
- Fernández Quispe, J. M. (2019). Cuidado y mantenimiento del catéter percutáneo en el neonato por el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital nacional de Lima [Tesis doctoral, Universidad Peruana Unión]. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/2686>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2018). *Informe UNICEF Cada vida cuenta. La*



*urgente necesidad de poner fin a las muertes de los recién nacidos.*

<https://www.unicef.org/lac/informes/cada-vida-cuenta>

- Flores Moreno, M., Puebla Bedoy, K. S., Ojeda Sánchez, A., & Zurita-Cruz, J. (2017). *Factores de riesgo asociados con complicaciones que obligaron al retiro de catéteres venosos centrales de inserción periférica en un hospital pediátrico de tercer nivel*. Boletín médico del Hospital Infantil de México, 74(4), 289-294. <https://doi.org/10.1016/j.bmhix.2017.03.010>
- Fuentes Farías, F. J. (2017). *El cambio de conceptos y teorías en el conocimiento científico y ordinario*. Educación y Humanismo, 19(33), 253-270. <https://doi.org/10.17081/eduhum.19.33.2643>
- Gomes, A.V.O., Nascimento, M.A.L., Antunes, J.C.P., & Araújo, M.C. (2010). *El catéter percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales: una tecnología del cuidado de enfermería*. Enfermería Global. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412010000200003&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200003&lng=es&tlng=es).
- Gordillo Moreno, B. M. (2019). *Factores asociados a infecciones por el uso de catéter venoso central en neonatos* [Tesis doctoral, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/10131>
- Hidalgo-Mares, B., & Altamira-Camacho, R. (2021). *¿Qué es y qué no es el cuidado de enfermería?* Enfermería Actual de Costa Rica. <https://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i39.40788>
- Higuera, M., Gutiérrez, P., Castillo, R., Barrera, J., Zavalza, A., & Higareda, E. (2018). *Complicaciones asociadas al catéter percutáneo en recién nacidos pretérmino y a término*. Gac Med Mex, 154, 47–53 <https://doi.org/10.24875/GMM.17002791>
- Jara Guizado, A. M. (2021). *Evidencias sobre el uso del catéter venoso central de inserción periférica en cuidados intensivos pediátricos* [Tesis doctoral, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/11640>
- Laredo Flores, A. D. (2018). *Costo-efectividad y frecuencia de complicaciones de la utilización del ultrasonido para posicionar el catéter venoso umbilical* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/20992>



Lévano Villarrubia, L. R., Quijada Rau, E. M., & Dulanto Pajuelo, V. E. (2018). *Aplicación del cuidado centrado en el desarrollo del prematuro por la enfermera de la UCIN* [Tesis doctoral, Universidad Peruana Cayetano Heredia].

<https://hdl.handle.net/20.500.12866/3753>

Ligonio-Aguayo, K. I., Martínez-Hernández, C. M., & Santos-Padrón, H. (2018). *Costo de recolocación de catéter central inserción periférica en neonatos de un hospital de tercer nivel*. HORIZONTE SANITARIO, 18(1). <https://doi.org/10.19136/hs.a18n1.2360>

Livia Alva, C. B. (2019). 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 [Tesis doctoral, Universidad Peruana Unión]. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/2888>

Liu, W., He, L., Zeng, W., Yue, L., Wei, J., Zeng, S., Wang, X., & Gong, Z. (2021). *Peripherally inserted central venous catheter in upper extremities leads to an increase in D-dimer and deep vein thrombosis in lower extremities*. Thrombosis journal, 19(1), 24.

<https://doi.org/10.1186/s12959-021-00275-w>

López-García, B., Ávalos Antonio, N., & Díaz Gómez, N. B. (2018). *Incidencia de prematuros en el Hospital General Naval de Alta Especialidad 2015-2017*. Revista de sanidad militar, 72(1), 19-23.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-696X2018000100019&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100019&lng=es&tlng=es).

Martínez Contreras, M. I. (2016). Conocimiento sobre el Cuidado y Manejo del Catéter Percutáneo en el Neonato [Tesis doctoral, Universidad Veracruzana].

<http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/46435>

Martínez Sánchez, L., López López, L., Álvarez Hernandez, L., Ruiz Mejía, C., Jaramillo Jaramillo, L., Roldán Isaza, M., & Villegas Alzate, J. (2021). *Caracterización clínica y desenlaces en neonatos con catéter central venoso o arterial*. Acta Pediátrica de México, 42(3), 93-101. doi:<http://dx.doi.org/10.18233/APM42No3pp93-1012092>

Muniz Braga L., Parreira P. M., de Sousa Salgueiro A., Mendes Monico dos Santos L., Arreguy-Sena C., Henriques M. A. (2018). *Phlebitis and infiltration: vascular trauma associated with the peripheral venous catheter*. Rev. Latino-Am. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2377.3002>



- Secretaría de Salud. (2013). Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos. [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/equipoMedico/normas/NOM\\_025\\_SSA3\\_2013.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/equipoMedico/normas/NOM_025_SSA3_2013.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Informe OMS sobre Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos*. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/newborns-reducing-mortality>
- Padilla-Sánchez, C., Montejano-Lozoya, R., Benavent-Taengua, L., Monedero-Valero, A., Borrás-Vañó, M., Ángel-Selfa, M., & Riera-Torres, M. (2019). *Factores de riesgo asociados a eventos adversos en recién nacidos portadores de catéteres centrales de inserción periférica*. *Enfermería Intensiva*, 30(4), 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.10.006>
- Pallejá Gutiérrez E., López Carranza M., Jiménez Vilches P. (2017). *Catéteres venosos de inserción periférica (PICC): un avance en las terapias intravenosas de larga permanencia*. *Nutr Clínica en Med*, XI(2):114–27. <https://www.enfermeriadeciudadreal.com/cateteres-venosos-centrales-deinsercion-periferica-picc-cuidados-de-enfermeria-952.htm>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2018). *Investigación en Enfermería: Fundamentos para el Uso de la Evidencia en la Práctica de la Enfermería*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud (02 abril de 2014). Diario Oficial de la Federación. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Sánchez Rodríguez, J., Aguayo Cuevas, C., & Galdames Cabrera, L. (2017). *Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica*. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(3). <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091/296>
- Soares, B. N., Pissarra, S., Rouxinol-Dias, A. L., Costa, S., & Guimarães, H. (2018). *Complications of central lines in neonates admitted to a level III Neonatal Intensive Care Unit*. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 31(20), 2770–2776. <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1355902>



- Strieder, R., Bravo-Torija, B., & Gil-Quilez, M. J. (2017). *Ciencia-tecnología-sociedad: ¿Qué estamos haciendo en el ámbito de la investigación en educación en ciencias?*. Enseñanza de las ciencias, 35(3), 29–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2232>
- Ticona Machicado, M. (2019). *Competencias de enfermería sobre cuidados de catéter umbilical, Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, Caja de Salud de la Banca Privada gestión 2019* [Tesis doctoral, Universidad Mayor de San Andrés]. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/24813>
- Urra M, Eugenia, Jana A, Alejandra, & García V, Marcela. (2011). *ALGUNOS ASPECTOS ESENCIALES DEL PENSAMIENTO DE JEAN WATSON Y SU TEORÍA DE CUIDADOS TRANSPERSONALES*. Ciencia y enfermería, 17(3), 11-22. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532011000300002>
- Velázquez Quintana, N. I., Masud Yunes Zárraga, J. L., & Ávila Reyes, R. (2004). Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 61(1), 73-86. Recuperado en 19 de octubre de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462004000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100010&lng=es&tlng=es).
- Vila Vega, J. R. (2021). Conocimientos sobre los cuidados del catéter percutáneo de inserción periférica en los enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Daniel A. Carrión, Callao [Tesis doctoral, Universidad Norbert Wiener].



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

**VI. ANEXOS**



**Anexo 1.** Cuestionario de evaluación acerca de los “Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos.”



**Universidad Juárez Autónoma de Tabasco**  
**División Académica de Ciencias de la Salud**  
**Coordinación de Estudios de Posgrado**



A continuación, se presentarán una serie de preguntas. Este cuestionario consta de dos partes, la primera con los datos generales (I. Cedula demográfica) y la segunda parte propiamente con el cuestionario.

Responda y subraye la respuesta.

La información recopilada forma parte del trabajo de investigación, por lo que los datos proporcionados serán confidenciales. Gracias por su colaboración.

### **I. Cedula demográfica**

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Sexo:
  - a. Femenino
  - b. Masculino
3. Estado civil:
  - a. Soltera
  - b. Casada
  - c. Divorciada
  - d. Viuda
4. Antigüedad laboral: \_\_\_\_\_
5. Tipo de contratación
  - a. Base
  - b. Contrato
  - c. Interina
6. Turno
  - a. Matutino
  - b. Vespertino
  - c. Nocturno
  - d. Mixto
7. ¿Trabaja en otra institución?
  - a. Si
  - b. No
8. Grado académico
  - a. Auxiliar de enfermería
  - b. Enfermera general
  - c. Enfermera especialista
9. Tiempo de adscripción en el servicio de neonatología: \_\_\_\_\_



## II. Cuestionario de evaluación “Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos”.

Instrucciones para el encuestado (a).

A continuación, se presentan una serie de preguntas con el fin de evaluar el nivel de conocimiento que posee en relación con el cuidado y mantenimiento del PICC; por lo que le solicito amablemente que lea detenidamente cada pregunta antes de responder y subraye la respuesta que considere correcta.

<p><b>1. ¿Cuál es el sitio anatómico recomendado para la ubicación del catéter PICC?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Ventrículo derecho</li><li>b. Aurícula derecha</li><li>c. Vena cava superior</li></ul>	<p><b>13. ¿En qué ángulo se debe realizar la punción con el introductor?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. En 45°</li><li>b. En 15°</li><li>c. En 25°</li></ul>
<p><b>2. Según la duración, el catéter percutáneo es considerado como catéter de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Larga duración</li><li>b. Media duración</li><li>c. Corta duración</li></ul>	<p><b>14. Después de la inserción del catéter percutáneo, la curación se realizará</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. 72 horas después de la inserción</li><li>b. 48 horas posterior a la inserción, mientras ocurre hemostasis</li><li>c. Posterior a las primeras 24 horas, se retira cojín absorbente mientras ocurre hemostasis en el sitio.</li></ul>
<p><b>3. ¿Qué tipo de soluciones se administran por el catéter PICC?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Medicamentos vasoactivos</li><li>b. Soluciones hiperosmolares, hipertónicas y medicamentos vasoactivos</li><li>c. Soluciones hipertónicas</li></ul>	<p><b>15. ¿Cada cuánto se debe curar el catéter percutáneo?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Todos los días</li><li>b. Cada 7 días o en caso de que el apósito se encuentre desprendido, haya presencia de humedad, sangre o secreción</li><li>c. Cada 48 horas</li></ul>
<p><b>4. Son algunos de los beneficios de la colocación del catéter percutáneo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Disminución del número de punciones</li><li>b. Mayor permanencia y duración</li><li>c. Todas las anteriores</li></ul>	<p><b>16. ¿Cuál es el objetivo de observar el sitio de inserción constantemente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Vigilar signos de infección en el sitio de inserción: calor local, dolor, eritema</li><li>b. Verificar si hay escape de las soluciones infundidas</li><li>c. Vigilar la presencia de sangrado</li></ul>
<p><b>5. De acuerdo con la NOM-022, ¿cuál es la solución ideal en los pacientes neonatales, para la antisepsia de la zona?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Yodóforos (yodopovidona)</li><li>b. Alcohol al 70%</li><li>c. Clorhexidina al 0.25%</li></ul>	<p><b>17. Los sistemas de equipos de infusión, incluyendo: conectores libres de aguja, filtros, extensiones y banco de llaves, ¿cada cuanto se debe de cambiar?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Todos los días</li><li>b. Cada 48 horas</li><li>c. De 24 a 72 horas, de acuerdo con el tipo de infusión.</li></ul>
<p><b>6. Dentro de los materiales, ¿cuántos campos estériles se necesitan para el procedimiento?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Un campo fenestrado y dos grandes</li><li>b. Tres campos grandes</li><li>c. Dos campos grandes</li></ul>	<p><b>18. Contraindicaciones para la utilización del catéter PICC</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Infusión de NPT</li><li>b. Transfusión de hemoderivados</li><li>c. Toma de muestras de laboratorio</li></ul>



<p><b>7. ¿Cuál es el primer paso para la realización del procedimiento</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Colocación de los campos</li><li>Realizar el lavado de manos</li><li>Asepsia del sitio</li></ol>	<p><b>19. Permite confirmar la ubicación del catéter PICC</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Muestra de laboratorios</li><li>Radiografía</li><li>Palpación</li></ol>
<p><b>8. ¿Qué acceso venoso se recomienda para la inserción del catéter PICC?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Subclavia derecha</li><li>Yugular interna</li><li>Vena cefálica y basilica</li></ol>	<p><b>20. ¿Como se debe realizar la limpieza de las conexiones del catéter PICC?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Con clorhexidina al 0.2% por 20 segundos</li><li>Con alcohol al 70% por 30-60 segundos</li><li>Alcohol al 70%</li></ol>
<p><b>9. ¿Como se mide la longitud a introducir del catéter PICC?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Desde la zona de punción hasta el tercer espacio intercostal línea media clavicular</li><li>Desde la zona de punción hasta el apéndice xifoides</li><li>Desde la zona de punción hasta la línea media clavicular</li></ol>	<p><b>21. De acuerdo con el Protocolo estandarizado del paciente con catéter central, ¿Cuál de las siguientes medidas debe emplear al realizar el cambio de circuitos de infusión intravenosa?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Lavado de manos, sujetar el lumen, colocar una gasa estéril debajo de la unión del PICC y el equipo a remover y conectar</li><li>sujetar el lumen, desconectar el equipo e instalar el nuevo</li><li>Lavado de manos, desconectar los equipos y conectar el equipo nuevo</li></ol>
<p><b>10. Idealmente, ¿por cuantas personas se debe de realizar la técnica de colocación del catéter percutáneo?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Una enfermera</li><li>Dos enfermeras, la enfermera principal y la enfermera circulante</li><li>Tres enfermeras, la enfermera principal, enfermera ayudante y la enfermera circulante</li></ol>	<p><b>22. Son algunas de las complicaciones del catéter percutáneo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Extravasación, infecciones, daño vascular, embolia gaseosa</li><li>Lesiones cutáneas</li><li>Arritmias, oclusiones</li></ol>
<p><b>11. ¿Cuántas veces se realiza la antisepsia y desinfección de la zona elegida?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Tres veces</li><li>Cuatro veces</li><li>Dos veces</li></ol>	<p><b>23. ¿Que se recomienda hacer para evitar la vasoconstricción al momento de introducir el catéter PICC?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Evitar la hipotermia</li><li>Mantener hemodinámicamente lo más estable posible y procurar mantener la temperatura del neonato cerca de 37 °C</li><li>Vigilar constantes vitales</li></ol>
<p><b>12. Cuando se coloca un PICC en extremidad superior ¿Porque se aconseja girar la cabeza del paciente hacia el mismo lado del brazo utilizado?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Se dificulta el paso del catéter a la yugular.</li><li>Mejora la irrigación sanguínea</li><li>Mejora la visibilidad de la vena</li></ol>	<p><b>24. Una presión excesiva puede presentar un riesgo de rotura del catéter, por ello es recomendable utilizar jeringas de:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>De 1 mililitro</li><li>De 5 mililitros</li><li>Únicamente de 10 mililitros</li></ol>
<p><b>25. Según el protocolo estandarizado del paciente con catéter central ¿Cuál de las siguientes medidas ayudan a prevenir la oclusión del catéter PICC?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Fijar el catéter de forma correcta, verificar compatibilidad entre fármacos</li></ol>	



- b. Lavar la vía tras infusión de medicación, dilución correcta, verificar compatibilidad de fármacos
- c. Cambiar los equipos de infusión cada 24 horas, dilución correcta de fármacos

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



Anexo 2. Consentimiento informado



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco  
División Académica de Ciencias de la Salud  
Coordinación de Estudios de Posgrado



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS  
DE INVESTIGACIÓN**

**Nombre del estudio:** Conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos.

**Lugar y fecha:** Villahermosa, Tabasco a 26 de mayo de 2021

**Justificación del estudio:** La presente investigación, a cargo de la Lic. En Enf. Zaira Josefina Santos Cortes, titulada “Conocimiento sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica (PICC) en neonatos” corresponde a un trabajo de tesis para la obtención del título de Especialidad en Enfermería Pediátrica a través de la División Académica de Ciencias de la Salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

**Objetivo del estudio:** Identificar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del área de cuidados intensivos neonatales sobre los cuidados y el mantenimiento del catéter PICC, mediante un cuestionario de opción múltiple.

**Procedimientos:** Se le explicara el objetivo del estudio, el contenido del formulario y el tiempo que se requiere para su llenado. Si está de acuerdo y decide formar parte, se le solicitará la firmar del consentimiento informado.

Usted va a contribuir en un estudio que pretende conocer el nivel de conocimiento sobre el cuidado y mantenimiento del catéter percutáneo de inserción periférica (PICC) en los neonatos.

El cuestionario propiamente consta de 25 ítems de opción múltiple y está conformado por dos apartados, en el primer apartado encontrará la cedula con los datos generales de identificación, en formato anónimo, el segundo apartado corresponde al cuestionario que valora los cuidados y mantenimiento que se debe de tener con el catéter central de inserción periférica en neonatos.

Únicamente se le solicitaran unos minutos para responder con la mayor sinceridad las preguntas del cuestionario.

**Posibles riesgos y molestias:** Ninguno, dado que no se requiere de ninguna intervención que ponga en riesgo su salud.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** Retroalimentar sus conocimientos y colaborar al desarrollo y divulgación científica del área de enfermería.

**Información sobre resultados:** Se darán a conocer en forma general con fines científicos sin revelar la identidad de su participación.

**Participación o retiro:** Voluntario, sin que esto afecte su condición laboral.

**Privacidad y confidencialidad:** Los datos serán manejados por la investigadora con garantía de confidencialidad y privacidad en total anonimato.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:** Lic. en Enf. Zaira Josefina Santos Cortes, estudiante del segundo semestre de la Esp. en Enf. Pediátrica. Tel: 993188609

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Zaira Josefina Santos Cortes  
Nombre y firma del investigador