



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LA  
ENFERMERA SOBRE CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER  
CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA EN PREMATUROS DE LA UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL DE UN HOSPITAL DEL NORTE CHICO  
DURANTE EL AÑO 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS  
NEONATALES**

**AUTOR:**

**LIC. LAURA YAJAYRA VALDEOS RIOS**

**ASESOR:**

**MG. ÁVILA VARGAS-MACHUCA JEANNETTE GISSELLE**

**LIMA – PERÚ**

**2021**



**Dedicatoria:**

Dios mediante me permite realizar un logro más y se lo entrego para que con su ayuda me permita colaborar en lo que El me presente a lo largo de mi vida profesional.

A mi esposo Miguel y mis hijos Matías y Angelita por estar siempre apoyándome con alegría y mucho amor para llenar mi vida de momentos de felicidad.

**Agradecimientos:**

A Mg. Jeannette Ávila, asesora en el desarrollo de este proyecto, por su paciencia, sus conocimientos y guía constante durante el proceso de elaboración de la presente investigación.

A esta casa de estudios Norbert Wiener, por darme la oportunidad de seguir superándome y formarme como especialista en el área de Cuidados Intensivos Neonatales.

**ASESOR:**

**MG. ÁVILA VARGAS-MACHUCA JEANNETTE GISSELLE**

**JURADO**

**Presidente** : Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña

**Secretario** : Mg. Milagros Lizbeth Uturnco Vera

**vocal** : Mg. Maria Angelica Fuentes Siles

## Índice general

|   |           |
|---|-----------|
| Índice general .....                        | viii      |
| <b>Índice de Anexos .....</b>               | <b>ix</b> |
| <b>Resumen.....</b>                         | <b>x</b>  |
| <b>Abstract.....</b>                        | <b>xi</b> |
| <b>I. ELPROBLEMA .....</b>                  | <b>09</b> |
| 1.1 Planteamiento del problema .....        | 15        |
| 1.2 Formulación del problema .....          | 15        |
| 1.2.1. Problema general .....               | 15        |
| 1.2.2. Problemas específicos .....          | 15        |
| 1.3 Objetivos de la investigación .....     | 16        |
| 1.3.1. Objetivo general .....               | 16        |
| 1.3.2. Objetivos específicos .....          | 13        |
| 1.4 Justificación de la investigación ..... | 16        |
| 1.4.1. Teórica .....                        | 16        |
| 1.4.2. Metodológica.....                    | 17        |
| 1.4.3. Práctica .....                       | 17        |
| 1.5 Delimitación de la investigación .....  | 15        |
| 1.5.1. Temporal .....                       | 18        |
| 1.5.2. Espacial.....                        | 18        |
| 1.5.3. Recursos .....                       | 18        |
| <b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>              | <b>19</b> |
| 2.1 Antecedentes .....                      | 19        |
| 2.2 Bases Teóricas .....                    | 23        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3 Formulación de hipótesis .....  | 27        |
| 2.3.1 Hipótesis general .....   | 27        |
| 2.3.2 Hipótesis específicas.....  | 28        |
| <b>III. METODOLOGÍA .....</b>   | <b>29</b> |
| 3.1 Método de la investigación .....                                      | 29        |
| 3.2 Enfoque de la investigación .....                                     | 29        |
| 3.3 Tipo de investigación.....  | 29        |
| 3.4 Diseño de la investigación.....                                       | 29        |
| 3.5 Población.....  | 29        |
| 3.6 Variables y operacionalización.....                                   | 31        |
| 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....                  | 31        |
| 3.7.1 Técnica .....   | 31        |
| 3.7.2 Descripción de instrumentos .....                                   | 32        |
| 3.7.3. Validez.....   | 33        |
| 3.7.4. Confiabilidad.....   | 34        |
| 3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos .....                       | 35        |
| ✓ Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos..... | 35        |
| ✓ Aplicación de instrumentos de recolección de datos.....                 | 35        |
| ✓ Métodos de análisis estadísticos.....                                   | 35        |
| 3.9 Aspectos éticos.....  | 36        |
| <b>IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....</b>                                 | <b>37</b> |
| 4.1 Cronograma de actividades.....  | 37        |
| 4.2 Presupuesto .....   | 38        |
| <b>V. REFERENCIAS.....</b>  | <b>39</b> |

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| <b>ANEXOS.....</b> | <b>41</b> |
|--------------------|-----------|

### **Índice de Anexos**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Anexo 3. Matriz de Consistencia.....</b>                     | <b>42</b> |
| <b>Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables .....</b> | <b>43</b> |
| <b>Anexo 3. Instrumento de Recolección de datos.....</b>        | <b>45</b> |
| <b>Anexo 4. Consentimiento Informado.....</b>                   | <b>53</b> |

## **Resumen**

La técnica de cateterización venosa central de acceso periférico PICC, ha mostrado ser un procedimiento eficaz y seguro, que evita punciones innecesarias e inmovilizaciones y puede ser realizado por personal de enfermería en pacientes neonatos. La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de la enfermera sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatal de un Hospital del Norte Chico durante el año 2021. La investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo, de tipo básico y nivel correlacional, diseño no experimental de corte transversal, con una muestra censal de 35 enfermeras de UCIN, a quienes se les suministró el cuestionario de Nivel de Conocimiento con una confiabilidad de 0,854, con 25 preguntas y una Lista de Cotejo de Práctica de la Enfermera con una confiabilidad de 0,805 y 26 preguntas. Los datos serán procesados en el software SPSS 25, el cual se utilizará para determinar los niveles de cada una de las variables y así mismo establecer la correlación a través del estadígrafo de Pearson. Finalmente se darán a conocer los resultados, la discusión, conclusión y recomendaciones de la investigación determinando el nivel de conocimiento y práctica de la enfermera sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatal de un Hospital del Norte Chico durante el año 2021

Palabras claves: conocimiento, cuidado, mantenimiento, catéter, neonato.

## **Abstract**

The PICC peripheral access central venous catheterization technique has proven to be an effective and safe procedure, which avoids unnecessary punctures and immobilizations and can be performed by nursing personnel in neonatal patients. The objective of this research was to determine the relationship between the level of knowledge and practice of the nurse on the care and maintenance of the peripherally inserted central catheter in premature infants in the neonatal intensive care unit of a Hospital del Norte Chico during the year 2021. The research was developed with a basic quantitative approach, of type and correlational level, non-experimental cross-sectional design, with a census sample of 35 NICU nurses, who were given the Level of Knowledge questionnaire with a reliability of 0.854 , with 25 questions and a Nurse Practice Checklist with a reliability of 0.805 and 26 questions. The data will be processed in the SPSS 25 software, which will be used to determine the levels of each of the variables and also establish the correlation through the Pearson statistic. Finally, the results, discussion, conclusion and recommendations of the research will be announced, determining the level of knowledge and practice of the nurse on the care and maintenance of the peripherally inserted central catheter in preterm infants in the neonatal intensive care unit of a Hospital del Norte Chico during the year 2021.

**Keywords:** knowledge, care, maintenance, catheter, neonate.

## **I. PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Investigaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) durante el año 2020, revelan que existe un grave peligro en los neonatos, quienes son vulnerables ante la pandemia de COVID 19. Las condiciones en las que se encuentran los bebés prematuros (bajo peso al nacer, complicaciones respiratorias u otras afecciones) los ponen en riesgo de padecer sufrimiento y finalmente fallecer (1).

Ante esta situación, en muchos países, en donde se sospecha o detecta que la madre se ha contagiado de Covid – 19, se separa a los bebés para mantenerlos bajo cuidado y observación, pero en países de gran población, de baja calidad de atención en salud y de bajos recursos económicos, es imposible controlar la situación, ya que muchas madres prefieren tener sus bebés en sus hogares, lo que produce mayores riesgos para los bebés, quienes finalmente llegan al Hospital producto de haber sido mal cuidados o con afecciones graves; esto sucede con frecuencia en los países con mayor pobreza, que es donde se produce la mayor cantidad de partos prematuros y defunciones infantiles (1).

La prematuridad es considerada un problema que le pertenece a la salud pública, es una de las tres principales causas de muerte infantil y origina elevados índices de enfermedad en el Perú, la mayoría de estos niños presentan con el tiempo problemas de índole físico, neurológico o de aprendizaje. En el 2020, en el Instituto Nacional Materno Perinatal hubo 16,617 nacimientos, siendo el 9.5% bebés que nacieron antes de cumplir las 36 semanas. Otro dato importante es que alrededor de 286 niños pesan

demos de 1 kilo y medio y tienen sólo un 69,4% de posibilidad de sobrevivir, peor aún aquellos bebés que nacen con pesos menores a 1 kilo tienen un 44,8% de probabilidad de sobrevivir.

La tasa de mortalidad precoz se ha reducido en un 65% en los neonatos en el Instituto Nacional Materno Perinatal, sin embargo, los prematuros con bajo peso al nacer o aquellos con pesos bajos extremos, es uno de los más grandes retos, por ser una población con mayor tasa de mortalidad, es así que a mayor gravedad mayores intenciones en que los procedimientos sean eficaces en las vías venosas centrales y periférica; a esto se suma que los recién nacidos tienen venas de pequeño calibre lo que ha llevado a la industria dedicada a la fabricación de instrumentos a crear equipos especiales como el catéter central de inserción periférica PICC. (2)

Actualmente, los nuevos avances de la biotecnología han hecho que las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) experimenten grandes cambios lo que ha resultado de mucho provecho para incrementar los índices de supervivencia de los 15 millones de prematuros que nacen anualmente (3). Estos avances, se han convertido en un desafío para el personal de enfermería de neonatología, quienes tienen la responsabilidad de capacitarse continuamente para que puedan responder a las necesidades de los neonatos. La evolución de los bebés prematuros depende de la forma en que se desempeña el personal de salud del servicio neonatólogo (3). Los recién nacidos prematuros, tienen muy bajo peso cuando nacen, poseen una barrera cutánea con pocas capas carnificadas y a la vez deficientes en proteínas dérmicas, resultando

vital mantener la integridad de la piel (4), lo cual genera una nueva posibilidad de ingreso de micro organismos patógenos.

En las terapias de duración prolongada (por un periodo mayor al de una semana) se usa el PICC (sigla en inglés) situado en la vena cava superior, al ser de alto cuidado es necesario cumplir con condiciones máximas de esterilización lo que finalmente garantizará su uso en los neonatos, con total confianza (4). El uso de este PICC, cuando se administra dextrosa superior al 10%, permite la disminución de la cantidad de punciones, conseguir un buen acceso venoso central por el que se pueda administrar los medicamentos sin temor a irritaciones, prevenir las inflamaciones o quemaduras, procurar la disminución de dolor causado por las constantes punciones y otros (4). Sin embargo, también existen riesgos cuando se emplea el PICC, como, por ejemplo: pueden producirse obstrucciones, el catéter puede romperse, se puede perforar algún vaso, hemorragias, hematomas grandes y trombosis, coágulos de sangre, infecciones, etc.; todo producto de la utilización del catéter (5).

Los prematuros que están hospitalizados en UCIN son sometidos a procedimientos invasivos, los cuales son inevitables porque se requieren para seguir el procedimiento y posterior tratamiento de la afección, siendo la enfermera quien asume la responsabilidad bajo su rol de cumplir con los procedimientos indicados por el médico. Los cuidados aplicados al catéter se inician desde el mismo momento de ingreso del neonato a UCIN y terminan cuando se da por concluido el tratamiento, el cual siempre se espera sea de éxito (5).

En el Norte Chico existen hospitales de referencia con mayor demanda de nacimientos prematuros, los que requieren de un alto cuidado y mantenimiento del PICC porque es el medio a través del cual se mantienen los accesos venosos periféricos de larga duración., es una de los procedimientos más comunes que se realiza en las unidades de cuidados intensivos neonatales siendo la enfermera responsable del procedimiento y necesario en casos en que los tratamiento son por tiempo prolongado, esto permite que el neonato disminuya el estrés y se evitan las infecciones (5)

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento según dimensión medidas de bioseguridad y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021?

¿Cuál es la relación entre el conocimiento según dimensión guías de procedimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del

catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de la UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar la relación entre el conocimiento según dimensión medidas de bioseguridad y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.

Identificar la relación entre el conocimiento según dimensión guías de procedimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Teórica**

Dentro de los cuidados que se le brinda a los neonatos prematuros se llevan a cabo los procedimientos usando el juicio crítico y basados en los lineamientos, ya que esto no solo reflejará resultados positivos en los neonatos sino también en el profesional de enfermería por la calidad y calidez de trabajo que realiza, por lo que es importante determinar el nivel de conocimiento y la práctica de las enfermeras sobre cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica y conocer que tan capacitadas están las profesionales de enfermería y así evitar procesos infecciosos que conlleven a resultados negativos y que no permitan mejorar la salud del neonato más bien que prolongarán su estadía dentro de las unidades de cuidados intensivos neonatales.

### **1.4.2. Metodológica**

La investigación permitirá demostrar a través de sus resultados como se encuentra el nivel de conocimiento y la práctica de los profesionales de enfermería respecto al cuidado y mantenimiento del PICC, para lo cual se han llevado a cabo diversos procedimientos como la presentación de dos instrumentos con alta confiabilidad y validados por juicio de expertos, los cuales pueden ser usados en otras investigaciones que guarden relación con las variables de estudio.

### **1.4.3. Práctica**

El presente estudio servirá como base para elaborar mejoras en las guías e implementar estrategias de perfeccionamiento en los protocolos y otros documentos normativos. Lo que beneficiará en el manejo seguro en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica, propiciando un alto nivel de calidad y atención humanizada; esto nos permitirá contribuir en las capacidades del profesional de enfermería como parte del equipo multidisciplinario.

## **1.5. Delimitación de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

En la investigación se considera como periodo de desarrollo a partir de Setiembre del año 2021.

### **1.5.2. Espacial**

La investigación se llevará a cabo en un Hospital ubicado en el Norte Chico de la Región Lima Provincias.

### **1.5.3. Recursos**

En cuanto a los recursos se cuenta con el aspecto económico, metodológico en el que se incluye la muestra para llevar a cabo la investigación, así como otros recursos. Esta investigación se aplicará a 20 enfermeras de UCIN de un Hospital del Norte Chico.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### **Internacionales**

Rodrigues, Ferreira, Machado, Rego, Texeira y Castanheira, onvestigaron acerca de “Knowledge and Care related to Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) in Pediatrics and Neonatology Nursing: an Integrative Review”. El objetivo de este estudio fue conocer acerca de los conocimientos y cuidados relacionados con las líneas PICC en Pediatría y Neonatología de los hospitales de Brasil. Los resultados de este estudio también destacaron las limitaciones del conocimiento de enfermería sobre el cuidado de la línea PICC, en la mayoría de los hospitales hay un nivel medio de conocimiento, a pesar de que el 75% son nombradas y tiene muchos años de experiencia; el 52% tienen conocimientos básicos sobre el procedimiento y un nivel de práctica bajo (48%). Por lo tanto, las actividades actualizadas y la adquisición de conocimientos son fundamentales para que el enfermero pueda establecer pautas para el uso de este dispositivo en neonatología y pediatría (6)

Belo, Silva, Nogueira, Mizoguti y Ventura, consideraron investigar sobre “Neonatology nurses’ knowledge about Peripherally Inserted Central Venous Catheter”, el objetivo fue describir el conocimiento y la práctica de las enfermeras de cinco unidades públicas respecto al conocimiento y práctica de las enfermeras respecto a la inserción y mantenimiento del catéter central insertado periféricamente en UCIN, la muestra fue de 52 enfermeras. Se observaron que el conocimiento general de las enfermeras sobre los PICC era predominantemente

satisfactorio. Es necesario un mayor impulso a la formación de enfermeras en el uso de CCIP para garantizar una mejora constante en la calidad de la atención a los padres de familia de los neonatos (7).

Pacheco, Vargas, Freitas y Secco (2019) investigaron sobre “Cateter central de inserção periférica: práticas de enfermeiros na atenção intensiva neonatal / Peripherally inserted central catheter: nursing practices in neonatal intensive care” con la finalidad de identificar el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras en cuanto a la inserción y mantenimiento del catéter central insertado periféricamente en UCIN en un Hospital de Brasil. Se encuestó a 60 enfermeras de las cuales 78% fueron capacitadas en el Hospital, en la práctica el 100% presentó incidentes siendo un 45% de enfermeras con incidencias más graves (eritema, secreción en el sitio de inserción, obstrucción, etc.). Los resultados demostraron que existe relación significativa moderada entre las variables ( $p = 0,000$  y  $r = 0,401$ ) (8).

Xu, Zhang, Hou, Ma, Gong y Tang (2019) investigaron sobre “Nurses’ Attitudes and Knowledge of Peripherally Inserted Central Catheter Maintenance in Primary Hospitals in China: A Cross-Sectional Survey”, formularon como objetivo evaluar el nivel de conocimiento y mantenimiento sobre el catéter central insertado periféricamente (PICC) en China. Fueron elegidos 90 hospitales de Wuhan con un total de 4110 enfermeras registradas. Los resultados evidenciaron que el 83,5% de las participantes tuvo una puntuación de 60 a más (regular) y el 16,5% tuvo una calificación de 80 a más (buena). De acuerdo al

modelo lineal generalizado se indicó que el conocimiento influye en el mantenimiento de las PICC de las enfermeras (9).

### **Nacionales:**

Cumpa (2020) tuvo como propósito “determinar el nivel de conocimiento y cuidado de enfermería sobre catéter percutáneo en UCIN de un Hospital de Trujillo”. La muestra se conformó con 36 enfermeras del área en mención. Los resultados obtenidos demostraron que el 56.6% de las enfermeras tienen un alto nivel de conocimiento en cuanto a catéter venoso de inserción periférica (PICC), el 44,4% tienen un nivel medio de conocimiento. En relación al buen cuidado del catéter un 77,8% están en un nivel bueno y un 22.2% se encuentran en un nivel regular. Asimismo, se halló relación entre las variables, afirmando que cuando existe un alto conocimiento de la enfermera el cuidado es bueno. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado (0,453) y se obtuvo un  $p = 0,004$  (10).

Calderón, Cristóbal y Juárez (2019) plantearon “determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica sobre el cuidado del catéter venoso central en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica de un Hospital de Madre de Dios”, la muestra fue un total de 40 enfermeros. resultados determinaron un nivel de conocimiento bajo (64%) en cuanto al cuidado de catéter venoso central y la práctica también se evidenció con un nivel bajo (58%); además se evidenció que la mayoría de enfermeras encuestadas tienen un promedio de cuatro años de experiencia laboral. Se halló correlación baja ( $r = 0,213$  pero significativa  $p=0,003$ ) (11).

Huanca (2019) se planteó “determinar el nivel de conocimiento y practica del profesional de enfermería en el cuidado y mantenimiento del catéter venos central en la unidad de terapia intensiva de Lima”, la población elegida para el estudio fueron 12 enfermeras de UCIN. A través de los resultados hallados se determinó que 70% del personal de enfermería tienen conocimientos teóricos sobre el cuidado y mantenimiento de catéter venoso central y el 50 % de los profesionales de enfermería aplica correctamente, por lo tanto, existe una distante relación entre “conocimiento” y “practica”. Se concluyó que a pesar de que la mayoría de enfermeras tienen conocimiento acerca del mantenimiento y cuidado, a la hora de la práctica no se aplica de forma correcta (12).

Mendoza (2019) se planteó “determinar las competencias cognitivas o conocimiento y prácticas del profesional de enfermería en el manejo de catéter venoso central en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño en Lima”, la muestra fue de 24 profesionales en enfermería, los resultados indicaron que el 59% tienen un nivel de conocimiento bueno; el 25% regular; el 8% excelente; el 4% deficiente y el 4% malo. En cuanto al nivel de aplicación se concluye que el 56% no aplica el proceso, dejando algunos pasos sin realizar. El 44% si cumple con el procedimiento completo. Se concluyó que la gran debilidad que existe es que a pesar de tener un alto conocimiento no se cumplen el procedimiento, dejando algunos procesos sin realizar (13).

Lima y Orcón (2019) consideraron importante “determinar la relación entre el conocimiento y práctica del cuidado de enfermería del acceso venoso periférico

en recién nacidos en Tacna”, la población fue de 64 enfermeras, los resultados mostraron que el 60,9% tiene conocimiento medio y el 90,6% cumple una adecuada práctica del acceso venoso periférico; además un 30% de las enfermeras encuestadas tienen una segunda especialidad en Ciencias de la Salud. De acuerdo a los resultados hallados, se concluyó que existe relación significativa entre el conocimiento y práctica del cuidado de enfermería del acceso venoso periférico en recién nacidos ( $r = 0,339$  y  $p = 0,004 < 0,05$ ) (14).

Quispe y Meléndez (2019) se enfocaron en “determinar la relación entre el conocimiento y la práctica sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central en un Hospital Tacneño”, se consideró para la muestra 36 profesionales de enfermería. Los resultados evidenciaron que la mayoría de enfermeras tienen más de 10 años de servicio, asimismo el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso es alto (53%) y realizan adecuadamente la práctica (64%). Se determinó también que no hay relación significativa entre las variables ( $r = -0,234$  y  $p = 0,167$ ) (15).

## **2.2. Bases teóricas**

### **Recién nacido prematuro**

El parto prematuro es uno de los mayores desafíos clínicos de la Medicina Perinatal. La mayoría de decesos neonatales ocurren en recién nacidos prematuros, lo que lo convierte en un factor de alto riesgo de deficiencia y discapacidad, con sus repercusiones familiares y sociales. Existe un incremento en los casos de prematuridad en los países desarrollados, que evidencia no solo la

tasa de incidencia, sino también los cambios en la práctica asistencial a estos neonatos, con avances de los cuidados obstétricos y neonatales, que permite la supervivencia de neonatos cada vez más inmaduros. En cuanto a los registros estadísticos, se sitúan como datos de muerte prematura el aborto, la muerte fetal y la muerte neonatal precoz, con edad gestacional (EG) (16).

En países subdesarrollados es diferente, con tasas de prematuridad, bajos pesos al nacimiento y mortalidad neonatal elevada, en relación con la patología nutricional e infecciosa de la población, son necesarias las medidas sanitarias las cuales están dirigidas a detectar y controlar las gestaciones de riesgo, evitar la infección perinatal y proveer reanimación neonatal básica. Otras medidas asistenciales avanzadas son ineficaces para mejorar la morbimortalidad neonatal. La mayor parte de la morbimortalidad afecta a los recién nacidos “muy pretérminos”, cuya EG está por debajo a 32 s. y especialmente a los “pretérminos extremos” que son los nacidos antes de la semana 28 de EG. La dificultad de conocer de manera equivocada la EG, llevó a la creación de un parámetro de referencia, para clasificar al neonato como “bajo peso al nacimiento” el inferior a 2.500 gr. y los subgrupos de “muy bajo peso al nacimiento” a los de peso inferior a 1500 gr. y de “extremado bajo peso” al inferior a 1000 gr. (17).

### **Tratamientos prolongados**

En general, la atención de los lactantes prematuros se centra en el uso de ventiladores, de óxido nítrico y la aplicación de tensioactivos, pero un punto en común requerido para los neonatos que ingresan a UCIN es que necesitan un

tener un buen acceso venoso y de preferencia. Se ha dicho mucho acerca, de la colocación, uso y complicaciones respecto a los catéteres umbilicales o de líneas centrales, dando lugar a que la canalización con catéter central de acceso periférico el cual, para tratamiento prolongado, resulta un método confiable y seguro, además tiene la ventaja de que el paciente no tiene que ser trasladado y el personal de enfermería puede realizarlo con sumo cuidado (18).

El tener un acceso venoso que permita una terapéutica prolongada es útil para evitar las multipunciones o las infecciones en recién nacidos de peso extremadamente bajo al nacer, y aunque se limita el tiempo de permanencia para disminuir las complicaciones, se le viene dando cada vez más preferencia al uso del catéter central de acceso periférico, el cual se recomienda con durabilidad de 21 días cuando el paciente está en ayuno o hasta 7 días si está recibiendo vía oral, dependiendo del volumen administrado o de las necesidades terapéuticas (18).

### **Catéter Central de Inserción Periférica (PICC)**

Consiste en la implantación de un catéter central por acceso periférico hasta vena cava superior, a través de una cánula corta, en condiciones de esterilidad, para la administración de medicación endovenosa, nutrición parenteral, hemoderivados y extracción sanguínea; garantizando la permeabilidad de una vía de acceso siempre que se prevea que el paciente va a seguir un tratamiento prolongado (por encima de seis días de necesidad de Terapia intravenosa o se va a someter a la administración de sustancias agresivas) evitando con ello el sufrimiento del

paciente por venopunciones continuas, e intentando mantener el capital venoso del paciente. (19)

### **Conocimientos y Cuidados de enfermería para el mantenimiento del Catéter Central de Inserción Periférica**

En el manejo del PICC los cuidados del catéter son de vital importancia, la ejecución de estos cuidados de forma apropiada es la clave fundamental para que el catéter funcione adecuadamente y así minimizar riesgos y complicaciones. Para ello la enfermera debe tener en cuenta lo siguiente:

Registrar fecha, hora sitio de canalización y si es posible, los centímetros introducidos y los que quedan fuera, curación del punto de inserción, Cambio del apósito cada 48- 72 horas y/o que sea necesario, cambio de llave de tres vías y sistemas cada 24 horas, observando correcta posición y posibles desconexiones, el catéter debe tener siempre infusión continua de algún tipo de solución, no se recomienda el uso de forma intermitente, ya que hay retorno se sangre y se tapa por la coagulación de la sangre, evitar la aparición o introducción de burbujas de aire mediante el purgado correcto del sistema, verificar por turno el volumen de perfusión que debe coincidir con la indicada, flujo, límites de alarma de presión en las bombas y permeabilidad, observar presencia o no de flebitis, y si hay clínica de sepsis, tomar hemocultivo de sangre periférica, cultivar conexiones y punta de catéter si ésta se retirara, cada vez que se acceda al catéter debe hacerse de forma estéril y cubrir las conexiones con gasa estéril seca (20).

## **Cuidado y complicaciones del Catéter Central de Inserción Periférica**

Entre los cuidados durante el retiro del catéter tenemos: Monitorear FC y Sat. O<sub>2</sub>, retirar lenta y suavemente el catéter, realizar masajes sobre el trayecto de la vena (resistencia), hacer presión y cubrir con gasa estéril, verificar la cantidad retirada con la introducida, valorar el motivo del retiro: término del tratamiento, disfunción mecánica, flebitis o extravasación, registrar signos de alarma durante el retiro (21).

Entre las complicaciones relacionadas con la punción: Extrasístoles o arritmia (desencadenadas al introducir la guía, generalmente se resuelven espontáneamente al retirar esta). Sangrado o hematoma (se resuelven al comprimir sobre la zona). Embolia gaseosa (es un riesgo inherente a toda punción, para intentar evitarlo se debe purgar bien todo el catéter y realizar la punción en posición Trendelenburg). Lesiones nerviosas (por punción directa en nervio o compresión de un hematoma) (22). Entre las complicaciones relacionadas con el catéter: Infección (es la complicación más frecuente y la que está en relación con el tiempo de uso y la manipulación). Trombosis (existen factores que aumentan el riesgo de trombosis; dos o más punciones, el tipo de líquido infundido y el estado de hipercoagulabilidad de la sangre). Obstrucción, Desplazamiento accidental del catéter, rotura del catéter. (23)

### **2.3. Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción

periférica en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados intensivos Neonatal en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

El conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.

El conocimiento sobre guías de procedimiento se relaciona con la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de investigación**

La presente investigación será hipotético deductivo porque se plantea una hipótesis para finalmente llegar a la deducción en base a los resultados hallados.

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

La investigación presenta enfoque cuantitativo en vista de que hará uso de datos numéricos y procedimientos estadísticos para comprobar las hipótesis del estudio.

#### **3.3. Tipo de investigación**

El presente trabajo de investigación será de tipo aplicada, se pretende dar soluciones a los problemas respecto al nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN.

#### **3.4. Diseño de la investigación**

No experimental, de diseño descriptivo correlacional y de corte transversal

#### **3.5. Población**

##### **Población**

La población estará constituida por 35 enfermeras de la unidad de cuidados intensivos neonatal de un Hospital del Norte chico.

**Criterios de inclusión:**

- Licenciadas en Enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos neonatal de un Hospital del Norte Chico.

**Criterios de exclusión:**

- Licenciadas en Enfermería que no acepten participar en el estudio de investigación.
- Licenciadas de Enfermería que se encuentren de vacaciones.

**Muestra y Muestreo**

Se trabajará con toda la población, no se realizará un diseño muestral

### 3.6. Variable y Operacionalización

| VARIABLES                                    | DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE  | DIMENSIONES                                    | INDICADORES   | ESCALA DE MEDICIÓN | ESCALA VALORATIVA       |                          |
|--|--|--|---|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Nivel de conocimiento de la enfermera</b> | Es el conocimiento que tienen las enfermeras de un hospital del Norte Chico sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros el cual será medido a través del Cuestionario de Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica. Evaluado como bueno, medio y bajo. (25) | Conocimientos sobre medidas de bioseguridad    | Lavado de manos   | Ordinal            | Nivel alto<br>(19 – 25) |                          |
|  |  |  | Antisepsia  |                    |                         |                          |
|  |  |  | Uso de soluciones antisépticas  |                    |                         |                          |
|  |  |  | Uso de campos estériles   |                    |                         |                          |
|  |  | Conocimientos sobre guías de procedimientos    | Ubicación y zona de punción   |                    |                         | Nivel medio<br>(11-18)   |
|  |  |  | Soluciones a administrar  |                    |                         |                          |
|  |  |  | Cuidados y mantenimiento del catéter  |                    |                         |                          |
|  |  |  | Registro de eventualidades  |                    |                         |                          |
| <b>Práctica de la enfermera</b>              | Es el cumplimiento de la práctica que tienen las enfermeras de un hospital del Norte Chico sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros el cual será medido a través de la Práctica de las enfermeras sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica. Evaluado como cumple y no cumple (14)               | Información sobre el procedimiento.            | Comunicación con los padres   | Ordinal            | Nivel alto<br>(20 – 26) |                          |
|  |  | Procedimiento desde la colocación del catéter. | Desde la preparación de los materiales hasta el registro en la historia clínica |                    |                         | Nivel medio<br>(12 – 19) |
|  |  | Monitorización del catéter                     | Observación de la permeabilidad, signos de infiltración, entre otros.           |                    |                         | Nivel bajo<br>(0 – 11)   |

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica de recolección de datos para esta investigación será la encuesta, para la variable conocimiento siendo el instrumento el cuestionario y para la variable práctica de la enfermera la técnica será la observación y el instrumento será una lista de cotejo.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

##### **Instrumento 1: Cuestionario de Nivel de conocimiento**

Para la medición de los conocimientos se utilizará el cuestionario denominado “Cuestionario de nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica”, creado por Díaz Ba (realizado en México (24), el cual fue adaptado por Clemencia Livia Alva (2019) en Lima (Perú) (25), el cual está compuesto por 25 preguntas, estructuradas en dos dimensiones: conocimientos en base a las medidas de bioseguridad (compuesta por 7 ítems) y conocimientos en base a guías de procedimiento (18 ítems). Está elaborado en una escala politómica, los mismos que serán calificados según la valoración de los siguientes puntajes: respuesta correcta = 1 punto y respuesta incorrecta = 0 puntos, y para lo cual se establecieron, tres niveles de calificación como:

- Nivel Alto: (19 - 25)
- Nivel Medio: (11-18)
- Nivel Bajo: (0 - 10)

Los cuales medirán el nivel de conocimiento sobre cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica que resolverá el profesional de enfermería.

### **Instrumento 2: Lista de Cotejo**

Para la evaluación de las prácticas de la enfermera se aplicará una lista de cotejo de práctica de la enfermera sobre cuidado de catéter central de inserción periférica en prematuros de UCIN creado por Lima Chacolla, Erika y Orcón Olivera, Jackylini (14), está conformada por 26 preguntas las cuales se encuentran estructuradas por dimensiones: procedimiento a la colocación del catéter (20 preguntas) y monitorización del catéter (6 preguntas).

Está elaborado en una escala dicotómica, los mismos que serán calificados según la valoración de los siguientes puntajes: alternativa no = 0 y alternativa si = 1. Los niveles de calificación establecidos son:

- Nivel Alto: (20 - 26)
- Nivel Medio: (12-19)
- Nivel Bajo: (0 - 11).

De acuerdo a estos niveles se medirá el nivel de práctica de la enfermera sobre cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica que resolverá el profesional de enfermería.

### **3.7.3. Validez**

Para el cuestionario de nivel de conocimiento, (25) aplicó la prueba binomial para determinar el grado de validez. Las opiniones de los expertos para cada uno de los indicadores, tuvo una probabilidad de 0.031 para cada uno, y es menor que 0.05, llegando a la conclusión que existe validez por juicio de expertos en el instrumento.

Para la lista de cotejo de práctica de la enfermera, (14) realizaron la validez de expertos con la prueba distancia de los puntos múltiples (DPP) donde se obtuvo el valor 2.09 que se encuentra en las zonas A y B, lo que significa que existe una adecuación total del instrumento y que puede ser aplicado.

Intervalos de distancia de prueba de los puntos (DPP)

|      |       |                       |
|------|-------|-----------------------|
| 0.00 | 2.45  | A Adecuación total    |
| 2.45 | 4.90  | B Adecuación total    |
| 4.90 | 7.35  | C Adecuación promedio |
| 7.35 | 9.80  | D Escasa adecuación   |
| 9.80 | 12.25 | E Inadecuación        |

### **3.7.4. Confiabilidad**

Para el cuestionario de nivel de conocimiento el grado de confiabilidad del instrumento se obtuvo con la prueba de Alpha de Cronbach, que es utilizada para escala politómica. Según el resultado 0.854, el cuestionario presenta una alta confiabilidad por lo que puede ser aplicado.

Para la Lista de Cotejo de práctica de la enfermera, la confiabilidad del instrumento se obtuvo con la prueba KR20 ya que se trató de una lista de cotejo con preguntas dicotómicas; el valor promedio fue de 0,805 lo que significa que el instrumento es confiable y puede aplicarse.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

#### **✓ Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Se iniciará, presentando el protocolo de investigación al Comité de Ética (Área de Docencia y Capacitación) de un Hospital ubicado en el Norte Chico. Posteriormente, se solicitarán las autorizaciones necesarias a la Jefatura de Enfermería y la Jefatura del Servicio de Neonatología y cuidados Críticos del Neonato. En seguida, se hará una solicitud a la Coordinadora de Enfermería del área, la lista de enfermeras que trabajan en la UCIN, se trabajará de forma coordinada para establecer los horarios en que se aplicarán los instrumentos de recolección de datos.

#### **✓ Aplicación de instrumentos de recolección de datos**

El proceso de recolección de datos se llevará a cabo los meses de agosto y septiembre del 2021. No se requiere de la intervención de otra persona para que apoye en la realización de la encuesta. Se encuestará de forma presencial, considerando que al trabajar en esta área se puede entregar los cuestionarios al personal de UCIN, (el horario se coordinará para no alterar o generar inconvenientes en las labores). En cuanto al tiempo de aplicación será flexible,

teniendo en cuenta la disponibilidad de las participantes. La prueba se aplicará en un Hospital del Norte Chico.

✓ **Métodos de análisis estadístico**

Una vez culminada la recolección de datos, la información obtenida será procesada por medio de una de matriz de procesamiento de datos, utilizando el programa de Microsoft Excel. Luego trasladado al paquete estadístico SPSS Statistics 25 y posteriormente los resultados serán presentados en tablas y gráficos estadísticos. Posteriormente se realizará el análisis de correlación entre las variables conocimiento y práctica usando el estadígrafo de correlación de Spearman.

### **3.9. Aspectos éticos**

Los principios éticos en los que se fundamentará el presente estudio de investigación son:

**El principio de Autonomía**, el profesional de enfermería podrá tomar la decisión de participar en el estudio y dará su consentimiento.

**El principio de Beneficencia**, al término de la investigación los participantes recibirán un link para una capacitación virtual sobre Catéter Central de Inserción periférico PICC.

**Principio de No Maleficencia**, la participación en esta investigación no causará ningún daño o riesgo al paciente, personal de salud y/o familiares.

**Principio de Justicia**, se garantizará un trato justo, equitativo y responsable a todas las participantes durante la ejecución del estudio en el que participaran.



## 4.2 PRESUPUESTO

| MATERIALES                  | 2021        |           |           |            |           |           | TOTAL        |
|-----------------------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|--------------|
|                             | ENERO       | FEBRERO   | MARZO     | ABRIL      | MAYO      | JUNIO     |              |
| <b>EQUIPOS</b>              |             |           |           |            |           |           |              |
| Laptop                      | 2500        |           |           |            |           |           | 2500         |
| USB                         | 30          |           |           |            | 30        |           | 60           |
| <b>RECURSO HUMANO</b>       |             |           |           |            |           |           |              |
| Estadístico                 |             |           |           | 200        |           |           | 200          |
| <b>MATERIAL</b>             |             |           |           |            |           |           |              |
| Impresión                   |             | 20        |           |            | 20        | 20        | 60           |
| Tinta de impresora          |             | 30        |           |            |           | 30        | 60           |
|                             |             |           |           |            |           |           |              |
| <b>UTILES DE ESCRITORIO</b> |             |           |           |            |           |           |              |
| Lapiceros                   | 2           |           |           | 2          |           |           | 4            |
| Hojas bond                  |             |           |           |            |           | 25        | 25           |
| Resaltador                  | 3           |           |           |            |           |           | 3            |
| <b>OTROS</b>                |             |           |           |            |           |           |              |
| Movilidad                   |             |           | 20        | 20         | 20        | 20        | 80           |
| <b>TOTAL</b>                | <b>2035</b> | <b>50</b> | <b>20</b> | <b>222</b> | <b>70</b> | <b>95</b> | <b>2,992</b> |

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Organización Mundial de la Salud. Nacimientos Prematuros. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- 2) Silva, T. Conocimiento del equipo de enfermería sobre la inserción y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en recién nacidos. España 2015. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?sci\\_arttext=S1695-61412013000400002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?sci_arttext=S1695-61412013000400002)
- 3) Cruz E. La sección de neonatología de la sociedad cubana de enfermería en la provincia de Holguín, reconoce el trabajo de las enfermeras(os) en los servicios neonatales. Rev. Cubana Enfermera. [revista en internet] 2013 [citado el 11 de julio del 2021]; 29(2): 148-149. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?sci=S0864-03192013000200009>
- 4) Taieb, A. Skin barrier in the neonate. *Pediatr Dermatol.* [revista en internet] 2018 [citado el 28 de junio del 2021]; 35(s1): s5-s9. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pde.13482>
- 5) Muzo, E. Riesgo beneficio en la utilización del catéter percutáneo aplicado en el recién nacido por el personal profesional de enfermería en el servicio de neonatología del hospital docente de Ambato. Universidad de Ambato. 2014. Disponible en: <http://repositorio.utc/handle/123456789/7992>
- 6) Rodrigues, B., Ferreira, G., Machado, F., Rego, L., Texeira, H: y Castanheira, G. Knowledge and Care related to Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) in Pediatrics and Neonatology Nursing: an Integrative Review. 2020. [citado el 21 de junio del 2021]. *International Journal of Nursing.* Disponible en: <http://doi.10.15640/ijn.v3n2a1>

- 7) Belo, M., Silva R., Nogueira, I., Mizoguti, D., Ventura, C. Conhecimento de enfermeiros de neonatologia acerca do cateter venoso central de inserção periférica. Rev Bras Enferm. 2012;65(1):42-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000100006>
- 8) Pacheco, H., Vargas, J., Freitas, Z. y Secco, I. Cateter central de inserção periférica: práticas de enfermeiros na atenção intensiva neonatal / Peripherally inserted central catheter: nursing practices in neonatal intensive care. 2019. [citado el 22 de junio del 2021]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1146776>
- 9) Xu, H.n Zhang, M., Hou, L., Ma, Gong y Tang, L. Nurses' Attitudes and Knowledge of Peripherally Inserted Central Catheter Maintenance in Primary Hospitals in China: A Cross-Sectional Survey. 2019. [citado el 12 de junio del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S250741>
- 10) Cumpa, Z. Conocimiento y cuidado de enfermería sobre catéter percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales. 2020. Tesis de segunda especialidad. Universidad Nacional de Trujillo. [citado el 01 de junio del 2021]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16220>
- 11) Calderón, A., Cristóbal, N. y Juárez, M. Nivel de conocimiento y práctica sobre el cuidado del catéter venoso central que poseen los profesionales de enfermería en las Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre - Niño "San Bartolomé", Lima. 2019. Tesis de grado. Universidad Peruana Unión. [citado el 16 de junio del 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/760>
- 12) Huanca, A. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en cuidado y mantenimiento del catéter central venoso central en la Clínica Cenes. Unidad de

- Terapia Intensiva. 2019. Tesis para optar el Grado de Magister. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia. [citado el 21 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/25452>
- 13) Mendoza, H. Competencias cognitivas y prácticas del profesional de enfermería en el manejo de catéter venoso central en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital de Niño en Bolivia. 2019. Tesis para optar el Grado de Magister. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia. [citado el 10 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/24032>
- 14) Lima, E. y Orcón, J. Conocimiento y práctica del cuidado en enfermería del acceso venoso periférico en recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. 2019. [citado el 05 de julio del 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3930>
- 15) Quispe, N. y Meléndez, 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. [citado el 05 de julio del 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3938>
- 16) Martínez A. Definición de Conocimientos. Última Edición. 2020. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/conocimiento/>
- 17) Seguro Social de Gerencia Médica. Manual de Procedimientos de Enfermería. Costa Rica 2014. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/protocolos/manualenfermeria.pdf>
- 18) Martínez, R. Utilidad del catéter central de acceso periférico (PICC) en recién nacidos prematuros de la unidad de cuidado intensivo neonatal de la Clínica General del Norte. 2012. [Artículo de internet]. Colombia. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4066266>

- 19) Martínez, M. Conocimiento sobre el Cuidado y Manejo del Catéter Percutáneo en el Hospital de Veracruz. México 2016. Disponible en:<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/46435/MartinezContrerasMaIsabel.pdf;sequence=2>
- 20) Escobar, V. Nivel de conocimiento de enfermería en los cuidados del catéter venoso central de inserción periférica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital del Norte. 2018. [citado el 13 de junio del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/20958>
- 21) Rellán, C., García, M., y García, P. (2016). El recién nacido prematuro. [citado el 20 de junio del 2021]. Disponible en: [https://www.aeped.es/ /documentos/8\\_1.pdf](https://www.aeped.es/ /documentos/8_1.pdf)
- 22) Revista Médica Electrónica Portales Médicos. Catéter venoso central de inserción periférica. Inserción y mantenimiento. España 2017. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cateter-venoso-central-insercion-periferica-insercion-mantenimiento/Df>
- 23) Tueros, A. Inserción de Catéter Percutáneo en Recién Nacidos. Cicat Salud. Perú 2015. Disponible en: <https://es.slideshare.net/cicatsalud/insercion-de-catter-percutneo-en-recin-nacidos-cicatsalud>.
- 24) Díaz Ba. Nivel de conocimiento de la enfermera y calidad de técnica de la administración de medicamentos antineoplásicos [internet]. México. 2014: [citado, 24 de mayo del 2021].
- 25) Alva, 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. 2019. [Tesis de grado. Universidad Peruana Unión]. Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2888>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Formulación del Problema   | Objetivos   | Hipótesis   | Variables   | Diseño metodológico  |
|--|---|---|---|--|
| <p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados intensivos Neonatal en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre guías de procedimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021?</p> | <p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados intensivos Neonatal en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Identificar la relación entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.</p> <p>Identificar la relación entre el conocimiento sobre guías de procedimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.</p> | <p><b>Hipótesis General</b></p> <p>A mejor nivel de conocimiento mejora la practica en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de la Unidad de Intensivos Neonatal en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>El conocimiento sobre medidas de bioseguridad se relaciona con la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.</p> <p>El conocimiento sobre guías de procedimiento se relaciona con la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de UCIN en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021.</p> | <p><b>Variable 1</b></p> <p>Nivel de conocimiento</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Conocimientos sobre medidas de bioseguridad</p> <p>Conocimientos sobre guías de procedimientos</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Práctica</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Información sobre el procedimiento</p> <p>Procedimiento desde la colocación del catéter.</p> <p>Monitorización del catéter periférico</p> | <p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>Cuantitativa</p> <p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <p>Método Hipotético deductivo<br/>Diseño no experimental<br/>Descriptivo correlacional</p> <p><b>Población Muestra</b></p> <p><b>Población:</b> 35 Enfermeras de la unidad de cuidados intensivos neonatal de un Hospital del Norte chico durante el año 2021.</p> <p><b>Muestra:</b> No se desarrollará un diseño muestral</p> |

## ANEXO 2. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Variable 1:** Nivel de Conocimiento de la Enfermera

**Definición Operacional:** Es el conocimiento que tienen las enfermeras de un hospital del Norte Chico sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros el cual será medido a través del Cuestionario de Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica.

Evaluado como bueno, medio y bajo. (25)

| DIMENSIONES                                 | INDICADORES                          | ESCALA DE MEDICIÓN | ESCALA VALORATIVA       |
|---|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Conocimientos sobre medidas de bioseguridad | Lavado de manos                      | Ordinal            | Nivel alto<br>(19 – 25) |
|   | Antisepsia                           |                    |                         |
|   | Uso de soluciones antisépticas       |                    |                         |
|   | Uso de campos estériles              |                    |                         |
| Conocimientos sobre guías de procedimientos | Ubicación y zona de punción          |                    | Nivel medio (11-18)     |
|   | Soluciones a administrar             |                    |                         |
|   | Cuidados y mantenimiento del catéter |                    |                         |
|   | Registro de eventualidades           |                    |                         |
|   |                                      |                    | Nivel bajo<br>(0 -10)   |

**Variable 2:** Práctica de la Enfermera

**Definición Operacional:** Es el cumplimiento de la práctica que tienen las enfermeras de un hospital del Norte Chico sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros el cual será medido a través del Cuestionario de Práctica

de las enfermeras sobre el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica.

Evaluado como cumple y no cumple. (14)

| DIMENSIONES                                    | INDICADORES   | ESCALA DE MEDICIÓN | ESCALA VALORATIVA                                      |
|--|---|--------------------|--|
| Información sobre el procedimiento             | Comunicación con los padres   | Ordinal            | Nivel alto<br>(20 – 26)                                |
| Procedimiento desde la colocación del catéter. | Desde la preparación de los materiales hasta el registro en la historia clínica |                    | Nivel medio<br>(12 – 19)<br><br>Nivel bajo<br>(0 – 11) |
| Monitorización del catéter                     | Observación de la permeabilidad, signos de infiltración, entre otros.           |                    |  |

**ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**  
CUESTIONARIO PARA MEDIR EL “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA  
ENFERMERA SOBRE CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER CENTRAL  
DE INSERCIÓN PERIFÉRICA EN PREMATUROS DE LA UNIDAD DE CUIDADO  
INTENSIVOS NEONATAL”

Creado por Díaz Ba (2014) adaptado por Alva (2019)

**PRESENTACION:**

Buenos días señor/a/ita, con fines académicos se está realizando el estudio denominado “Nivel de conocimiento y práctica de la enfermera sobre cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en prematuros de la unidad de cuidado intensivos neonatal de una Hospital del Norte Chico durante el año 2021”, por tal razón necesitamos contar con su valiosa colaboración, le agradecemos ser lo más sincero y honesto posible al responder cada uno de los ítems.

**INSTRUCCIONES:**

- Observe todos los reactivos
- Tome su tiempo necesario
- Desarrolla el instrumento con la sinceridad que a usted le caracteriza
- Marque la alternativa de respuesta que estime conveniente con una X

**INVESTIGADOR(A):** Laura Yajayra Valdeos Ríos

**EJECUCIÓN:**

**Datos generales:**

Edad: .....

Indique sus años de experiencia como enfermera en el servicio de UCI: .....

¿Tiene alguna especialidad si.....no..... cuál es?.....

Años de experiencia como especialista.....

¿Recibió capacitación sobre catéter central de inserción periférica PICC?.....

- 1. ¿Cuál es el primer paso para la realización del procedimiento?**
  - a) Lavado social
  - b) Lavado quirúrgico
  - c) Lavado clínico
  - d) A y B
- 2. La antisepsia y desinfección de la zona elegida lo realizará:**
  - a) Profesional de salud 1
  - b) Profesional de salud 2
  - c) A y B
  - d) Ninguna de las anteriores
- 3. ¿Cuántas veces se realiza la antisepsia, desinfección de la zona elegida?**

- a) 1 vez
  - b) 2 veces
  - c) 3 veces
  - d) 4 veces
- 4. El lavado quirúrgico se realizará antes de:**
- a) Colocarse gorra y mascarilla
  - b) Ponerse guantes
  - c) Realizar la antisepsia, desinfectar zona elegida
  - d) B y C
- 5. La antisepsia y desinfección de la zona elegida lo realizará:**
- a) Profesional de salud 1
  - b) Profesional de salud 2
  - c) A y B
  - d) Ninguna de las anteriores
- 6. La solución ideal para la antisepsia es:**
- a) Yodopovidona 10%
  - b) Clorexidina 0,5%
  - c) Alcohol 70%
  - d) Clorexidina 2%
- 7. Dentro de materiales cuantos campos estériles se necesita para el procedimiento:**
- a) 2 campos grandes
  - b) 1 fenestrado
  - c) 3 campos grandes
  - d) A y B
- 8. La ubicación del catéter percutáneo es a nivel de:**
- a) Vena cava superior
  - b) Vena cava inferior
  - c) Ventrículo derecho
  - d) A y B
- 9. El catéter percutáneo es de:**

- a) Corta duración
- b) Media duración
- c) Larga duración
- d) A y B

**10. La colocación del catéter percutáneo evita:**

- a) Punciones múltiples
- b) Canalizaciones quirúrgicas
- c) A y B
- d) Ninguna de las anteriores

**11. ¿Cómo se determina la longitud a introducir del catéter percutáneo?:**

- a) Desde la zona de punción hasta el segundo y tercer espacio intercostal línea media clavicular
- b) Desde la zona de punción hasta el tercer espacio intercostal línea media clavicular
- c) Desde la zona de punción hasta la línea media clavicular
- d) Ninguna de las anteriores

**12. ¿Qué acceso venoso se recomienda para la inserción del catéter percutáneo?:**

- a) Cefálica y basílica
- b) Yugular interna
- c) Todas las anteriores
- d) Subclavia derecha

**13. ¿En qué ángulo se debe realizar la punción con el introcath?**

- a) 15°
- b) 25°
- c) 45°
- d) A y C

**14. ¿Qué tipos de soluciones se administra por PICC?**

- a) Soluciones hipertónicas
- b) Drogas vaso activas
- c) A y B

- d) Soluciones hiperosmolares, hipertónicas y/o drogas vasoactivas.
- 15. Las zonas de unión de las líneas y extensiones deben ser:**
- a) Cubrirse con gasa estéril
  - b) Dejarlos expuestos
  - c) Cubrirse con gasa limpia
  - d) Ningunas de las anteriores.
- 16. Después de la inserción, la curación se realiza:**
- a) Al día siguiente
  - b) A las 72 horas
  - c) A la semana
  - d) Ningunas de las anteriores.
- 17. ¿Cuándo se debe curar?**
- a) Todos los días
  - b) Cuando la gasa esté sucia en el sitio de inserción
  - c) Cuando el apósito transparente no esté bien adherido
  - d) B y C
- 18. ¿Cuál es el objetivo de observar el sitio de inserción constantemente?**
- a) Verificar si hay escape de solución infundida
  - b) Presencia de sangrado
  - c) Flogosis en sitio de inserción
  - d) Todas las anteriores
- 19. El sistema de infusión, dentro de cuantas horas debe cambiarse:**
- a) Cada 24 horas
  - b) Cada 48 horas
  - c) Cada 72 horas
  - d) Todas las anteriores
- 20. La limpieza debe llevarse a cabo con la ayuda de:**
- a) Personal técnico de enfermería
  - b) Profesional de enfermería
  - c) Médico asistente
  - d) Todas las anteriores

- 21. Para el mantenimiento del catéter percutáneo se tiene que evaluar signos de alarma como:**
- a) Edema y flogosis
  - b) Desplazamiento
  - c) Permeabilidad
  - d) Todas las anteriores
- 22. El catéter percutáneo no debe utilizarse para:**
- a) Infusión de inotrópicos
  - b) Nutrición parental total
  - c) Transfusión de hemoderivados
  - d) A y B
- 23. Permite confirmar la ubicación del catéter:**
- a) Toma de muestra
  - b) Placa radiográfica
  - c) A y B
  - d) Ninguna de las anteriores
- 24. El procedimiento y/o cualquier suceso ocurrido durante la inserción debe ser registrado en:**
- a) Evolución médica
  - b) Registro de anotaciones de enfermería
  - c) Ninguna de las anteriores
  - d) Todas las anteriores
- 25. Para el control de infecciones intrahospitalarias, es importante registrar el procedimiento en:**
- a) Hoja de control de infecciones
  - b) Hoja de seguimiento del catéter percutáneo
  - c) Hoja de cuidados de enfermería
  - d) Todas las anteriores

**Gracias por su colaboración**

## HOJA DE RESPUESTA DE CONOCIMIENTOS

| <b>PREGUNTA</b> | <b>RESPUESTA</b> |
|-----------------|------------------|
| <b>1</b>        | <b>C</b>         |
| <b>2</b>        | <b>B</b>         |
| <b>3</b>        | <b>C</b>         |
| <b>4</b>        | <b>B</b>         |
| <b>5</b>        | <b>B</b>         |
| <b>6</b>        | <b>D</b>         |
| <b>7</b>        | <b>D</b>         |
| <b>8</b>        | <b>A</b>         |
| <b>9</b>        | <b>C</b>         |
| <b>10</b>       | <b>A</b>         |
| <b>11</b>       | <b>A</b>         |
| <b>12</b>       | <b>A</b>         |
| <b>13</b>       | <b>C</b>         |
| <b>14</b>       | <b>D</b>         |
| <b>15</b>       | <b>A</b>         |
| <b>16</b>       | <b>C</b>         |
| <b>17</b>       | <b>D</b>         |
| <b>18</b>       | <b>D</b>         |
| <b>19</b>       | <b>B</b>         |
| <b>20</b>       | <b>B</b>         |
| <b>21</b>       | <b>D</b>         |
| <b>22</b>       | <b>C</b>         |
| <b>23</b>       | <b>C</b>         |
| <b>24</b>       | <b>B</b>         |
| <b>25</b>       | <b>B</b>         |

**LISTA DE COTEJO DE PRÁCTICA DE LA ENFERMERA SOBRE CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA EN PREMATUROS DE LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVOS NEONATAL**

**Elaborado por Lima y Orcón (2019)**

**PRESENTACION:**

Buenos días señor/a/ita, con fines académicos se está realizando el estudio denominado “Nivel de conocimiento y práctica de la enfermera sobre cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en prematuros de la unidad de cuidado intensivos neonatal de una Hospital del Norte Chico durante el año 2021”, por tal razón necesitamos contar con su valiosa colaboración, le agradecemos ser lo más sincero y honesto posible al responder cada uno de los reactivos.

**INSTRUCCIONES:**

- Observe todos los reactivos
- Tome el tiempo necesario
- Desarrolla el instrumento con la sinceridad que a usted le caracteriza
- Marque la alternativa de respuesta que estime conveniente con una X en sí o no.

**INVESTIGADOR(A):** Laura Yajayra Valdeos Ríos

| N° | PROCEDIMIENTO A LA COLOCACIÓN DE CATÉTER                              | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 1  | Repara y verifica el equipo necesario para el procedimiento           |    |    |
| 2  | Realiza el lavado de manos correctamente                              |    |    |
| 3  | Explica al familiar sobre el procedimiento                            |    |    |
| 4  | Ubica la ligadura por encima de la vena elegida                       |    |    |
| 5  | Desinfecta la zona de inserción con todas las medidas de bioseguridad |    |    |
| 6  | Realiza el calzado de los guantes correctamente                       |    |    |

|    |  |           |           |
|----|--|-----------|-----------|
| 7  | Coge el catéter y el mandril. Luego insertar en forma suave y firme en un ángulo de 45°  |           |           |
| 8  | Introduce el catéter hasta observar el retorno sanguíneo, retira el mandril levemente e introduce el catéter totalmente en la vena |           |           |
| 9  | Suelta la ligadura presionando por encima del punto de inserción   |           |           |
| 10 | Adapta la conexión de la extensión y/o llave de triple vía en circuito cerrado previamente purgado al catéter                      |           |           |
| 11 | Fija el catéter con apósito transparente y coloca una gasa pequeña en el punto de inserción  |           |           |
| 12 | Se retira los guantes y realiza higiene de manos con alcohol gel   |           |           |
| 13 | Termina de fijar el catéter con esparadrapo  |           |           |
| 14 | Rotula la fecha y hora de colocación y el nombre del responsable   |           |           |
| 15 | Desecha el material punzocortante en el contenedor de bioseguridad   |           |           |
| 16 | Coloca el material en su lugar.  |           |           |
| 17 | Deja cómodo al paciente.   |           |           |
| 18 | Lavado de manos después del procedimiento.   |           |           |
| 19 | Registra el procedimiento en las notas de enfermería de la historia clínica.   |           |           |
| 20 | Valora el correcto funcionamiento del catéter venoso periférico.   |           |           |
|    | <b>MONITORIZACIÓN DEL CATÉTER</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| 21 | Vigila la permeabilidad del catéter  |           |           |
| 22 | Reconoce las complicaciones del catéter  |           |           |
| 23 | Protege el catéter periférico ante cualquier actividad del recién nacido   |           |           |
| 24 | Utilizo más de dos catéteres para canalizar  |           |           |
| 25 | El recién nacido presento llanto irritable al verificar permeabilidad del catéter.   |           |           |
| 26 | Verifica la fecha y la hora del catéter.   |           |           |

**Gracias por su colaboración**

## CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Valdeos Ríos, Laura Yajayra

**Título: “Nivel de conocimiento y práctica de la enfermera sobre cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatal de un hospital del norte chico durante el año 2021”**

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Nivel de conocimiento y práctica de la enfermera sobre cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatal de un hospital del norte chico durante el año 2021”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Valdeos Ríos, Laura Yajayra. El propósito de este estudio es: Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera en el cuidado y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en neonatos prematuros de la Unidad de Cuidados intensivos Neonatal en un Hospital del Norte Chico durante el año 2021. Su ejecución ayudará/permitirá que otras personas puedan seguir investigando y realizando más estudios.

**Procedimientos:**

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Leer detenidamente todo el documento y participar voluntariamente
- Responder todas las preguntas formuladas en la encuesta
- Firmar el consentimiento informado

La entrevista/encuesta puede demorar unos 20 a 30 minutos y los resultados de la/la encuesta se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario. Su participación en el estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

**Beneficios:** Usted se beneficiará con conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Costos e incentivos** Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del participante:** Si usted se siente incómodo durante el llenado del cuestionario, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse conmigo Valdeos Ríos, Laura Yajayra al 964726108 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

**CONSENTIMIENTO** Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

**Participante**  
**Nombres:**  
**DNI:**

---

**Participante**  
**Nombres:**  
**DNI:**