



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN NEONATOLOGÍA**

**EFICACIA DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL CATÉTER  
CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA PARA LA PREVENCIÓN DE  
INFECCIONES EN EL RECIÉN NACIDO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ENFERMERO ESPECIALISTA EN CUIDADO DE ENFERMERÍA EN  
NEONATOLOGÍA**

**Elaborado por:**

**AUTORES: JUDITH HUAYAS GABRIEL  
MAGDA MARTÍNEZ MENDIVIL**

**ASESOR: MG. ANIKA REMUZGO ARTEZANO**

**LIMA - PERÚ**

**2017**



## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros padres, docentes y amigos que permitieron mediante su motivación concluir nuestro trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradecemos a Dios por su protección y amor infinito.

A nuestros padres por su apoyo.

A nuestra asesora de EBE, Anika Remuzgo Artezano por su dedicación para hacer posible nuestro logro.

A nuestra asesora Mg. Rosa Prettel Aguilar por su guía y paciencia para la culminación de nuestro trabajo de investigación.

**Asesor: Mg. Anika Remuzgo Artezano**

**JURADO**

**Presidente:**

**Secretario:**

**Vocal:**

## ÍNDICE

Caratula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
<b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivo	4
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1 Diseño de estudio	5
2.2 Población y muestra	5
2.3 Procedimiento de recolección de datos	5
2.4 Técnica de análisis	6
2.5 Aspectos éticos	6
<b>CAPITULO III RESULTADOS</b>	
3.1 Tabla de Estudios	7
3.2 Tabla de Resumen	17

## **CAPITULO IV DISCUSIÓN**

4.1 Discusión	21
---------------	----

## **CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones	23
------------------	----

5.2 Recomendaciones	24
---------------------	----

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Estudios de los cuidados de enfermería en el catéter central de inserción periférica para la prevención de infecciones en el recién nacido.	7
<b>Tabla 2:</b> Estudios de los cuidados de enfermería en el catéter central de inserción periférica para la prevención de infecciones en el recién nacido.	17

## RESUMEN

**Objetivo:** Sistematizar los cuidados de enfermería eficaces en la prevención de infecciones del catéter central de inserción periférica en el recién nacido.

**Material y Métodos:** Revisión sistemática de 10 artículos seleccionados, mediante la base de Pubmed, Elsevier, Sciencedirect, Scielo, Redalyc, Dialnet. Es un estudio cuantitativo de diseño sistemático, cohorte y caso control.

**Resultados:** Los cuidados de enfermería eficaces para prevenir infecciones en el Recién Nacido con catéter central de inserción periférica, según los resultados obtenidos de la revisión sistemática realizada en el presente estudio, tenemos por el tipo de diseño: 40% Revisión Sistemática ,30% cohorte, 20% caso control y 10% transversal. Por el tipo de calidad: 40% alta y 60% moderada.

Por el país de procedencia: 60% Brasil, 20% china, 10% Inglaterra y 10% Canadá. En los 10 artículos evidencian que los cuidados de enfermería eficaces son la Técnica aséptica (17.6%), observación diaria (14.7%), higiene de manos (11.8%), manejo de apósitos (11.8%), selección adecuada de lugar de inserción del catéter (8.8%), fijación y sellado del catéter (8.8%), presencia de signos de inflamación en el sitio de inserción (8.8%), precaución de barrera de bioseguridad (5.9%), actualización y entrenamiento de enfermeras en la técnica (5.9%), disposición de material necesario (2.9%), conocimiento de la administración del tipo de medicamentos para prevenir infecciones en el Recién nacido (2.9%).

**Conclusión:** Los principales cuidados de enfermería eficaces para prevenir infecciones en el Recién Nacido con catéter central de inserción periférica son la técnica aséptica, revisión diaria del sitio de la inserción del catéter, higiene de manos y manejo de apósitos.

**Palabras clave:** cuidados, eficaces, infección, catéter central de inserción periférica, recién nacido

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the effective interventions in the prevention of infections of the peripheral insertion catheter in the newborn. . **Material and Methods:** Systematic review of 10 selected articles, based on Pubmed, Elsevier, Scimedirect, Scielo, Redalyc, Dialnet. It is a quantitative study of systematic design, cohort and case control. **Results:** Effective interventions to prevent infections in the Newborn with PICC, according to the results obtained from the systematic review performed in the present study, for the type of desing: 40% systematic review ,30% cohorte, 20% case control y 10% cross.

By the type of quality: 40% high y 60% moderate. By the country of origin: 60% Brasil, 20% china, 10% Inglaterra y 10% Canadá.

In the systematically reviewed 10 articles, of the articles Evidence that effective interventions to prevent infection in the Newborn with PICC is Interventions representing that aseptic technique (17.6%), the daily review of the site of catheter insertion (14.7%), hand hygiene (11.8%), apposite handling (11.8%), is equivalent to adequate placement of catheter insertion and dressing management (8.8%), signs of infection (8.8%), are catheter sealing and fixationand (8.8%), biosecurity barrier precaution (5.9%), updating and training a nurse in the technique (5.9%) ,disposition of necessary material (2.9%) Other reviewed factors representing, are knowledge of administration of the type of medication (2.9%), skilled professional.

**Conclusion:** The main effective interventions to prevent infections in the Newborn with PICC are aseptic technique, the daily revision of the site of catheter insertion, as hand hygiene and apposite handling.

**Key words:** interventions, effective, infection, PICC, newbor

## **CAPITULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Un recién nacido es un niño que tiene menos de 28 días. Estos 28 primeros días de vida son los que comportan un mayor riesgo de muerte para el niño. Por este motivo, es esencial ofrecer una alimentación y atención adecuadas durante este periodo con el fin de aumentar las probabilidades de supervivencia del niño y construir los cimientos de una vida con buena salud (1).

Las complicaciones del catéter central de inserción periférica pueden ser infecciosas o no infecciosas.

Las complicaciones infecciosas incluyen flebitis, infecciones en el sitio de salida y las infecciones del torrente sanguíneo. Las complicaciones no infecciosas incluyen la eliminación accidental, mal posicionamiento, embolización del catéter, rotura, lágrimas o fugas, obstrucción del catéter, trombosis venosa, sangrado, y daño a los nervios y tendones (2).

Se informa que la incidencia de infecciones de flujo sanguíneo relacionadas con catéteres centrales en unidades de cuidados intensivos neonatales (UTIN) es de 11 por 1000 días de catéter y 4 por 1000 días de catéter en bebés de menos de 1 kg y en los más de 2,5 kg, respectivamente. Se ha informado que las tasas de infección en las líneas PICC son de 13 por 1000 días catéter. La tasa de infecciones de catéter venoso central en los recién nacidos quirúrgicos se informa es de 24% (3).

El catéter central de inserción periférica consiste en un dispositivo vascular inserto a través de una vena superficial periférica que avanza por medio de una aguja introductora y con la ayuda del flujo sanguíneo hasta la vena cava superior, donde toma característica de acceso central. Estos catéteres tienen un diámetro entre 1,9 y 3 French para recién nacidos, son individuales o de doble lumen, diseñados de poliuretano o silicona (4,5).

El catéter central insertado periféricamente (PICC) es una opción ampliamente utilizada para el acceso venoso central en recién nacidos ingresados en un centro de Unidad de cuidado infantil (UCIN), que requieren acceso intravenoso durante un período prolongado, se utiliza para suministrar líquidos, medicamentos y apoyo nutricional a los neonatos prematuros, especialmente a recién nacidos de bajo peso al nacer (6,7).

Dentro de los beneficios de la PICC está la reducción del número de punciones diarias, por consiguiente, minimizar el dolor al neonato, la estabilidad de acceso venoso, la facilidad de la inserción de comparación con los catéteres venosos centrales, larga permanencia, menor riesgo de aparición de flebitis química, la extravasación y infiltración de líquidos, entre otros (8)

La colocación de un catéter venoso central insertado periféricamente es un procedimiento esencial en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) modernas, pero implica el riesgo de complicaciones graves como la infección del torrente sanguíneo (CR-BSI), la efusión pericárdica (EPC) con o sin taponamiento cardíaco (TC), derrame pleural y trombosis relacionada con el catéter (9).

En Brasil, se utiliza ese catéter hace aproximadamente dos décadas. La enfermera tiene la competencia técnica y legal para entrar y manipular el PICC amprado en la Resolución 258/2001, del Consejo Federal de Enfermería (COFEN), en el Artículo 1º, considera lícito que el enfermero inserte el PICC, sin embargo complementa, en el artículo 2º, que todo

enfermero que desee desempeñar esa actividad deberá someterse a un curso de calificación debidamente reglamentado (10,11).

En el Perú, los PICC deberán ser colocados en sala de operaciones por la enfermera especialista en el tema con conocimientos, habilidades y destrezas en la técnica quirúrgica que garantiza al paciente un procedimiento seguro, libre de complicaciones durante la inserción, de fácil remoción al término del uso, una vía central de larga permanencia, baja incidencia de infecciones relacionadas a catéteres venosos centrales debido al cuidado protocolizado de la enfermera responsable de la colocación y cuidados de los mismos (12).

El procedimiento debe ser realizado bajo condiciones de esterilidad, la localización de la punta del catéter es verificada radiológicamente; así mismo, el sitio de inserción y el recorrido de la vena deben ser monitorizados de rutina para determinar la presencia de eritema, extravasación o edema. Esta vigilancia permite la detección temprana y corrección de infección, flebitis u otra complicación. Además, se debe realizar curación del sitio de inserción semanalmente, o cuando esté sucio o el apósito se encuentre despegado (13).

El propósito principal del presente trabajo es intervenir con eficacia en la prevención de infecciones del catéter de inserción periférica en el recién nacido y establecer uniformidad de criterios en la atención del paciente desde el punto de vista clínico neonatal.

## 1.2 Formulación de la pregunta

En el siguiente trabajo de investigación de revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P = Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C= Intervención de Comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Recién Nacido	Cuidados del catéter central de inserción periférica	No corresponde	Eficacia para la prevención de infecciones

¿Los cuidados del Catéter Central de Inserción Periférica son eficaces para la prevención de infecciones en el recién nacido?

## 1.3. Objetivo

Sistematizar los cuidados eficaces en la prevención de infecciones del catéter central de inserción periférica en el recién nacido

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 Tipo y diseño**

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación descriptivo, observacional, retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

### **2.2 Población y muestra**

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés.

### **2.3 Procedimiento de recolección de datos**

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal la eficacia de los cuidados de enfermería en la prevención de infecciones del catéter central de inserción periférica en el recién nacido; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos

relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Cuidados AND eficacia AND prevención AND catéter central de inserción periférica

Cuidados OR prevención OR eficacia OR catéter central de inserción periférica.

Cuidados AND eficacia NOT prevención

Cuidados OR catéter central de inserción periférica NOT eficacia.

Bases de Datos: Pubmed, Elsevier, Sciencedirect, Scielo, Redalyc, Dialnet.

## **2.4 Técnica de análisis**

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de estudios con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos internacionales. Además de acuerdo los criterios técnicos pre establecidos se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

## **2.5 Aspectos éticos**

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

### CAPITULO III: RESULTADOS

**3.1 Tabla 1:** Estudios sobre los cuidados para prevenir infecciones en el Recién Nacido con catéter central de inserción periférica.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Pereira A, Faustino L.	2014	La enfermera y la atención a la prevención de la infección en la sangre relacionada con el catéter PICC en recién nacido (14).	Revista Científica de Enfermagem <a href="http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/83">http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/83</a> Brasil	Volumen 4 Número 12

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	16 estudios	Artículos científicos	Consentimiento Informado	<p>Los cuidados de enfermería en la prevención de la infección en la sangre relacionada con el uso del catéter central de inserción periférica en recién nacido en el mantenimiento del catéter.</p> <p>Los profesionales que realizan la técnica de inserción del catéter necesitan de limpieza. Asegurar la elección de la ubicación adecuada minimizando el aumento de intentos de punción para evitar complicaciones como la infección y obstrucción.</p> <p>Los puntos de acceso deben ser observados diariamente, manipulación del acceso vascular debe estar de acuerdo con los protocolos que incorporan técnicas estrictamente asépticas y conocimiento de la administración del tipo de medicamento.</p>	El profesional especializado brinda cuidados del catéter central de inserción periférica, como técnica de inserción aséptica, ubicación adecuada, observación diaria, manipulación de acceso vascular aséptica y conocimiento de la administración del tipo de medicamento para prevenir las infecciones en el recién nacido.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Oliveira A, Carrijo F, Rodrigues D, Ferreira D, Deluque V, Couto E.	2013	Cuidados de enfermería en pacientes recién nacidos con catéter central de inserción periférica (15).	Revista Eletrônica Gestão & Saúde <a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5557499.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5557499.pdf</a> Brasil	Volumen 4 Número 4

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión sistemática	92 artículos 21 artículos	Artículos científicos	Consentimiento Informado	<p>Las complicaciones relacionadas con el catéter central de inserción periférica pueden ser locales, sistémicas o circunstanciales.</p> <p>En la técnica de Inserción la esterilización de las manos; evaluar la condición del recién nacido y la comprobación del material necesario para el procedimiento, la fijación del catéter, el cierre del sistema; confirmación radiológica de la posición de la punta del catéter.</p> <p>El mantenimiento diario de la vía debe realizarse por cuidados de enfermería especializada, el manejo del apósito como la observación diaria y manejo de apósitos.</p> <p>Las principales causas de la retirada del catéter son la finalización de la terapia; presencia de signos de inflamación en el sitio de inserción o de la trayectoria de la vena; fiebre o hipotermia, ruptura del catéter, la colocación inadecuada del catéter; fuga de líquido.</p>	<p>Los cuidados del catéter periférico abarcan: Higiene de manos, disposición de material necesario, fijación y sellado del catéter, observación diaria y manejo de apósitos, retirada del catéter en la finalización de la terapia, presencia de signos de inflamación en el sitio de inserción o de la trayectoria de la vena; fiebre o hipotermia, ruptura del catéter, la colocación inadecuada del catéter; fuga de líquido para prevenir infecciones en el Recién nacido.</p>

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Johann D, Lazzari L, Pedrolo Mingorace Almeida T, Danski M.	2012  E, P,	Catéter Central de inserción periférica Cuidado del catéter en recién nacidos: Revisión sistemática (16).	Scielo Revista de la Escuela de Enfermería de la USP www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23380797 Brasil	Volumen 46 Número 6

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	221 artículos 28 artículos	Artículos científicos	No corresponde	<p>Durante la inserción profesional debe utilizar las máximas precauciones de barreras: la higiene de manos, máscara, gorro, bata estéril, guantes estériles y campos. La clorhexidina está indicada como antiséptico de elección.</p> <p>Se recomienda que el dispositivo debe ser retirado cuanto ya no sea necesario, así como la evaluación diaria del sitio de inserción, con el fin de controlar las señales de flogosis.</p> <p>El cambio de rutina no se recomienda con el fin de prevenir las infecciones. Se aconseja el cambio de catéter cuando hay exudado purulento o hipertermia.</p> <p>El uso de anticoagulantes profilácticos representó una reducción significativa en las tasas de infección de la corriente sanguínea relacionadas con los catéteres.</p>	Los cuidados del catéter central de inserción periférica son: Barreras de Bioseguridad, uso de antiséptico, evaluación diaria del sitio de inserción, retirarse si no fuese necesario, cambio de catéter en presencia de exudado e hipertermia para prevenir infecciones en el recién nacido.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Nunes M, Rodríguez G, Castanheira L.	2016	Conocimientos y cuidados relacionados con el catéter central insertado periféricamente (PICC) en la enfermería de pediatría y neonatología: una revisión integradora(17)	International Journal of Nursing <a href="http://ijnnnet.com/journals/ijn/Vol_3_No_2_December_2016/1.pdf">http://ijnnnet.com/journals/ijn/Vol_3_No_2_December_2016/1.pdf</a> Brasil	Volumen 3 Número 2

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	290 estudios 10 estudios	Artículos científicos	Consentimiento informado	Las líneas del catéter central de inserción periférica se utilizaron durante aproximadamente 45 días y las complicaciones asociadas con el uso de este dispositivo fueron: extracción accidental (n = 2, 2.2%), fractura del catéter (n = 2, 2.2%), obstrucción (n = 5, 5.5%), posible infección (n = 1, 1%) y trombosis venosa y embolia (n = 3, 3.3%). La tasa global de complicaciones fue del 14,4% (n = 13), incluido el 4,4% de las complicaciones críticas (n = 44).	La constante actualización de los cuidados y un entrenamiento proporcionado a las enfermeras es necesaria para prevenir las infecciones y otras complicaciones en el recién nacido y evitar la manipulación inadecuada del catéter central de inserción periférica.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Dórea E, Fumiko A, Costa P, Castro E, Aparecida A.	2013	Complicaciones relacionadas al tipo de catéter percutáneo en una cohorte de neonatos (18).	Rede de Información y Conocimiento www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/download/4071/3189 Brasil	Volumen 12 Número 4

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cohorte	213 pacientes	Cuestionario	Consentimiento Informado	Las estrategias de prevención incluyen adherencia adecuada del curativo catéter periférico, mantener limpio y seco el local de inserción del dispositivo, mantener los equipos bien conectados, evitar ejercer presión forzada en la jeringa conectada al catéter, no realizar la técnica de flush si se presenta resistencia a la infusión, remover el catéter con delicadeza y asegurarlo próximo al sitio de inserción, no por su caño. El tratamiento con lock de antibiótico demostró la disminución de la infección, aunque aún se necesita de más evidencias científicas para su recomendación.	La prevención de infecciones en el recién nacido incluye los siguientes cuidados del catéter central de inserción periférica: higiene de manos, precaución de barrera máxima en la inserción, antisepsia con clorhexidina, selección adecuada del local de inserción del catéter, revisión diaria, cambio semanal de curativo oclusivo estéril o cuando ocurra pérdida de adherencia.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Njere I , Islam S , Parroquia D , Kuna J , Keshtgar A	2013	Resultado de los catéteres venosos centrales insertados periféricamente en neonatos quirúrgicos y médicos (19).	Journal Pediatric Surgeon <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21616258">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21616258</a> 16258 Inglaterra	Volumen 46 Número 5

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Cohortes	226 neonatos	Cuestionario	Consentimiento informado	De 218 neonatos, 132 (169 líneas) eran médicos y 86 (125 líneas) eran quirúrgicos. Nuestra tasa de infección del catéter central de inserción periférica fue de 17 infecciones por 1000 días de catéter. Los neonatos quirúrgicos tenían tasas de infección del 24,8% en comparación con el 18,3% de los recién nacidos médicos (P <0,18). La odds ratio para una infección de la vía central fue de 3.1 (intervalo de confianza del 95%, 1.64-5.87) si el catéter estuvo in situ durante 9 días o más, P <.01. Se aisló estafilococo coagulasa negativo en 55 (89%) de 62 hemocultivos.	La enfermera además de los cuidados debe cumplir los protocolos establecidos para prevenir las infecciones en el recién nacido a través de monitoreo, personal de salud entrenado y con experiencia usando técnicas asépticas estrictas.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>7. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen y Número</b>
McDiarmid S, Scrivens N, Carrier M , Sabri E , Toye B , Huebsch L,et al.	2017	Resultados en un programa de catéter central insertado periféricamente dirigido por una enfermera: un estudio de cohorte retrospectivo (20).	CMAJ Open  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28676535">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28676535</a>  8676535  Canadá	Volumen 5  Número 3

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos Ético</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Cuantitativa  Cohorte	700  pacientes	Cuestionario	Consentimiento informado	El número total de días de catéter fue de 58 y el tiempo de permanencia medio de 45 días. Observamos 4 casos de infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter (0.6% [IC 95% 0.17% -1.55%]) (0.07 / 1000 días de catéter). Diez pacientes (1.5% [IC 95% 0.83% -2.78%]) (0.17 / 1000 días de catéter) tenían trombosis venosa profunda relacionada con el catéter. Se requirió al menos 1 dosis de trombolítico en 75 catéteres (11.4% [IC 95% 8.61% -13.39]), 31 (7.1%) de los 436 catéteres de una sola luz y 113 (25.7%) de los 440 lumen de doble catéteres lumen ( p <0.001).	Atribuimos nuestras bajas tasas de complicaciones debido al manejo de protocolos estandarizados de cuidados y mantenimiento en la prevención de infecciones del catéter central de inserción periférica por un equipo dedicado de enfermeras registradas expertas en el cuidado del recién nacido.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Belo M , Silva R, Nogueira I , Mizoguti D, Ventura C	2012	Conocimiento de enfermeras de neonatología sobre el catéter venoso central insertado periféricamente (21).	Revista Brasileira de Enfermería <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/227">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/227</a>	Volumen 65 Número 1
			51707	
			Brasil	

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Transversal	52 enfermeras	Cuestionario	Consentimiento informado	Se encontró que el 64,8% de las enfermeras no tenían licencia para la inserción del catéter central de inserción periférica. Solo dos unidades utilizan rutinariamente esta vía central. Acerca de la indicación del acceso, la precisión fue superior al 70%. En la unidad B, solo el 8,3% de las enfermeras informaron una ubicación inicial adecuada de la punta del catéter.	Además de los cuidados la monitorización de los signos como hipertermia, enrojecimiento y secreción en el óstio de la inserción debe realizarse diariamente por el personal de enfermería para prevenir las infecciones del catéter central de inserción periférica en el recién nacido.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Wang W, Zhao Ch , Qinglian Ji, Liu Y, Shen G , Wei L.	2015	Prevención de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la línea central periférica en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer mediante el uso de una guía de línea central con una lista de verificación estándar. Un estudio de Caso Control (22).	Open Access BMC Pediatrics <a href="http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-015-0383-y">http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-015-0383-y</a> China	Volumen 15 Número 69

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Caso control	110 pacientes	Cuestionario	Consentimiento Informado	En la colocación del catéter central de inserción periférica establecieron las siguientes condiciones para el grupo CLB como la creación de un centro de tratamiento especializado, que basado en un carro de tratamiento, siempre con suficientes instrumentos y medicamentos, la higiene de las manos, la esterilidad máxima, la preparación de la piel, y la selección de la mejor zona de la punción. En el mantenimiento se establecieron las siguientes condiciones para el grupo CLB como la higiene de manos, el manejo del apósito, sellar el tubo del catéter, y la evaluación diaria por enfermeros de guardia.	Para prevenir las infecciones del catéter periférico en el recién nacido se debe dar en un centro especializado, higiene de manos, la esterilidad máxima, la preparación de la piel, la mejor zona de la punción, manejo del apósito, sellado del catéter y la evaluación diaria mediante los cuidados de enfermería.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Yuan Ch, Qiao H , Fei Meng	2016	Prevención de las infecciones relacionadas con el catéter central de inserción periférica en bebés de muy bajo peso al nacer mediante el uso de una guía central de línea de haz con una lista de comprobación estándar (23).	Sciencedirect <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013215300399">www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013215300399</a> China	Volumen 3 Número 1

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Caso Control	110 pacientes	Cuestionario	No corresponde	En la inserción del catéter central de inserción periférica se establecieron las siguientes condiciones como la creación de un centro de tratamiento especializado, la higiene de manos, la esterilidad máxima, la preparación de la piel, y la selección de la mejor zona de la punción. En el mantenimiento del catéter se establecieron las siguientes condiciones para el grupo de estudio como la higiene de manos, el manejo del apósito, sellado del catéter, y la evaluación diaria por enfermeros de guardia.	Para prevenir las infecciones del catéter central de inserción periférica en el recién nacido se debe crear un centro especializado de tratamiento, higiene de manos, la esterilidad máxima, la preparación de la piel, la selección de la mejor zona de la punción, manejo del apósito, sellado del catéter y la evaluación diaria mediante los cuidados de enfermería.

**3.2 Tabla 2:** Estudios sobre cuidados eficaces para prevenir infecciones en el Recién Nacido con catéter central de inserción periférica.

<b>Diseño del estudio / Título</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Calidad de evidencia</b>	<b>Fuerza de la recomendación</b>	<b>Lugar</b>
<b>Revisión Sistemática</b> La enfermera y la atención a la prevención de la infección en la sangre relacionada con el catéter central de inserción periférica en recién nacido	La enfermera brinda cuidados como técnica de inserción aséptica, ubicación adecuada, observación diaria, manipulación de acceso vascular aséptica y conocimiento de la administración del tipo de medicamento para prevenir las infecciones en el recién nacido.	Alta	Fuerte	Brasil
<b>Revisión Sistemática</b> Cuidados de enfermería en pacientes recién nacidos con catéter central de inserción periférica	Los cuidados abarcan: Higiene de manos, fijación y sellado del catéter, observación diaria y manejo de apósitos, retirada del catéter en la finalización de la terapia para prevenir infecciones en el recién nacido.	Alta	Fuerte	Brasil
<b>Revisión Sistemática</b> Catéter Central de inserción periférica Cuidado del catéter en recién nacidos: Revisión sistemática	Los cuidados del catéter periférico son: Barreras de Bioseguridad, uso de antiséptico, evaluación diaria del sitio de inserción, retirarse si no fuese necesario, cambio de catéter en presencia de exudado para prevenir infecciones en el recién nacido.	Alta	Fuerte	Brasil
<b>Revisión Sistemática</b> Conocimientos y cuidados relacionados con el catéter central insertado periféricamente (PICC) en la enfermería de pediatría y	La actualización, cuidados y un entrenamiento proporcionado a las enfermeras es necesaria para prevenir las infecciones y otras complicaciones en el recién nacido con catéter central de inserción periférica.	Alta	Fuerte	Brasil

neonatología: una revisión integradora				
<b>Cohorte</b> Complicaciones relacionadas al tipo de catéter percutáneo en una cohorte de neonatos.	Los cuidados de enfermería son: Higiene de manos, barreras de bioseguridad, antisepsia con clorhexidina, selección adecuada del local de inserción del catéter, revisión diaria, cambio semanal.	Moderada	Débil	Brasil
<b>Cohorte</b> Resultado de los catéteres venosos centrales insertados periféricamente en neonatos quirúrgicos y médicos.	La enfermera además de los cuidados debe cumplir los protocolos establecidos para prevenir las infecciones en el recién nacido a través de monitoreo, personal de salud entrenado y con experiencia usando técnicas asépticas estrictas.	Moderada	Débil	Inglaterra
<b>Cohorte</b> Resultados en un programa de catéter central insertado periféricamente dirigido por una enfermera: un estudio de cohorte retrospectivo.	La enfermera además de los cuidados debe cumplir los protocolos establecidos para prevenir las infecciones en el recién nacido a través de monitoreo, personal de salud entrenado y con experiencia usando técnicas asépticas estrictas.	Moderada	Débil	Canadá
<b>Transversal</b> Conocimiento de enfermeras de neonatología sobre el catéter venoso central insertado periféricamente	Los cuidados y la monitorización de los signos como hipertermia, enrojecimiento y secreción en el óstio de la inserción debe realizarse diariamente por el personal de enfermería para prevenir las infecciones del catéter central de inserción periférica en el recién nacido.	Moderada	Débil	Brasil
<b>Caso control</b> Prevención de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la línea central periférica en los recién nacidos de muy bajo peso al	Para prevenir las infecciones en el recién nacido se debe dar en un centro especializado, higiene de manos, la esterilidad máxima, la preparación de la piel,	Moderada	Débil	China

nacer mediante el uso de una guía de línea central con una lista de verificación estándar. Un estudio de Caso Control.	la mejor zona de la punción, manejo del apósito, sellado del catéter y la evaluación diaria mediante los cuidados de enfermería.			
<b>Caso Control</b> Prevención de las infecciones relacionadas con el catéter central de inserción periférica en bebés de muy bajo peso al nacer mediante el uso de una guía central de línea de haz con una lista de comprobación estándar.	Los cuidados para prevenir las infecciones en el recién nacido es necesario: La higiene de manos, la selección de la mejor zona de la punción, el manejo del apósito, sellado del catéter periférico, y la evaluación diaria.	Moderada	Débil	China

## CAPITULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1 Discusión

Los cuidados de enfermería eficaces para prevenir infecciones en el Recién Nacido con catéter central de inserción periférica, según los resultados obtenidos de la revisión sistemática realizada en el presente estudio, cuyos resultados muestran del total de 10 artículos revisados sistemáticamente.

Por el tipo de diseño: 40% Revisión Sistemática ,30% cohorte, 20% caso control y 10% transversal.

Por el tipo de calidad: 40% alta y 60% moderada.

Por el país de procedencia: 60% Brasil, 20% china, 10% Inglaterra y 10% Canadá.

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre los cuidados de enfermería eficaces para prevenir infecciones en el Recién Nacido con catéter central de inserción periférica, fueron hallados en las siguientes bases de datos: Pubmed, Elsevier, Science Direct, Redalyc, Cochrane, Researchgate, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios revisión sistemática, cohorte, transversal y caso control.

Los resultados muestran el 100% (n = 10/10) que los cuidados de enfermería son eficaces para prevenir infecciones en el Recién Nacido con catéter central de inserción periférica.

Como sostiene Pereira et al (13) La enfermera y la atención a la prevención de la infección en la sangre relacionada con el catéter PICC en recién nacido.2014, plantean brindar cuidados del catéter central de inserción periférica, como técnica de inserción aséptica, ubicación adecuada, observación diaria, manipulación de acceso vascular aséptica y conocimiento de la administración del tipo de medicamento para prevenir las infecciones en el recién nacido.

Belo et al (21) Conocimiento de enfermeras de neonatología sobre el catéter venoso central insertado periféricamente. 2012, plantea que además de los cuidados de enfermería la monitorización de los signos como hipertermia, enrojecimiento y secreción en el óstio de la inserción debe realizarse diariamente por el personal de enfermería para prevenir las infecciones del catéter central de inserción periférica en el recién nacido.

De la revisión de los 10 artículos, coinciden que los cuidados de enfermería eficaces más importantes son la técnica aséptica, revisión diaria del sitio de inserción del catéter, seguido de la higiene de manos y el manejo de apósitos.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

1. Según las evidencias revisadas se concluye que la eficacia de los cuidados de enfermería para prevenir infecciones en el recién nacido con catéter central de inserción periférica son los siguientes cuidados: Técnica aséptica (17.6%), observación diaria (14.7%), higiene de manos (11.8%), manejo de apósitos (11.8%), selección adecuada de lugar de inserción del catéter (8.8%), , fijación y sellado del catéter (8.8%), presencia de signos de inflamación en el sitio de inserción (8.8%), precaución de barrera de bioseguridad (5.9%), actualización y entrenamiento de enfermeras en la técnica (5.9%), disposición de material necesario (2.9%), conocimiento de la administración del tipo de medicamentos para prevenir infecciones en el Recién nacido (2.9%).
2. El 100% de los estudios revisados coinciden que los cuidados de enfermería son eficaces para prevenir infecciones en el recién nacido con catéter central de inserción periférica

## **5.2. Recomendaciones.**

1. Se recomienda tener en cuenta el resultado de presente estudio para determinar los cuidados de enfermería para prevenir infecciones en el recién nacido con catéter central de inserción periférica siendo los cuidados más importantes la técnica aséptica, revisión diaria del sitio de inserción del catéter, seguido de la higiene de manos y el manejo de apósitos.
2. Recomendamos la constante actualización de los cuidados, impartiendo programas de capacitación dirigidos al personal de salud del hospital y elaborar protocolos en la prevención de infecciones en el recién nacido con catéter central de inserción periférica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS Lactante, recién nacido. [citado el 2017];10 (24):pp.1-9.  
Disponible desde:  
[http://www.who.int >topics >infant\\_newborn/es/](http://www.who.int/topics/infant_newborn/es/)
2. Levy I, Bendet M, Samra Z, PhD, Shalit I, Katz J. Complicaciones Infecciosas de Catéteres Venosa Central Insertada Periféricamente en infantes. 2010, May. [citado el 22 de Mar de 2017];29(5):pp.426-429.  
Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20016395>
3. Njere I, Islam S, Parish D, Kuna J, Keshtgar A. Resultados de los catéteres venosos centrales insertados periféricamente en neonatos quirúrgicos y clínicos. 2011, Feb. [citado el 22 de Mar de 2017];46(5):pp.946-950. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21616258>
4. Montes S, Teixeira J, Barbosa M, Barichello E. Aparición de Complicaciones relacionadas con el uso del catéter venoso central de inserción periférica (PICC) en los recién nacidos. 2011, Oct. [citado el 22 de Mar de 2017];10 (24):pp.1-9. Disponible desde:  
<http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412011000400001>
5. Costa P, Paiva E, Fumiko A, Elci T. Factores de riesgo para la infección del torrente sanguíneo asociado a la inserción periférica de catéteres centrales en Recién Nacidos. 2016, Abr. [citado el 22 de Mar de 2017];29 (2):pp.161-168. Disponible desde:  
[http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n2/en\\_1982-0194-ape-29-02-0161.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n2/en_1982-0194-ape-29-02-0161.pdf)

6. Westergaard B, Classen V, Larsen W. Catéteres Central de inserción periférica en Infantes y niños-Indicaciones, Técnicas, Complicaciones y Recomendaciones clínicas. 2013,Mar. [citado el 22 de Mar de 2017];57(3):pp.278-287. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23252685>
7. Wen J,Yu Q, Chen H, ChenN, Huang S, Cai W, PhD1.Las complicaciones asociadas al catéter venoso central periférico ejercen efectos negativos en el aumento de peso corporal en unidades de cuidados intensivos neonatales. 2017,Set. [citado el 22 de Mar de 2017];26(1):pp.1-5. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28049254>
8. Mingorance P,Derdried J, Lazzari L,Edivane P, Rodrigues G, Reichembach M. Complicaciones del Catéter Central de inserción periférica.2014,Set. [citado el 22 de Mar de 2017];13(3):pp.433-438. Disponible desde:  
<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/18476>
9. Ohki Y,Maruyama K, Harigaya A,Kohno M, Arakawa H. Complicaciones del catéter venoso central periférico en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales Japonesas. 2013,Abr. [citado el 22 de Mar de 2017];55(2):pp.185-189. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23253251>
- 10.Lourenço S, Silva C. El conocimiento de los enfermeros sobre la técnica de inserción del catéter central de inserción periférica en recién nacidos. 2010,Abr. [citado el 22 de Mar de 2017]; 1(8):pp.946-950. Disponible desde:  
[www.scielo.br/scielo.php?script...S0104-11692010000200008](http://www.scielo.br/scielo.php?script...S0104-11692010000200008)
- 11.Baggio A, Bazzi F, Conte C. Cateter central de inserción periférica. 2010,Mar. [citado el 22 de Mar de 2017];31(1):pp.70-76 . Disponible desde:  
<http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472010000100010>
12. Curso-taller colocación de catéter central de inserción periférica (PICC) para enfermeras.Lima , Perú: Escuela de enfermería Intensiva [citado el 22 de Mar de 2017]. Disponible desde:  
<http://www.esein.pe/cursos-internacionales/>

13. Giraldo D, Quiros A, Mejia L. Manejo de catéteres centrales de inserción periférica en recién nacidos. 2008, Mar. [citado el 22 de Mar de 2017]; 8(2): pp. 257-265. Disponible desde: [www.scielo.org.co/pdf/aqui/v8n2/v8n2a12.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v8n2/v8n2a12.pdf)
14. Pereira A, Faustino L. La enfermera y la atención a la prevención de la infección en la sangre relacionada con el catéter PICC en recién nacidos. 2014, Jun. [citado el 22 de Mar de 2017]; 4 (12): pp. 26-35. Disponible desde: <http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/83>
15. Oliveira A, Carrijo F, Rodrigues D, Ferreira D, Deluque V, Couto E. Cuidados de enfermería en pacientes recién nacidos con catéter central de inserción periférica. 2013, May. [citado el 22 de Mar de 2017]; 4 (4): pp. 1434-1446. Disponible desde: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5557499.pdf>
16. Johann D, Lazzari L, Pedrolo E, Mingorace P, Almeida T, Dansk M. Cuidado del catéter central de inserción periférica en recién nacidos: una revisión sistemática. 2012, Dic. [citado el 22 de Mar de 2017]; 46(6): pp. 1502-1510. Disponible desde: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23380797](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23380797)
17. Nunes M, Rodriguez G, Castanheira L. Conocimientos y cuidados relacionados con el catéter central insertado periféricamente (PICC) en la enfermería de pediatría y neonatología. Brasil una revista integradora. International journal of nursing: 2016, jun. [citado el 22 de Mar de 2017]; 3(1): pp. 50-53. Disponible desde: [http://ijnnet.com/journals/ijn/Vol\\_3\\_No\\_2\\_December\\_2016/1.pdf](http://ijnnet.com/journals/ijn/Vol_3_No_2_December_2016/1.pdf)
18. Dórea E, Fumiko A, Costa P, Castro E, Aparecida A. Complicaciones relacionadas al tipo de catéter percutáneo en una cohorte de neonatos. 2013, Dic. [citado el 22 de Mar de 2017]; 12 (4): pp. 942-952. Disponible desde: [www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/download/4071/3189](http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/download/4071/3189)
19. Njere I, Islam S, Parish D, Kuna J, Keshtgar A. Resultados de los catéteres venosos centrales insertados periféricamente en neonatos quirúrgicos y clínicos. 2011, Feb. [citado el 22 de Mar de 2017]; 46(5): pp. 946-950. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21616258>

20. McDiarmid S, Scrivens N, Carrier M , Sabri E , Teye B , Huebsch L, et al. Resultados en un programa de catéter central insertado periféricamente dirigido por una enfermera: un estudio de cohorte retrospectivo 2017 Jun.[citado el 22 de Mar de 2017];15(69): pp.-1-6 . Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28676535>
21. Belo M , Silva R, Nogueira I , Mizoguti D, Ventura C. Conocimiento de enfermeras de neonatología sobre el catéter venoso central insertado periféricamente 2012 Jun.[citado el 22 de Mar de 2017];15(69): pp.-1-6 . Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22751707>
22. Wang W, Zhao Ch, Qinglian J, Liu Y, Shen G, Wei L. Prevención de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la línea central periférica en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer mediante el uso de una guía de línea central con una lista de verificación estándar: Un estudio de casos y controles. 2015, Jun.[citado el 22 de Mar de 2017];15(69): pp.-1-6 . Disponible desde: <http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-015-0383-y>
23. Yuan Ch, Qiao H, Meng F. La prevención de las infecciones relacionadas con catéteres centrales de inserción periférica en recién nacidos de muy bajo peso al nacer mediante el uso de una guía central de la línea paquete con una lista de control estándar. 2015, Jun.[citado el 22 de Mar de 2017];3(1):pp.50-53 . Disponible desde: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013215300399](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013215300399)