



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE
INFECCIONES DE TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADO A
PICC EN RECIÉN NACIDOS

NURSING CARE IN THE PREVENTION OF BLOODSTREAM
INFECTIONS ASSOCIATED WITH PICC IN NEWBORNS

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA
EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

AUTOR

LIZBEL MARLENY BELLOTA VELARDE

ASESOR

EULALIA MARIA CHAHUAS RODRIGUEZ

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. Eulalia Maria Chahuas Rodriguez

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: orcid.org/0000-0003-0286-0381

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios y la Virgen por darme la vocación de servicio y el amor a mi profesión, la enfermería.

A mi familia y a mi hijo por ser la fuerza y motivación para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y la Virgen por darme fortaleza en los momentos de debilidad.

A mi hijo por ser paciente y comprenderme.

A mi mamá y hermanos por darme palabras de aliento en los momentos de dificultad.

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia por su exigencia académica y permitir la educación virtual.

A mi asesora por su comprensión y apoyo durante el desarrollo del trabajo académico.

A los docentes universitarios que con buena disposición compartieron sus conocimientos.

A los docentes de práctica por compartir su conocimiento y experiencia, me llevo sus enseñanzas para ponerlas en práctica.


FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo es autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Este trabajo académico es original y auténtico, siguiendo los lineamientos respectivos de la ética en investigación y será usado para obtener el título de segunda especialidad en Cuidados Intensivos Neonatales, declaro no tener conflictos de interés.


RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



1 de 8: Lizbel Marleny Bellota Velarde

CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TO...

Similitud 13% Marcas de alerta



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

1 CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADO A PICC EN RECIEN NACIDOS

2 NURSING CARE IN THE PREVENTION OF BLOODSTREAM INFECTIONS ASSOCIATED WITH PICC IN NEWBORNS

1 TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

AUTOR
LIZBEL MARLENY BELLOTA VELARDE

ASESOR
EULALIA MARIA CHAHUAS RODRIGUEZ

LIMA - PERÚ
2024

Informe estándar ⓘ
Informe en inglés no disponible [Más información](#)

13% Similitud estándar

Filtros

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas ⓘ

- 1 Internet
- repositorio.upch.edu.pe 2%
- 8 bloques de texto 79 palabra que coinciden
- 2 Internet
- repository.javeriana.edu.co 1%

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	01
II. OBJETIVOS	05
2.1. OBJETIVO GENERAL	05
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	05
III. CUERPO	06
3.1.METODOLOGÍA	06
IV. RESULTADOS	07
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	07
V. CONCLUSIONES	17
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

RESUMEN

Los recién nacidos prematuros y a término con patologías quirúrgicas, respiratorias o cardíacas necesitan de un tratamiento endovenoso prolongado y el acceso venoso periférico no es el ideal. El catéter venoso central de inserción periférica (PICC) es el más adecuado, ya que asegura la administración de medicamentos de alta osmolaridad y nutrición parenteral de forma segura durante el tiempo necesario. Pero la mayor complicación del uso de un PICC es el desarrollo de una infección de torrente sanguíneo.

Objetivo: Describir los cuidados o intervenciones de enfermería que se realizan para prevenir las infecciones del torrente sanguíneo asociadas al uso del catéter percutáneo de inserción periférica. (PICC). **Cuerpo:** Estudio monográfico, descriptivo, retrospectivo. Se realizó búsqueda bibliográfica en los principales bancos de investigaciones científicas, encontrando información sobre, factores que predisponen al recién nacido de contraer una infección del torrente sanguíneo, técnicas de inserción, cuidados de enfermería durante el mantenimiento e identificación de microorganismos que producen las ITS. **Conclusión:** El personal de enfermería debe actualizar sus conocimientos en medidas para prevenir y controlar las infecciones del torrente sanguíneo, formar equipos de acceso vascular en sus instituciones para brindar un cuidado de enfermería estándar durante la inserción y mantenimiento del PICC y así disminuir las tasas de infección de torrente sanguíneo.

Palabras Clave: Enfermería, cateter percutáneo, neonato, infección de torrente sanguíneo, bacteriemia, inserción, mantenimiento, recién nacido.

ABSTRACT

Premature and term newborns with surgical, respiratory, or cardiac pathologies require prolonged intravenous treatment, and peripheral venous access is not ideal. The insertion of a peripherally inserted central venous catheter (PICC) is the most appropriate since it ensures the administration of high osmolarity drugs and parenteral nutrition safely for the necessary time. But the biggest complication of using a PICC is the development of a bloodstream infection. **Objective:** To describe the nursing care or interventions that are carried out in the prevention of bloodstream infections associated with the use of the peripherally inserted percutaneous catheter. (PICC). **Method:** Monographic, descriptive, retrospective study. A bibliographic search was carried out in the main scientific research banks, finding information on factors that predispose the newborn to contract a bloodstream infection, insertion techniques, nursing care during maintenance and identification of microorganisms that produce STIs. **Conclusion:** Nursing staff should update their knowledge on measures to prevent and control bloodstream infections, form vascular access teams in their institutions to provide standard nursing care during PICC insertion and maintenance, and thus decrease rates of bloodstream infection.

Keywords: Nursing, percutaneous catheter, neonate, bloodstream infection, bacteremia, insertion, maintenance, newborn.

I. INTRODUCCION

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) denominadas anteriormente como infecciones intrahospitalarias o nosocomiales; son un efecto adverso o consecuencia de un agente infeccioso y sus toxinas, que pueden situarse local o sistémicamente en el paciente durante su estancia hospitalaria o mientras recibe atención ambulatoria, es decir las IAAS no se encuentran en el paciente en el momento de su admisión, sino que son adquiridas en el entorno hospitalario. Las IAAS incluyen también las infecciones ocupacionales contraídas por el personal de salud (1).

Por ello la Organización Mundial de la Salud(OMS) considera a las IAAS como un problema de salud pública, la cual afecta entre el 5 al 10% en los países desarrollados mientras que en un 25% a los países en vías de desarrollo; el mayor número de casos reportados se han presentado en Mali (18%), Brasil (14%) y Canadá (11%), estas infecciones son adquiridas por el paciente hospitalizado, dentro de las 48 a 72 horas desde su ingreso, ocasionado por diferentes agentes patógenos que se transmiten al organismo durante los procedimientos invasivos o como resultado de una infección adquirida dentro del ambiente intrahospitalario. Las IAAS comprende las infecciones del tracto urinario, neumonías, infecciones del sitio quirúrgico, endometritis puerperal e infecciones del torrente sanguíneo, estas últimas son motivo de nuestra investigación(2).

Por su parte en nuestro país el centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades(CDC) del Ministerio de Salud(Perú), reportó en su boletín epidemiológico que las IAAS del año 2021 se incrementaron, notificando 11 544

casos, duplicando los casos reportados del año 2019 con 5 725 y en el año 2020 con 4 789, este incremento se debió a la pandemia del nuevo coronavirus(COVID – 19), cabe descartar que las IAAS con mayor incidencia fueron las neumonías asociadas a ventilación mecánica con un 53% y las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central y catéter periférico con un 17%. La prevalencia de las IAAS tuvo un mayor porcentaje de casos notificados en la UCI adultos (80%), el servicio de neonatología notificó un 11% de casos y la unidad de cuidados intensivos neonatales notifico un 3% de IAAS (3).

Cabe resaltar que la tasa de IAAS superan la tasa nacional, según el tipo de establecimiento de salud III -1, III – E y III – 2, debido al uso de dispositivos invasivos en pacientes COVID – 19 en uci adultos y pediátricos. En los servicios de neonatología se reportó un incremento de las IAAS en establecimientos de nivel III – 2 que corresponde a los institutos especializados, por lo que su alta incidencia se deba a la cantidad y necesidad de procedimientos invasivos a los que se encuentran expuestos los pacientes neonatales(3).

A nivel local, en la DIRESA Arequipa, el reporte epidemiológico del primer semestre del año 2021 no reportó ningún caso, lo que nos podría indicar que se han podido emplear medidas preventivas para su disminución o que probablemente no se haya llevado un adecuado seguimiento de casos por dar prioridad a los casos de COVID – 19 presentados en la región (5).

La pandemia por COVID -19, incrementó durante el año 2021 las infecciones de torrente sanguíneo por catéter venoso central (ITSCVC) en los pacientes de la uci adultos en un 122%, mientras que en la Uci pediátrica la incidencia fue del 16% y

en la uci neonatal del 11%, esta mayor incidencia en adultos se debió a la hospitalización y larga estancia en comparación con la población pediátrica. Siguiendo por esta línea la tasa de incidencia acumulada de ITSCVC en los servicios de neonatología a nivel nacional desde el año 2005 hasta el 2020, ha disminuido de 13% a 3%.

En la ciudad de Lima la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Hospital Cayetano Heredia y la UCIN del Instituto Nacional Materno Perinatal reportaron tasas de ITSCVC que van desde 0.0 hasta 9.86 casos; a nivel regional, en la ciudad de Arequipa el Hospital III Goyeneche y el Hospital Honorio Delgado Espinoza; ambos hospitales del ministerio de salud; muestran tasas de 0.0 – 9.46 casos reportados, mientras que el hospital Carlos Alberto Segúin Escobedo de EsSalud tuvo una tasa de 10.14 casos, cifras similares al promedio de la capital (4).

Las infecciones de torrente sanguíneo (ITS) son una de las principales causas de morbimortalidad en las unidades de cuidados intensivos neonatales y el mayor número de casos se presenta en recién nacidos pre termino, que, por su prematuridad, el bajo peso al nacer, la inmadurez en sus sistemas, el uso prolongado de antibióticos o la deficiente actualización de protocolos o capacitación del personal, hacen que esta incidencia sea mayor en este tipo de paciente. Estas infecciones traen consigo consecuencias como mayores días de estancia hospitalaria, incremento en el gasto sanitario y en ocasiones hasta la muerte del recién nacido lo cual incrementa las cifras de morbimortalidad (6)

Es necesario brindar a nuestros pacientes neonatos las mejores opciones de tratamiento y uno de ellos es la inserción del catéter venoso central

periférico(PICC), como lo menciona Xiaoli et al., comparan en 2 grupos de recién nacidos las intervenciones de enfermería tradicionales y la nueva tecnología relacionada con el PICC, demuestra que el PICC es la mejor opción ya que preserva el capital venoso y disminuye la cantidad de venopunciones, el dolor, el estrés y otras complicaciones(7).

El manejo inadecuado de los catéteres centrales de inserción periférica (PICC) está relacionado con la bacteriemia, esta complicación se ha estudiado no por su incidencia, pero si por sus consecuencias. Supone una complicación cada vez más habitual, debido a que el uso de los PICC ha aumentado en los últimos años y está estrechamente relacionado con el manejo durante su inserción, mantenimiento y/o retirada que se realiza en estos catéteres.

Por lo tanto, el motivo de mi investigación es buscar información acerca de los protocolos, guías y/o evidencia actual sobre el cuidado de estos catéteres y que el personal de enfermería realiza para disminuir las tasas de ITSCVC beneficiando a este grupo de riesgo, que tienen otros factores adicionales y lo conllevan a aumentar las tasas de morbilidad neonatal.

Es por ello que nace la necesidad de conocer cómo se realiza el cuidado de enfermería en la prevención de infecciones de torrente sanguíneo asociado a PICC en recién nacidos, de esta forma contribuimos con la mejora en la atención y cuidado que se brinda al recién nacido en estado crítico durante su estadía hospitalaria, además orientamos al personal de enfermería a realizar los cuidados de accesos venosos centrales en forma estandarizada y sea replicada a otros colegas.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Describir los cuidados o intervenciones de enfermería que se realizan en la prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociadas al uso del catéter percutáneo de inserción periférica. (PICC)

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características del cuidado de enfermería en la prevención de infecciones de torrente sanguíneo
- Determinar si existe relación entre el cuidado de enfermería y las infecciones de torrente sanguíneo.
- Identificar los factores que predisponen al recién nacido a contraer una infección de torrente sanguíneo por permanencia de PICC.

III. CUERPO

3.1. METODOLOGÍA

El presente trabajo académico es una revisión bibliográfica de artículos científicos, cuantitativo de carácter analítico, descriptivo y retrospectivo. Se realizó la búsqueda de artículos entre los años 2020 al 2023, en los idiomas español, inglés y portugués, de bancos de datos electrónicos como: Researchgate, PubMed, Elsevier, Scientific Electronic Library Online (Scielo) y Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Agora.

Se utilizó las siguientes palabras claves en los idiomas:

- En español: Enfermería, cateter percutáneo, neonato, infección de torrente sanguíneo, bacteriemia, inserción, mantenimiento, recién nacido.
- En inglés: PICC, nursing care, maintenance, newborn, CLABSI, bloodstream infection

Se utilizaron operadores booleanos AND y OR. Se consideraron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión: Se incluyeron artículos de revistas científicas indexadas con estudios descriptivos, cuantitativos, retrospectivo en texto completo de acceso gratuito, publicadas en los años 2020 al 2023, en idioma español, inglés y portugués; trabajos realizados en recién nacidos prematuros y a término en la unidad de cuidados intensivos neonatal, elaborados o que incluyeran al profesional de enfermería con antigüedad de 5 años de publicación.

Criterios de exclusión: Tesis de grado, artículos con revisión sistemática, artículos sin acceso gratuito o texto completo o con población adulta.

IV. RESULTADOS

Se realizó la búsqueda de los artículos científicos en bancos de datos como: Researchgate, PubMed, Elsevier, Scielo, BVS, Agora, se obtuvo un total de 150 artículos de investigación publicados durante los años 2020 al 2023, se realizó el análisis según criterios de inclusión y exclusión de cada una de las publicaciones y se seleccionaron 20 artículos. Se eliminaron 130 artículos científicos que no cumplieron con los criterios de inclusión. En anexos se puede observar el algoritmo de términos para la búsqueda (Anexo N° 01)

Según el banco de datos 03 artículos son de Researchgate, 09 de PubMed, 02 de Elsevier, 03 de Scielo, 02 de BVS y 01 Agora. Respecto al año de publicación 06 artículos corresponden al año 2020; 06 del año 2021; 05 del año 2022 y 03 del año 2023. En relación al diseño de investigación 03 artículos fueron cuantitativos, 10 análisis retrospectivos, 02 ensayos clínico aleatorizado, 01 estudio de cohorte prospectivo, 01 investigación metodológica, 01 proyecto de mejora y 02 cuasiexperimental. Los artículos investigados fueron realizados en: 06 de Brasil, 03 de China, 02 de Perú, Qatar, México, India, Irán, Bélgica, Francia, Italia, Ecuador, Corea del Sur, Líbano y EE.UU. tienen 01 artículo de investigación cada uno. En relación al idioma 15 artículos son en idioma inglés, 02 en portugués y 03 en español (Anexo N° 03).

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La infección del torrente sanguíneo por cateter venoso central (ITSCVC) es una de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) más frecuente en

Latinoamérica y Europa. Mittang et al. menciona en su estudio a la infección de torrente sanguíneo como la segunda causa de retiro de PICC prevalente en recién nacidos a término(8).

La infección del torrente sanguíneo por cateter venoso central tiene distintos sinónimos o traducciones, en ingles se denomina central line associated bloodstream infection (CLABSI) o central line blood stream infection (CLBSI) y se define como toda infección del torrente sanguíneo que se produce durante su inserción, permanencia y hasta 48 horas después de su extracción o retiro, con manifestaciones clínicas como apneas, dificultad respiratoria, acidosis metabólica y confirmación de hemocultivo positivo de microorganismos patógenos(9).

Microorganismos encontrados en la infección del torrente sanguíneo

Por otro lado, a diferencia de Muñoz et al., en este estudio los microorganismos identificados fueron los cocos gram positivos como el Estafilococo epidermidis (46%), el cual se encuentra en la piel y demostró su predominio patógeno en contraste a la infección por klebsiella pneumoniae (7.1%) siendo esta una bacteria nosocomial gram negativo.

La presencia de hongos como Candida Albicans en el torrente sanguíneo es también frecuente y de gran preocupación para la salud pública debido a su alta morbi mortalidad en la población neonatal sobre todo en los recién nacidos prematuros. Zhang et al. (10) en su estudio de análisis de regresión logística multivariable identifico un alto porcentaje de Candida Albicans (46,4%) y Candida glabrata (21,4%) en una unidad de cuidados intensivos neonatal (UCIN).

Factores que predisponen en adquirir una infección de torrente sanguíneo

Domínguez et al.(6) en su estudio identifico que las ITSCVC se produjeron en un 32,6% de su población, en su mayoría se presentó en recién nacidos masculinos (57%), a término (70,3%) en donde la edad gestacional como la prematuridad y el peso al nacer menor de 2499 gramos influyen en un 5.6 – 6.8 veces el riesgo de adquirir una infección de torrente sanguíneo. De igual forma se observó que el tiempo de permanencia del cateter está también relacionado, tal es así que los catéteres en promedio de permanencia de 12.42 días no presentaron ITSCVC en comparación con los catéteres con más de 15 días que tienen 7.4 veces probabilidad de contraer una infección del torrente sanguíneo (ITS), esto debido a que hay mayor manipulación lo que con lleva a la colonización y al riesgo de una ITS.

Por otro lado, Yan Hu et al. coincide con otros estudios a cerca de los factores relacionados que producen una ITSCVC; su estudio considera la puntuación de Apgar como uno de ellos, en su análisis indica que el recién nacido con puntuación menor igual a 7 tiene una condición física mala y es probable el riesgo de desarrollar una ITSCVC. También se refiere al sitio de inserción y menciona que la vena basílica debería ser elegida como primera opción, ya que es un vaso recto con menor posibilidad de producirse una flebitis mecánica y sugiere no elegir la vena femoral por el riesgo de sufrir una embolia sanguínea (11).

Wu et al. también concuerda que la inserción en vasos de los miembros superiores como la vena basílica y la axilar tienen menos probabilidad de producir flebitis en comparación con vasos de miembros inferiores como la vena femoral que es 5 veces más probable de producir flebitis por ser un vaso más estrecho(12)(13). Santos et al. menciona otros factores como el inadecuado lavado de manos, el material del

cateter, la calidad, la técnica aséptica durante la inserción, conducta inadecuada durante el mantenimiento del catéter, el estado clínico del recién nacido y la secuencia de manipulación del catéter influyen en el aumento de infecciones del torrente sanguíneo(14).

El uso de antibióticos (> de 15 días), la infusión de NPT y el uso de glucocorticoides postnatal fueron factores determinantes para desarrollar un ITSCVC por Candida. Zhang et al. recomiendan disminuir los días de tratamiento antibiótico y evaluar su necesidad ya que el uso prolongado de estos produce un desequilibrio en el organismo del recién nacido como daño renal, hepático e inmunosupresión, ya que las bacterias se tornan resistentes a los medicamentos generando sepsis refractaria y desencadena una infección nosocomial(10)

Por otro lado, las infusiones de nutrición parenteral (NPT) contienen macro y micro nutrientes uno de ellos la glucosa hipertónica y las emulsiones grasas, ambos facilitan el crecimiento de la Candida, por lo que la infusión de NPT no debería superar los 28 días de administración, es así que el personal médico debe evaluar la progresión de la nutrición enteral a través de la lactancia materna y el masaje oral para disminuir los días de uso de NPT y evitar una colonización fúngica(10).

El uso de glucocorticoides produce efectos sobre los neutrófilos y linfocitos por lo tanto el riesgo de fungemia aumenta en 9.48 veces, se debe evaluar la infección por hongos en neonatos a término y prematuros si llevan tratamiento con glucocorticoides, además recomiendan el uso de fluconazol (3-6 mg/kg) dos veces por semana ya que esta dosis no genera resistencia(10).

Técnicas de acceso venoso y posicionamiento

El conseguir un acceso venoso de gran calibre es importante pero que con frecuencia es difícil de hacerlo. Por consiguiente, el estudio de canalización de la vena axilar con la “Técnica del pulgar y el índice” de Aly et al., consiste en aplicar presión con el dedo índice en la axila hacia la cabeza del hueso del humero y con el pulgar a mitad del brazo estirar el tejido y los 3 dedos restantes sirven de apoyo a la parte posterior de este (Anexo N°04) mediante esta técnica se puede visualizar y ubicar mejor la vena axilar. Se aplicó en 85 recién nacidos con una edad de vida post natal promedio de 8 días, peso de 2600 gr y edad gestacional corregida promedio de 36 semanas. Por lo tanto, en 78 recién nacidos se obtuvo una alta tasa de éxito del 91,7% durante su inserción y correcto posicionamiento. Esta técnica brinda un aporte importante para el profesional de enfermería al adquirir esta habilidad y destreza durante la inserción del cateter percutáneo a través de la vena axilar(15).

El ultrasonido o el electrocardiograma intracavitario permiten ubicar en tiempo real la posición de la punta del cateter, el uso de este tipo de tecnología se ve limitado por el elevado costo en la adquisición de equipos y la capacitación del personal para ponerla en práctica. Por ello se realiza la medición de recorrido anatómico del vaso sanguíneo elegido desde el punto de inserción hacia la región central. Según la literatura se estima que entre el 10% y 60% de catéteres centrales periféricos se encuentran mal posicionados poniendo en riesgo la seguridad del paciente por las complicaciones que generaría como: lesión endotelial, derrame pleural, pericárdico, taponamiento cardíaco e infiltración(16).

La posición correcta del cateter PICC es otro punto muy importante, en el cual el personal de enfermería es responsable durante su inserción. Tomazoni et al. realizo

un ensayo clínico aleatorizado, comparando 02 grupos en los cuales aplicó una medida diferente:

- Grupo control (GC), aplicó la *Medida tradicional* que consistió en medir la longitud desde el punto de inserción hacia la región esternoclavicular derecho y luego sumando la medida hasta el tercer espacio intercostal.
- Grupo experimental (GE), aplicó la *Medida modificada*, se inició la medida desde el punto de inserción hasta la región esternoclavicular derecha.

Se concluyo en este estudio que al aplicar la medida modificada la tasa de éxito fue del 47,7% obteniendo una posición central en comparación con el uso de la medida tradicional que además se encuentra relacionada con dificultad en la progresión y posición de la punta del cateter periférica con un 2,3% e intracardiaca con un 72,7%. Este es un gran aporte para enfermería por lo que, al no contar con métodos de inserción de mayor tecnología, podemos aplicar la medida modificada asegurando la inserción central de la punta del cateter(16).

Cuidados de enfermería durante la inserción, mantenimiento y retirada del cateter PICC.

Chulle et al. analizó el cuidado de enfermería durante la inserción y mantenimiento de PICC en un hospital en Callao – Perú donde se obtuvo un éxito de punción en el primer intento del 52% esto debido a que existe un equipo del personal de enfermería capacitado para realizar este procedimiento, el cual es programado uno por turno; de igual forma las puntas del cateter (n = 276) fueron cultivadas y no se obtuvieron resultados positivos, lo que demuestra que la manipulación del cateter PICC es el adecuado, cumpliendo los protocolos de la guía de procedimientos de la institución, elaborada en base a evidencia científica, capacitación del personal y

recomendaciones del Centro de Control y Prevención de enfermedades de EE.UU. (CDC). Menciona algunas intervenciones como el lavado de manos, uso de protección personal durante la inserción, uso de clorhexidina para realizar la asepsia del sitio de inserción y también para la desinfección de los conectores, cambio de las líneas de infusión cada 72 horas, lavados con cloruro de sodio al 0.9%o y realizar curaciones programadas cada 7 días y no rutinarias (17–19)(14)(18)

De la misma forma Santos et al.(14) coincide en la sistematización de la atención a través de protocolos, guías, pero sobre todo paquetes que tienen intervenciones estandarizadas revisadas por expertos como:

- Lavado de manos sin joyas
- Revisión del catéter durante la infusión del medicamento.
- Desinfección de conexiones con alcohol de 70° con cinco movimientos circulares
- Verificar permeabilidad del catéter (técnica pulsátil) con Clna9%o antes y después de su uso.
- Usar jeringas de 10 y 20 ml para realizar lavado del medicamento.
- No mojar el apósito que cubre el PICC.
- Cambio de conectores y/o apósito cuando se observe sucio o con secreción hemática; de lo contrario cambiar cada 72 a 96 hrs. sí permanecen limpios.

Existen catéteres mono lumen y de doble lumen, estos últimos tienen 02 vías independientes y son muy útiles en la administración de fármacos incompatibles, en el caso de los catéteres de un solo lumen, se adiciona un acceso venoso para poder administrar fármacos incompatibles. Pero el uso del cateter de doble lumen también aumenta la tasa de infección de torrente sanguíneo por la cantidad de

manipulaciones, esto relacionado con el protocolo de mantenimiento y manipulación que realice el personal de enfermería(20).

Durante la inserción del cateter venoso central de inserción periférica se puede presentar dificultad durante la progresión del cateter en la región medio clavicular, para ello existe la maniobra EPL (Elevación, Protracción y Low descenso)(21), se realiza entre 2 personas y consiste en:

- Elevar el hombro en ángulo de 90°, mientras otra enfermera ejerce ligera presión en la región axilar, la enfermera que está realizando la inserción debe observar que este ingresa, si fracasa esta maniobra, se pasa al siguiente paso.
- La protracción se realiza con el brazo en ángulo de 90° ejerciendo presión postero anterior en la región escapular, con desplazamiento del hombro hacia adelante, la enfermera debe observar que el cateter avance.
- Low o descenso, se hace presión en el hombro, empujándolo hacia abajo (bajada del hombro).

Costa et al. analizó en su estudio la influencia de la maniobra EPL (Anexo N°06) y determino que el 87,6% de catéteres insertados y en posición central no utilizaron la maniobra EPL, pero un 12,6% de catéteres fueron insertados en posición central con ayuda de esta maniobra. Además, pudo observar que la vena basílica del lado izquierdo tuvo mayor porcentaje de posición centrada al igual que la vena basílica derecha. Mientras que la vena cefálica derecha tuvo falsos trayectos o posición periférica y en este acceso venoso no se utilizó la maniobra EPL(21).

En relación al mantenimiento o cura del PICC, actualmente se realiza cada 7 días, pero en el estudio de Garduño et al.(22)demuestra que el mantenimiento debe realizarse cada 10 días debido a que se manipula con menos frecuencia el catéter,

evitando la contaminación, obstrucción y rotura del catéter. Se realiza con alcohol al 70% del punto de inserción 2cm hacia afuera, con una segunda gasa con alcohol al 70% se realiza desde el punto de inserción hasta 5 cm de diámetro hacia afuera, el cateter se limpia con suero fisiológico y luego debe ser secado y fijado y asegurado con apósito transparente

En la UCIN se realiza la desinfección de todo el material cercano al recién nacido con soluciones desinfectantes y que no sean tóxicas para el bebé. Es así que se realizó un trabajo en Corea del Sur, se cultivó el material cercano al recién nacido (incubadora, cables, sensores de saturación, electrocardiograma, estetoscopio, bombas de infusión, monitor, etc.) y también de áreas comunes (computadora, carro mesa, carro monitor, teléfono, etc.) en los cuales se identificaron los siguientes gérmenes: *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus capiti*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Serratia marcescens* entre otros. Se decidió realizar la desinfección del material cercano al recién nacido con paños de alcohol 2 veces al día, al final del estudio se observó una reducción de CLABSI de 2.1% a 0.2%(23).

El Estafilococo coagulasa negativo (COS) se adhiere al cateter y genera una biopelícula, la cual puede desprenderse en el momento de la retirada de PICC y diseminar bacterias dentro del torrente sanguíneo, pero en un estudio de cohorte retrospectivo realizado en recién nacidos prematuros demostró que no existe un aumento de CRBSI 48 horas después de ser extraído el cateter por lo tanto no es necesaria la profilaxis con antibióticos antes o después de su retiro(9).

El estudio realizado en la UCIN de un Instituto especializado en Perú la mayoría de los pacientes que requirieron de un PICC fueron quirúrgicos, la vena de mayor

elección fue la vena basílica (27.3 %) seguida de la vena cefálica (22.7%). La causa de extracción de PICC se debió al término del tratamiento (38.2%), obstrucciones y flebitis se presentaron en un menor porcentaje lo que evidenció el adecuado manejo que se dio por el personal de enfermería(24).

Rens et al. se probó el uso de conectores sellados libres de aguja, sin llaves de paso ya ensamblados con porta filtro 0.2 micras, para determinar si existe mayor o menor incidencia de CLABSI. Como resultado obtuvieron la disminución en la tasa mensual de CLABSI de 0.22/1 000 días de catéter en comparación con la tasa anterior de 2.87/1 000 días de catéter con el uso de los conectores comunes. Estos conectores cerrados como los han denominado tienen la propiedad de administrar los fluidos en forma unidireccional evitando el retorno sanguíneo, por lo que la tasa de CLABSI disminuyó adicionada al paquete de acciones para controlar y prevenir las infecciones(25). De igual forma estos conectores deben ser desinfectados con clorhexidina alcohólica, se frota el conector por 15 segundos, se espera a que seque y finalmente se realiza la conexión del equipo, también se pueden usar las tapas de desinfección pasivas(26).

V. CONCLUSIONES

- La inserción del cateter central de inserción periférica es fundamental para brindar una terapéutica eficaz, ya que su uso permite preservar el capital venoso, disminuyendo las complicaciones postnatales y aumentando la supervivencia en el recién nacido prematuro y en el recién nacido a término. Por ello el personal de enfermería busca en su constante capacitación e investigación realizar intervenciones dirigidas a mejorar los cuidados de enfermería brindados durante la inserción, el mantenimiento y retirada del cateter central de inserción periférica con el fin de prevenir las infecciones de torrente sanguíneo.
- El personal de enfermería en otros países utiliza paquetes (bundles en inglés) de medidas para la prevención de infecciones de torrente sanguíneo, en nuestro país se utilizan guías y protocolos en base a este paquete de medidas adaptados a nuestra realidad, se debe motivar al personal de enfermería a adherirse a las guías de procedimiento para la prevención y control de las infecciones del torrente sanguíneo.
- El cuidado de enfermería y las infecciones de torrente sanguíneo si se encuentran relacionadas, ya que las enfermeras somos las personas encargadas de su manipulación; si operamos el cateter sin aplicar estrictas medidas de asepsia como el lavado de manos, desinfección de los conectores, cambio del equipo médico, preparación de soluciones cada 24 horas etc.; contribuiremos en producir bacteriemias y/o fungemias.
- Se demostró que diferentes factores como la prolongada permanencia del cateter PICC por más de 15 días, el uso prolongado de antibióticos, infusión de

NPT, Apgar menor de 7 o la elección de un vaso sanguíneo como la femoral influyen en producir complicaciones durante la permanencia del cateter.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cerezo Gómez MP. Prevención de la bacteriemia nosocomial asociada a catéteres vasculares centrales en recién nacidos de muy bajo peso. Propuesta de protocolo. Revisión Bibliográfica. 2020 [cited 2022 Sep 15]; Available from: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51879>
2. Muñoz-Ante Kateryn, Ortega-Amaya Christopher, Wesley Jhonathan, Poveda Atencia, García-Restrepo María Carolina, Garrido-Zea Erika Francisca. Principales factores relacionados con las infecciones asociadas a la atención en salud en población neonatal entre 2014 a 2020. Revisión sistemática. 2020 [cited 2022 Sep 14]; Available from: <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/436/403>
3. Quispe Pardo Z. BOLETIN EPIDEMIOLOGICO - Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. BOLETIN EPIDEMIOLOGICO [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 9];31(SE-14). Available from: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202214_13_224206.pdf
4. Centro Nacional de Epidemiología P y C de E– M. Situación epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) Enero – Junio 2020 [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 1]. Available from: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2020/04/SDSS-IAAS_Primer-semester-2020.pdf

5. MINISTERIO DE SALUD - PERU Centro Nacional de Epidemiología P y C de E. Situación epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) [Internet]. 2021 [cited 2023 Mar 9]. Available from: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/SDSS-IAAS_Primer-semester-2021.pdf
6. Domínguez Ortega J, Sarango Vivanco R, Sandoya Maza K, Salazar Torres ZK. Infecciones producto de catéter venoso central y factores asociados en neonatos del Hospital José Carrasco Arteaga. Revista Vive [Internet]. 2021 Dec 30 [cited 2023 Mar 13];4(12):634–46. Available from: <http://www.scielo.org.bo/pdf/vrs/v4n12/2664-3243-vrs-4-12-200.pdf>
7. Xiaoli S, Weiyan H, Li D. Construction of Neonatal PICC Nursing Quality Evaluation System. Appl Bionics Biomech [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 5];2022. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35140809/>
8. Mittag BT, Stiegler G, Schultz LF, Kroll C. Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: fatores de retirada. Revista Baiana de Enfermagem [Internet]. 2020 Oct 22 [cited 2023 Jul 24];34. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/es/biblio-1137066>
9. Tomar RS, Gupta AK, Khan ID. Incidence of catheter-related bloodstream infections after removal of peripherally inserted central catheters in preterm neonates. Int J Contemp Pediatrics. 2020 Jan 23;7(2):282.
10. Zhang L, Yang L, Dong W, Liu X, Lei X, Zhang L. Risk factors and clinical analysis of peripherally inserted central catheter-related fungal colonization in

- premature infants. *Sci Rep* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2023 Jul 5];11(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34686686/>
11. Hu Y, Ling Y, Ye Y, Zhang L, Xia X, Jiang Q, et al. Analysis of risk factors of PICC-related bloodstream infection in newborns: implications for nursing care. *Eur J Med Res* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2023 Jul 5];26(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34301331/>
 12. Carneiro TA, Nobre KSS, Fontenele FC, Façanha APM, Ferreira RP. Peripherally inserted central catheter in newborns: association of number of punctures, vein, and tip positioning. *Revista da Escola de Enfermagem* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 26];55:1–7. Available from: https://www.researchgate.net/publication/355997897_Cyanoacrylate_Securement_in_Neonatal_PICC_Use_A_4-Year_Observational_Study
 13. Wu Y, Yan J, Tang M, Hu Y, Wan X, Li X, et al. A review of neonatal peripherally inserted central venous catheters in extremely or very low birthweight infants based on a 3-year clinical practice: Complication incidences and risk factors. *Front Pediatr*. 2022 Oct 31;10.
 14. Machado CS, Silva MPC, Luzeiro BA, Texeira CLSB, Rocha JB do A, Contim D. Validation of bundle appearance for handling peripherally inserted central catheter in neonates. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online* [Internet]. 2022 Oct 7 [cited 2023 Jul 24];14:1–6. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1397307>
 15. Hany A, Mohamed M, Sehar E, Mohsen A.A F, Malik K, Qattea I. The accessibility and safety of inserting proximal basilic and axillary veins central

- lines in neonates. SAGE Open Med [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2024 Jan 16];11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10493045/>
16. Tomazoni A, Rocha PK, Pedreira M da LG, Rodrigues E da C, Manzo BF, Dos Santos LM. Methods for measuring venous peripherally inserted central catheters in newborns. Rev Bras Enferm [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 17];75(2). Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/QQr85ZxBLt73ZLRsK88hLzH/?lang=en#>
 17. Chulle LLenque C, Llerena Carrillo R, Enciso Jiménez E, Templo Vicharra J, Zeladita Huamán J. ÁGORA Revista de Investigación Científica. 2020 [cited 2023 Jul 8]. Práctica de enfermería en la inserción y mantenimiento del catéter percutáneo en neonatos de un hospital público, Callao, 2010-2015. Available from: <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/106/93>
 18. Al Bizri A, Hanna Wakim R, Obeid A, Daaboul T, Charafeddine L, Mounla N, et al. A Quality improvement initiative to reduce central line-associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit in a low-and-middle-income country. BMJ Open Qual [Internet]. 2023 Jun 12 [cited 2023 Jul 24];12(2). Available from: <https://bmjopenquality.bmj.com/content/12/2/e002129>
 19. Safae F, Kazemian M, Borimnejad L, Rasouli M. Effects of a Care Package on the Shelf Life and Incidence of the Infection of Central Peripheral Venous Catheter in the Premature Infants Admitted to the NICU. Journal of Client-Centered Nursing Care [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 25];6(4):234–8. Available from:

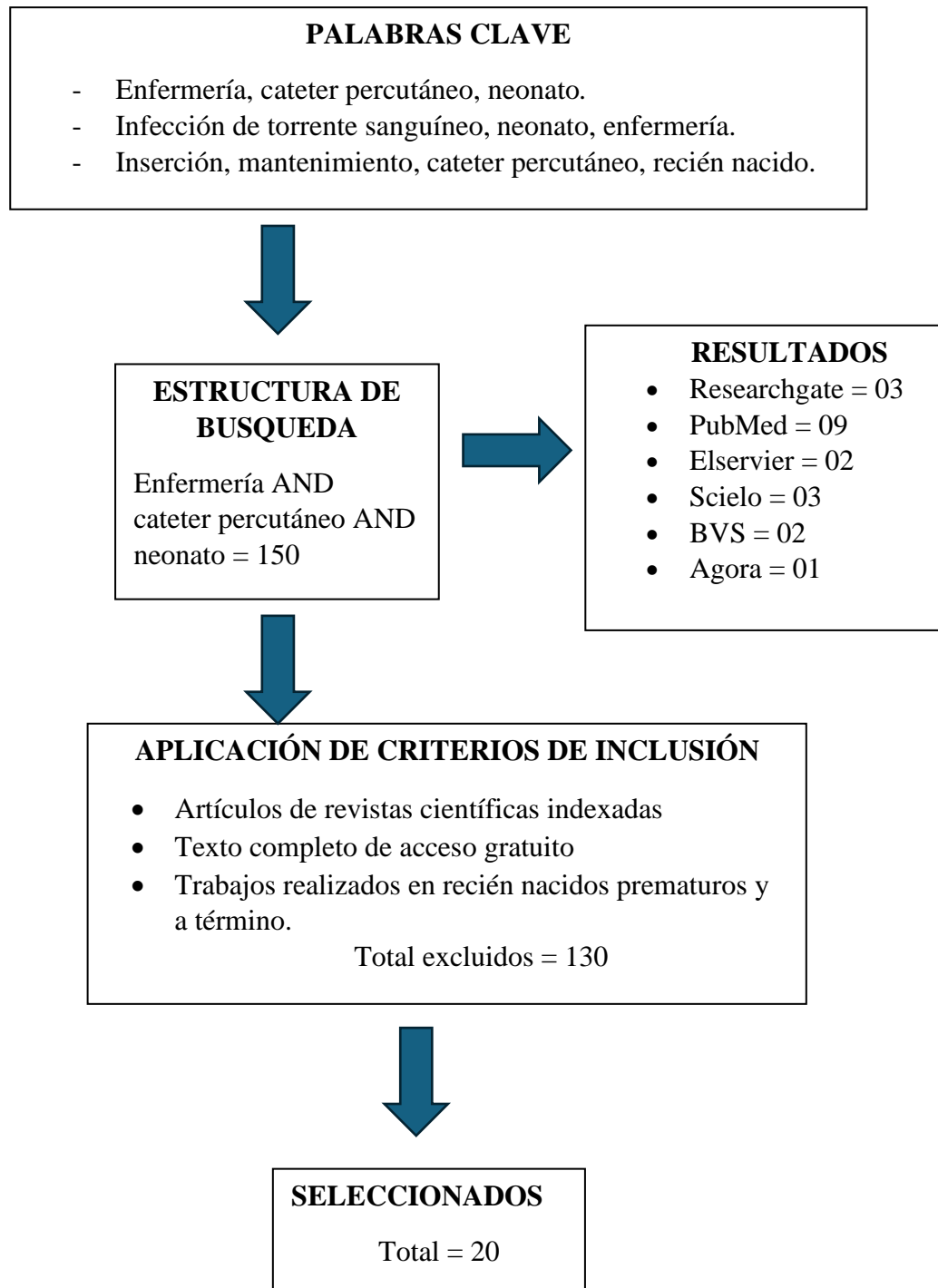
[https://www.researchgate.net/publication/351470441_Effects_of_a_Care_Pack
age_on_the_Shelf_Life_and_Incidence_of_the_Infection_of_Central_Peripher
al_Venous_Catheter_in_the_Premature_Infants_Admitted_to_the_NICU](https://www.researchgate.net/publication/351470441_Effects_of_a_Care_Package_on_the_Shelf_Life_and_Incidence_of_the_Infection_of_Central_Peripheral_Venous_Catheter_in_the_Premature_Infants_Admitted_to_the_NICU)

20. Giacomozzi CM, Da Silva Cavalcante RV, Kalinke LP, Lima Cat MN. Use of single- and double-lumen peripherally inserted central catheters in extremely premature newborns: A randomized clinical trial*. *Cogitare Enfermagem* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 23];25:1–12. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/67870>
21. Silva LKC, Cardoso MVLML, Nobre KSS, Oliveira DT de, Rodrigues E da C, Moura AF Di, et al. Maneuver for advancing and positioning of peripherally inserted central catheters in newborns. *Journal of Neonatal Nursing* [Internet]. 2023 Jun [cited 2023 Jul 23]; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1355184123001102>
22. Garduño-Crespo A, del Carmen Velázquez-Núñez M, Cervantes-Guzmán BE, Ibañez-Cervantes G, Vargas-De-León C. Mechanical complications of weekly care and maintenance versus once every 10 days of the peripherally inserted central catheter line insertion site in newborns: A propensity score-matched cohort study in Mexico. *J Pediatr Nurs*. 2022 Nov 1;67:e100–5.
23. Oh Y, Oh KW, Lim G. Routine scrubbing reduced central line associated bloodstream infection in NICU. *Am J Infect Control* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2023 Jul 24];48(10):1179–83. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196655320301346>

24. Aguilar Ronceros L, Abad Bernardo FC, Chávez Rodríguez MN, La Rosa Solórzano JG, Loayza Escobar KY, Ríos Díaz K. Utilización del catéter venoso central de inserción periférica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Salud Del Niño Breña, 2017–2019. *An Fac med* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 17];83(3):2017–9. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000300223
25. Rens van MFPT, Hugill K, Francia ALV, Adnan Mahmah M, Al Shadad ABJ, Caseres Chiuco I, et al. Closed intravenous systems for central vascular access: A difference maker for CLABSI rates in neonates? *Journal of Vascular Access* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 24]; Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11297298221085480>
26. Bierlaire S, Danhaive O, Carkeek K, Piersigilli F. How to minimize central line-associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit: a quality improvement intervention based on a retrospective analysis and the adoption of an evidence-based bundle. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Jul 25];180(2):449–60. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-020-03844-9>

3. ANEXOS

ANEXO N° 01 ALGORÍTMO DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA



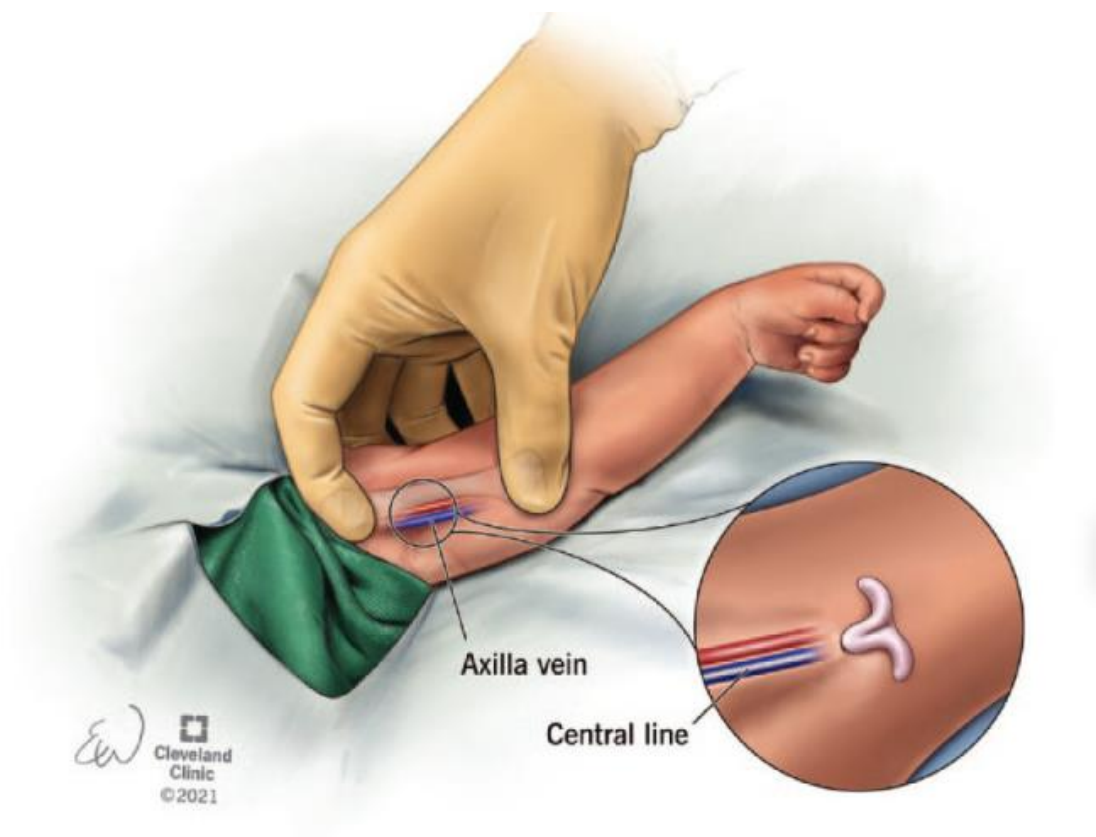
ANEXO N° 02 FRECUENCIAS DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS

Descripción	n = 20	%
Bases De Datos		
Researchgate	03	15
PubMed	09	45
BVS	02	10
Elservier	02	10
Scielo	03	15
Agora	01	5
Año de publicación		
2020	06	30
2021	06	30
2022	05	25
2023	03	15
Diseños de estudio		
Retrospectivo	10	50
Cuantitativo	03	15
Cuasi experimental	02	10
Metodológico	01	5
Proyecto de mejora	01	5
Ensayo clínico	02	10
Cohorte prospectivo	01	5

ANEXO N°03 FRECUENCIAS DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS

País	n = 20	%
Brasil	06	30
China	03	15
Perú	02	10
Qatar	01	5
México	01	5
Irán	01	5
Bélgica	01	5
Ecuador	01	5
Corea del Sur	01	5
Líbano	01	5
EE.UU.	01	5
Bélgica	01	5
Idioma		
Español	03	15
Portugués	02	10
Ingles	15	75

ANEXO N° 04: TÉCNICA ÍNDICE -PULGAR



FUENTE: [SABIO Med abierto. 2023; 11: 20503121231197150.](#)

Publicado en línea el 8 de septiembre de 2023. doi: [10.1177/20503121231197150](#)

ANEXO N° 05: MANIOBRA EPL



Figura 2. Maniobra de hombro en recién nacido (maniobra EPL). Abreviatura EPL, elevación, protracción y descenso.

Fuente: Maneuver for advancing and positioning of peripherally inserted central catheters in newborns

ANEXO N° 06 BUNDLE PARA MANTENIMIENTO DE CATETER CENTRAL

Tabela 2. Cuidados de enfermagem incluídos na versão final do bundle

Itens	Bundle para manuseio do cateter central de inserção periférica em neonatos
1	Realizar higienização das mãos durante 40 a 60 seg, antes e após a manipulação do PICC com solução antisséptica degermante de gluconato de clorexidina e/ou álcool gel 70%, utilizar luvas de procedimento e retirar adornos.
2	Realizar a inspeção da integralidade do cateter e seu funcionamento diariamente e quando houver evento adverso ou queixa técnica durante a infusão de medicamentos e soroterapia.
3	Realizar desinfecção das cânulas e conexões a cada manuseio, com álcool à 70% por meio da fricção rigorosa com no mínimo cinco movimentos circulares.
4	Realizar o teste de permeabilidade do acesso antes e após o uso, injetando solução contendo 0,9% de cloreto sódio no dobro do volume interno do cateter, utilizando a técnica da pressão positiva ou <i>flushing</i> pulsátil.
5	Usar seringas de 10 e 20 ml para infusão de medicamentos e soroterapia.
6	Realizar banho de leito do neonato que estiver com o PICC e nunca molhar o curativo.
7	Realizar a troca de curativos, com técnica asséptica, se sujidade, risco de descolamento ou se umidade.
8	Trocar as cânulas, conectores, extensores e equipos imediatamente quando houver presença de coágulos ou administração de hemoderivados, e a cada 72h a 96h caso permaneçam integras, identificando a data de troca dos dispositivos.

Fuente: Bundle para manuseio do cateter central de inserção periférica em neonatos

FICHAS RAE

FICHA 01: Infecciones producto de catéter venoso central y factores asociados en neonatos del Hospital José Carrasco Arteaga

Título	Infecciones producto de catéter venoso central y factores asociados en neonatos del Hospital José Carrasco Arteaga
Autor(es)	José Domínguez Ortega, Rebeca Sarango Vivanco, Kimberly Sandoya Maza, Zoila Katherine Salazar Torres.
Año	2021
Objetivo	Determinar la prevalencia de infecciones producto de catéter venoso central y sus factores asociados en neonatos del Hospital José Carrasco Arteaga durante los años 2013 a 2018.
Metodología	Es un estudio cuantitativo analítico de cohorte longitudinal retrospectivo. La población estuvo conformada por las historias clínicas de neonatos a los cuales se les colocó catéter venoso central, según datos obtenidos del departamento de estadística del Hospital “José Carrasco Arteaga”.
Resultado	Se determina una prevalencia de 56 neonatos con infección producto del uso de catéter venoso central equivalente al 32.6%, predominando como agente etiológico causal el <i>Estafilococo epidermidis</i> ; durante la realización del estudio, la prematuridad, el bajo peso al nacer y el tiempo de uso de catéter por más de 15 días son los factores que más se asocian con la infección.
Conclusión	Se demostró que el bajo peso al nacer, neonatos pretérmino y el uso de catéter por más de 15 días son uno de los factores predisponentes.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Identifica los microorganismos más frecuentes y los factores asociados que generan las infecciones asociadas a catéter venoso central de inserción periférica
Fuente	http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432021000300200&script=sci_arttext

**FICHA 02: Analysis of risk factors of PICC-related bloodstream infection
in newborns: implications for nursing care**

Título	Analysis of risk factors of PICC-related bloodstream infection in newborns: implications for nursing care
Autor(es)	Yan Hu, Y, Yingying Y, Lu Z, Xiaojing X, Qianwen, Fang S
Año	2021
Objetivo	Analizar las características y factores de riesgo de la infección del torrente sanguíneo relacionada con catéter en recién nacidos con catéter central de inserción periférica.
Metodología	Análisis retrospectivo. Se incluyeron recién nacidos sometidos a cateterismo PICC en el servicio de neonatología. Se compararon y analizaron las características de los recién nacidos con y sin infección de torrente sanguíneo relacionado a catéter. Se realizaron análisis de regresión logística para evaluar los factores de riesgo en recién nacidos con PICC
Resultado	Se incluyeron 386 recién nacidos con PICC, de los cuales 41 recién nacidos tenían catheter-related bloodstream infection (CRBSI), la incidencia de CRBSI en recién nacidos con PICC fue de 10.62%. Hubo diferencias significativas con respecto al peso al nacer, la duración de la estadía en el PICC, la puntuación de Apgar a los 5 minutos, el sitio de inserción del PICC entre el grupo con CRBSI y sin CRBSI.
Conclusión	Los recién nacidos con bajo peso al nacer, estancias prolongadas en PICC e inserción de PICC en la vena femoral, pueden tener un mayor riesgo de CRBSI, y el personal médico debe tomar medidas específicas para reducir el desarrollo de CRBSI.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Menciona la puntuación de Apgar < 7 como un factor relacionado para el desarrollo de una ITSCVC y la vena basílica como primer sitio de elección para la inserción y no recomienda la inserción en la vena femoral por su elevado riesgo de complicaciones.
Fuente	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34301331/

FICHA 03: Risk factors and clinical analysis of peripherally inserted central catheter-related fungal colonization in premature infants

Título	Risk factors and clinical analysis of peripherally inserted central catheter-related fungal colonization in premature infants
Autor(es)	Zhang L, Yang L, Dong W, Liu X, Lei X, Zhang L.
Año	2021
Objetivo	Analizar los factores de riesgo de la colonización fúngica relacionada con el catéter central insertado periféricamente (PICC) en bebés prematuros.
Metodología	Este estudio retrospectivo recopiló datos de 2018 a 2020. Los bebés inscritos que se sometieron a la inserción de PICC nacieron con < 32 semanas de gestación o con un peso al nacer < 1500 g. Se recopilaron datos demográficos, características relacionadas con PICC e información sobre el tratamiento. Se realizaron análisis univariados y multivariados para investigar los factores de riesgo de colonización fúngica relacionada con PICC.
Resultado	Entre ellos, 19 pacientes tuvieron resultados positivos de hongos en las puntas de PICC. La duración de los antibióticos, intervalo de confianza, infusión de nutrición parenteral y exposición posnatal a glucocorticoides fueron factores de riesgo independientes para la colonización fúngica en los PICC.
Conclusión	Se debe utilizar un manejo clínico apropiado para prevenir la colonización fúngica y la fungemia. El uso de antibióticos por más de 15 días y 28 días de infusión de nutrición parenteral aumenta el riesgo de fungemia.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Determina la importancia del uso prolongado de antibióticos, nutrición parenteral y glucocorticoides en el desarrollo de la fungemia. Es por ello importante para el personal de enfermería monitorizar los días de administración de estos medicamentos y soluciones.
Fuente	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34686686/

FICHA 04: Práctica de enfermería en la inserción y mantenimiento del catéter percutáneo en neonatos de un hospital público, Callao, 2010-2015

Título	Práctica de enfermería en la inserción y mantenimiento del catéter percutáneo en neonatos de un hospital público, Callao, 2010-2015
Autor(es)	Chulle Llenque CM, Llerena Carrillo RB, Enciso Jiménez E, Templo Vicharra J, Zeladita Huamán JA
Año	2020
Objetivo	Analizar la práctica de enfermería en la inserción y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en recién nacidos internados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales durante los años 2010 al 2015, en un hospital público del Callao, Perú.
Metodología	Estudio descriptivo y retrospectivo.
Resultado	El 52.6% fueron varones, el 47,4% tenía 28 a 32 semanas de edad gestacional, el 70.3% fueron RN prematuros con enfermedad de Membrana Hialina. El 61.8% requirió el PICC para la administración de nutrición parenteral y el 22.4% para antibioticoterapia. En el 52.6%, logró la inserción en el primer intento, en las venas cefálica (35.8%) y basílica (21.4%). El 47.2% no presentó complicaciones durante la inserción del catéter, el 34.4% presentó sangrado. El 88.9% de los RN no presentó complicaciones durante la permanencia del PICC y el 4.5% se retiró por extravasación y flebitis.
Conclusión	Se reportan bajas tasas de complicaciones en la inserción y mantenimiento del PICC en RN debido a la experticia de las enfermeras de la UCI neonatal.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Demuestra que la capacitación y experiencia del personal de enfermería pueden lograr un alto porcentaje de éxito en el primer intento de inserción de PICC.
Fuente	https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/106/93

FICHA 05: Use of single- and double-lumen peripherally Inserted central catheters in extremely premature Newborns: a randomized clinical trial

Título	Use of single- and double-lumen peripherally Inserted central catheters in extremely premature Newborns: a randomized clinical trial
Autor(es)	Mozara Giacomozzi C, Vieira da Silva Cavalcante R, Puchalski Kalinke L, Nunes Lima Cat M.
Año	2020
Objetivo	Comparar las tasas de complicaciones, infección y obstrucción del catéter central de inserción periférica mono lumen con las del doble lumen en bebés prematuros extremos.
Metodología	Ensayo clínico aleatorizado con 30 recién nacidos en edad gestacional entre 24 y 32 semanas. Las variables recogidas fueron la duración, las complicaciones, la manipulación del catéter y la obtención del acceso venoso periférico. El análisis fue realizado por estadísticas descriptivas.
Resultado	Una diferencia fue observada en las tasas de manipulación del catéter ($p=0.001$) y obtención de accesos venosos concomitantes ($p=0,01$). Sin embargo, no se observó diferencia en las tasas de complicaciones ($p=0.14$), obstrucción ($p=0.55$) e infección ($p=0.47$). El catéter doble lumen no aumenta el riesgo de complicaciones, pero es más manipulado.
Conclusión	El uso del catéter central de inserción periférica doble de lumen es beneficioso para los recién nacidos que requieren terapia de infusión múltiple.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Brinda información sobre el uso de catéter de doble lumen el cual es beneficioso para los recién nacidos, pero también es perjudicial porque existe el riesgo del aumento de infecciones de torrente sanguíneo. Este tipo de catéter debe ser utilizado en recién nacidos que lo necesiten.
Fuente	https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/67870

FICHA 06: Mechanical complications of weekly care and maintenance versus once every 10 days of the peripherally inserted central catheter line insertion site in newborns: A propensity score-matched cohort study in Mexico

Título	Mechanical complications of weekly care and maintenance versus once every 10 days of the peripherally inserted central catheter line insertion site in newborns: A propensity score-matched cohort study in Mexico
Autor(es)	Andrea Garduño-Crespo, María del Carmen Velázquez-Núñez, Blanca Estela Cervantes-Guzmán, Gabriela Ibañez-Cervantes, Cruz Vargas-De-León.
Año	2022
Objetivo	Evaluar las complicaciones mecánicas del cuidado y mantenimiento semanal versus una vez cada 10 días del sitio de inserción de la vía del catéter central de inserción periférica (PICC) en los recién nacidos
Metodología	Estudio de cohorte prospectivo emparejado por puntaje de propensión. Cuidado y mantenimiento de la línea PICC sitio de inserción se realizaron los días 7 y 10 durante enero de 2018 a diciembre de 2019.
Resultado	Se incluyeron 175 recién nacidos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) a quienes se les colocó un PICC. Noventa y seis recibieron atención y manutención semanal, y 79 recibieron atención y manutención cada 10 días. El cuidado y el mantenimiento semanales se asociaron con más roturas y los retiros accidentales no fueron diferentes entre cuidado y mantenimiento cada 7 y 10 días.
Conclusión	Concluimos que el cuidado y mantenimiento del PICC en recién nacidos cada 10 días tiene menos complicaciones que cuando se realiza el cuidado y mantenimiento cada 7 días.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Da conocer sobre el mantenimiento de PICC, se debe realizar cada 10 días para evitar complicaciones como roturas, oclusiones, etc.
Fuente	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596322002214

FICHA 07: Maneuver for advancing and positioning of peripherally inserted central catheters in newborns

Título	Maneuver for advancing and positioning of peripherally inserted central catheters in newborns
Autor(es)	Costa Silva L, Leitao Cardoso M , Santana Nobre K, Teles de Oliveira D , Conceição Rodrigues E, F´errer Di Moura A, Martins de Melo G
Año	2023
Objetivo	Evaluar la maniobra de avance de un catéter central de inserción periférica (PICC) en recién nacidos con y sin el uso de los tres pasos de elevación, protracción y descenso (EPL) del hombro.
Metodología	Se trata de un estudio cuantitativo transversal con una muestra de 113 inserciones de PICC en las venas basilicas o cefálicas de recién nacidos ingresados en una unidad neonatal.
Resultado	La mayoría de los catéteres que requirieron el uso de la maniobra se avanzaron después del primer paso; una mayor proporción de catéteres de posición central se insertaron a través de la vena basilica derecha (86.2%); y la edad cronológica y la vena cateterizada fueron significativamente diferentes ($p < 0.05$).
Conclusión	Los resultados sugieren que la maniobra EPL contribuyó para el avance del catéter en la vena basilica derecha, específicamente al elevar el hombro. Evidentemente, la parte inferior del hombro se benefició del avance para la inserción en la vena cefálica derecha. Son necesarios más estudios para determinar cómo y cuándo aplicar cada paso de la maniobra EPL, según las necesidades de los pacientes y los tipos de catéteres.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Mediante la maniobra EPL se pueden insertar catéteres con difícil acceso en la región medio clavicular.
Fuente	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1355184123001102

FICHA 08: Methods for measuring venous peripherally inserted central catheters in newborns

Título	Methods for measuring venous peripherally inserted central catheters in newborns
Autores	Andreia Tomazoni , Patricia Kuerten Rocha, Mavilde da Luz Gonçalves Pedreira, Elisa da Conceição Rodrigues, Bruna Figueiredo Manzo, Luciano Marques Dos Santos
Año	2021
Objetivo	Analizar los resultados de los procedimientos de inserción de catéteres centrales de inserción periférica en recién nacidos mediante dos métodos de medición.
Metodología	Ensayo clínico aleatorizado, presenta resultados descriptivos y exploratorios de variables. Se llevó a cabo en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. La muestra analizada fue de 88 procedimientos de inserción de catéteres, distribuidos en dos grupos.
Resultados	La medición modificada obtuvo una diferencia significativa para la ubicación central de la punta del catéter. Las eliminaciones electivas y los eventos adversos no fueron significativos entre los grupos; sin embargo, la mala colocación se relacionó con eventos adversos.
Conclusiones	La medición modificada obtuvo mejores resultados en el posicionamiento adecuado de la punta del catéter y, en consecuencia, menor riesgo para los pacientes.
Aporte del estudio para su trabajo	El no contar con métodos de inserción de mayor tecnología, podemos aplicar la medida modificada asegurando la inserción central de la punta del cateter.
Fuente Enlace	https://www.scielo.br/j/reben/a/QQr85ZxBLt73ZLRsK88hLzH/?lang=en#

FICHA 09: The accessibility and safety of inserting proximal basilic and axillary veins central lines in neonates

Título	The accessibility and safety of inserting proximal basilic and axillary veins central lines in neonates
Autores	Hany Aly, Mohamed Mohamed, Sehar Ejaz, Mohsen A A Farghaly, Komail Malik and Ibrahim Qattea
Año	2023
Objetivo	Evaluar la accesibilidad, la tasa de éxito y las complicaciones atribuibles y describir la maniobra para la inserción de la vía central a través de la vena basílica o axilar proximal en recién nacidos.
Metodología	Estudio retrospectivo incluyó a todos los bebés admitidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales y a los que se les insertó una vía central axilar.
Resultados	Se intentó la vía central axilar en 85 niños y tuvo éxito en 78 niños con una tasa de éxito del 91.7%. La mediana de edad posnatal de los pacientes fue de 8 días (2 días a 92 días) y la mediana de peso de los pacientes en el momento del procedimiento fue de 2600 g (590 gr a 3900 gr). La mediana de edad gestacional corregida en el momento del procedimiento fue de 36 semanas (23 semanas a 46 semanas). No se observaron complicaciones graves en ninguno de los 85 bebés.
Conclusiones	Demostó alta tasa de éxito para la inserción de vías centrales de las venas basílica y axilar proximales en recién nacidos con acceso vascular difícil.
Aporte del estudio para su trabajo	La técnica descrita beneficia al personal de enfermería en la habilidad de inserción del cateter percutáneo en recién nacidos prematuros extremos o en recién nacidos de difícil acceso venoso.
Fuente Enlace	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10493045/

FICHA 10: Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: fatores de retirada

Título	Cateter central de inserção periférica em recém-nascidos: fatores de retirada
Autor(es)	Mittang B; Stiegler G; Kroll C; Ferreira L
Año	2020
Objetivo	Identificar los principales factores de retirada del catéter central insertado periféricamente en recién nacidos en una unidad de cuidados intensivos neonatales y verificar la asociación de variables del recién nacido y del catéter con los factores de retirada.
Metodología	Investigación retrospectiva, documental, transversal y cuantitativa. Los participantes fueron 136 recién nacidos.
Resultado	Los principales factores de retirada del catéter central insertado periféricamente fueron fin del tratamiento (58,3%), presunta infección por catéter/flebitis (23,5%), interrupción accidental/expulsión/dificultad para ver la punta del catéter/otros (7,5%), infiltración (6%) y obstrucción (6%). Se encontraron asociaciones significativas entre la edad gestacional, el número de diagnósticos del recién nacido, el posicionamiento del catéter y la variable resultado factores de la retirada del catéter central de inserción periférica.
Conclusión	La edad gestacional, el número de diagnósticos y el posicionamiento del catéter fueron los principales predictores asociados con los factores de retirada.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Da a conocer los factores que determinan el momento adecuado para realizar la retirada del cateter, una de ellas la infección del torrente sanguínea asociado a PICC.
Fuente	https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/es/biblio-1137066

FICHA 11: Validation of bundle appearance for handling peripherally inserted central catheter in neonates

Título	Validation of bundle appearance for handling peripherally inserted central catheter in neonates
Autor(es)	Camila dos Santos Machado, Maria Paula Custódio Silva, Brenda Alves Luzeiro, Cinthia Lorena Silva Barbosa Texeira, Jesislei Bonolo do Amaral Rocha, Divanice Contim.
Año	2022
Objetivo	Validar la apariencia de un paquete para el manejo del catéter central de inserción periférica en neonatos por el equipo de enfermería.
Metodología	Estudio metodológico, desarrollado durante los meses de noviembre de 2020 y febrero de 2021, en unidades neonatales de un hospital de enseñanza. La muestra estuvo compuesta por 43 miembros del equipo de enfermería y los datos analizados por el índice de validez de contenido superior al 80%. Se aplicó un instrumento que contiene datos de identificación, el paquete y la relevancia para la práctica clínica en Google Forms.
Resultado	Todos los elementos del paquete presentan un índice de validación de conteo alcanzado en un 80 % y foros considerados relevantes para la práctica clínica.
Conclusión	Este estudio permitió al equipo de enfermería validar la apariencia del paquete e incluyó cuidados relacionados con el mantenimiento del catéter central de inserción periférica en los recién nacidos.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Brinda un paquete de intervenciones de enfermería para la prevención de infecciones de torrente sanguíneo.
Fuente	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1397307

FICHA 12: A quality improvement initiative to reduce central line-associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit in a low-and-middle-income country

Título	A quality improvement initiative to reduce central line-associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit in a low-and-middle-income country
Autor(es)	Ayah Al Bizri, Rima Hanna Wakim, Alaa Obeid, Tania Daaboul, Lama Charafeddine, Nabil Mounla, Pascale Nakad, Khalid Yunis
Año	2023
Objetivo	Reducir la tasa de infección de torrente sanguíneo asociado a la vía central (CLABSI, siglas en inglés) en la UCIN del Centro Médico de la Universidad Americana de Beirut - Líbano.
Metodología	Se realizó un proyecto de mejora en el cual se implementaron paquetes de mantenimiento e inserción de vías centrales para todos los bebés ingresados en la UCIN que requerían la colocación de vías centrales.
Resultado	La tasa de CLABSI disminuyó en un 76 % de 4.82 a 1.09 por 1000 días después de 1 año. Tras el éxito de los paquetes en la reducción de la tasa de CLABSI, se incorporaron de forma permanente al procedimiento estándar de la UCIN y se agregaron listas de verificación de paquetes a las hojas médicas.
Conclusión	Es necesario reducir la tasa de CLABSI para mejorar la calidad de la atención y los resultados del recién nacido. Nuestros paquetes lograron reducir drásticamente y mantener una tasa CLABSI baja.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Se implementó un paquete de intervenciones para prevenir la infección del torrente sanguíneo en base a 5 recomendaciones de la CDC: lavado de manos, uso de barreras, preparación de piel, selección óptima del sitio y evaluación de la línea.
Fuente	https://bmjopenquality.bmj.com/content/12/2/e002129

FICHA RAE 13: Routine scrubbing reduced central line associated bloodstream infection in NICU

Título	Routine scrubbing reduced central line associated bloodstream infection in NICU
Autor(es)	Yoonkyo Oh, Ki Won Oh, Gina Lim.
Año	2020
Objetivo	Estimar la efectividad del lavado de rutina por el cambio de la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la línea central (CLABSI).
Metodología	Revisamos retrospectivamente y comparamos los datos entre los períodos de intervención anterior (2017) y posterior (2018).
Resultado	El número de casos de infección de torrente sanguíneo por 1000 días de vía central disminuyó de 1,89 en 2017 a 0,23 en 2018 ($p = 0,018$). Las especies bacterianas más comunes encontradas en los cultivos establecidos a partir del entorno de la UCIN fueron idénticas al <i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo causante de infecciones de torrente sanguíneo
Conclusión	El lavado de rutina redujo significativamente la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la línea central en la UCIN.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Importancia de realizar la desinfección del material cercano y del área común para prevenir la infección del torrente sanguíneo y reducir su incidencia.
Fuente	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196655320301346

FICHA N° 14: Incidence of catheter-related bloodstream infections after removal of peripherally inserted central catheters in preterm neonates

Título	Incidence of catheter-related bloodstream infections after removal of peripherally inserted central catheters in preterm neonates.
Autor(es)	Rampal Singh Tomar, Ashish Kr Gupta, I. D.Khan
Año	2020
Objetivo	Evaluar la incidencia e identificar los factores de riesgo asociados a la infección de torrente sanguíneo por línea central (CRBSI, siglas en ingles) después de la extracción de PICC en recién nacidos prematuros.
Metodología	Estudio de cohorte retrospectivo realizado en recién nacidos prematuros
Resultado	Se analizaron un total de 238 extracciones de PICC en 215 neonatos que no mostraron una diferencia significativa en la prevalencia de CRBSI dentro de las 48 horas posteriores a la extracción de PICC. Sin embargo, hubo un aumento en las probabilidades de sepsis después de la extracción de PICC en menores de 29 semanas de gestación y si no se utilizó para infusión de antibióticos durante más de 48 horas antes de su extracción.
Conclusión	El estudio no respalda el uso de antibióticos como profiláctico durante la extracción del PICC en recién nacidos, no hubo un aumento en la incidencia de CRBSI después de la extracción del PICC. Sin embargo, tiene un papel importante en bebés prematuros y bajo peso al nacer que no han recibido antibióticos recientemente, se debe extraer el PICC.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Evidencia los pocos casos reportados (n=5) de CRBSI después de la extracción del PICC.
Fuente	DOI:10.18203/2349-3291.ijcp20200018

FICHA 15: Utilización del catéter venoso central de inserción periférica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Salud Del Niño Breña, 2017–2019

Título	Utilización del catéter venoso central de inserción periférica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Salud Del Niño Breña, 2017–2019
Autor(es)	Aguilar Roncero L, Abad Bernardo F, Chávez Rodríguez M, La Rosa Solórzano, Loayza Escobar K, Ríos Díaz K
Año	2022
Objetivo	Describir la utilización del catéter percutáneo de inserción periférica en la Unidad de Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Salud del Niño Breña, periodo junio 2017 – junio 2019.
Metodología	Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal.
Resultado	El 51,8% fueron neonatos con patología quirúrgica. Asimismo, el 36,4% tuvieron una edad gestacional menor o igual de 32 semanas, la vena más usada fue la basílica con un 27,3%; el 37,3% de los catéteres fueron retirados por sospecha de sepsis y las puntas enviadas a cultivo.
Conclusión	El cuidado en el procedimiento y mantenimiento del catéter percutáneo fue el adecuado, presentándose un bajo número de complicaciones.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Este estudio demostró que el PICC cumplió con uno de los objetivos de uso el cual es asegurar un tratamiento prolongado y sin complicaciones.
Fuente	DOI: 10.15381/anales.v83i3.22500

FICHA 16: Closed intravenous systems for central vascular access: A difference maker for central line-associated blood stream infection CLABSI rates in neonates?

Título	Closed intravenous systems for central vascular access: A difference maker for central line-associated blood stream infection CLABSI rates in neonates?
Autor(es)	Rens M, Hugill K, Francia F, Adnan Mahma M, Afaf Boulous J Al Shadad, Caseres Chiuco I, Garcia K
Año	2022
Objetivo	Evaluar el impacto en las tasas de CLABSI de la introducción de un equipo de administración intravenosa (IV) cerrado preensamblado en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).
Metodología	Análisis observacional retrospectivo de datos de infección de terapia IV anonimizados recopilados de forma rutinaria en una UCIN. El período de estudio fue de enero de 2019 a junio de 2020.
Resultado	Antes de usar los equipos de administración IV cerrados (enero de 2019 a septiembre de 2019), la tasa mensual media de CLABSI era de 2,87 (/1000 días de dispositivo). Esta cifra se redujo a 0,22 (/1000 días de dispositivo) después (octubre de 2019 a junio de 2020). Se observaron cero CLABSI durante enero a junio de 2020.
Conclusión	La utilización de un equipo de administración IV cerrado preensamblado se asoció con una reducción en las tasas de CLABSI. Los resultados del estudio sugieren que el uso de un conjunto IV cerrado preensamblado junto con intervenciones de control de infecciones de la vía central basadas en la evidencia puede ayudar a lograr períodos prolongados de cero CLABSI.
Aporte del estudio para el trabajo académico	La utilización de sistemas cerrados puede disminuir las tasas de CLABSI, pero es necesario evaluar el costo – beneficio del material para que pueda ser accesible para todos los pacientes.
Fuente	https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11297298221085480

FICHA 17: How to minimize central line–associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit: a quality improvement intervention based on a retrospective analysis and the adoption of an evidence-based bundle

Título	How to minimize central line–associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit: a quality improvement intervention based on a retrospective analysis and the adoption of an evidence-based bundle
Autor(es)	Bierlaire S, Danhaive O, Carkeek K, Piersigilli F.
Año	2021
Objetivo	Evaluar el impacto de los nuevos "paquetes" de inserción, vendaje y mantenimiento de la vía central en la tasa de infección del torrente sanguíneo asociada a la vía central y complicaciones relacionadas con el catéter.
Metodología	Estudio cuasi-experimental
Resultado	La implementación de los nuevos "paquetes" y el cambio de ciertos materiales dieron como resultado una tasa significativamente menor de infección del torrente sanguíneo asociada a la vía central (8,4 a 1,8 infecciones por 1000 días de catéter venoso central (CVC), así como una disminución de las complicaciones relacionadas con el catéter.
Conclusión	El análisis de los "paquetes" preexistentes y la implementación de "paquetes" actualizados de la línea central basados en las recomendaciones de las mejores prácticas son cruciales para reducir la tasa de infección
Aporte del estudio para el trabajo académico	Nuevas actividades de prevención de CLABSI como el uso del apósito transparente o desinfección de puertos con clorhexidina alcohólica, fueron reemplazadas e implementadas en un equipo de enfermería.
Fuente	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33083900/

FICHA 18: Effects of a Care Package on the Shelf Life and Incidence of the Infection of Central Peripheral Venous Catheter in the Premature Infants Admitted to the NICU

Título	Effects of a Care Package on the Shelf Life and Incidence of the Infection of Central Peripheral Venous Catheter in the Premature Infants Admitted to the NICU
Autor(es)	Safae F, Kazemian M, Borimnejad L, Rasouli M.
Año	2020
Objetivo	Evaluar los efectos del uso de un paquete de atención sobre la incidencia de infecciones y la vida útil del cateterismo central periférico en los bebés prematuros ingresados en la UCIN.
Metodología	Estudio cuasi - experimental fue una investigación de evaluación de procesos realizada en 131 bebés prematuros cateterizados que ingresaron en la NICU del Mofid Children's Hospital afiliado a la Universidad de Ciencias Médicas Shahid Beheshti, Teherán, Irán.
Resultado	Los resultados del cultivo de la punta del catéter confirmaron la presencia de patógenos en el catéter y cultivo de 18 muestras (34%), antes de la intervención, mientras que se notó una reducción en 14 muestras (17,9 %) después de la intervención.
Conclusión	La aplicación del paquete de cuidados reduce la incidencia de infección del catéter venoso central periférico en los recién nacidos ingresados en la UCIN. Por lo tanto, se sugiere incorporar este paquete en las instrucciones de cuidado de las salas neonatales.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Nuevamente se sugiere la capacitación continua del personal de enfermería y la implementación de un paquete de atención estándar de prevención de CLABSI.
Fuente	https://www.researchgate.net/publication/351470441_Effects_of_a_Care_Package_on_the_Shelf_Life_and_Incidence_of_the_Infection_of_Central_Peripheral_Venous_Catheter_in_the_Premature_Infants_Admitted_to_the_NICU

FICHA 19: Peripherally inserted central catheter in newborns: association of number of punctures, vein, and tip positioning

Título	Peripherally inserted central catheter in newborns: association of number of punctures, vein, and tip positioning
Autor(es)	Carneiro TA, Nobre KSS, Fontenele FC, Facanha APM, Ferreira R
Año	2021
Objetivo	Evaluar el uso de catéteres centrales de inserción periférica en cuanto al perfil del neonato, indicaciones de uso y vena cateterizada; la relación entre el número de intentos de punción y vena; y evaluación de la posición de la punta del catéter.
Metodología	Estudio documental, descriptivo, retrospectivo, cuantitativo, desarrollado en una maternidad de tercer nivel en Ceará, Fortaleza, Brasil.
Resultado	Las venas basílica y cefálica tuvieron intentos de punción medianos más bajos y el 79% de las inserciones se colocaron en posición central.
Conclusión	Los resultados de esta investigación destacan la necesidad continua de mejorar el conocimiento técnico-científico para calificar las acciones en neonatología.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Recomienda la elección de la vena basílica como primera opción para la inserción de PICC y continuar con la conformación del comité de terapia intravenosa para mejorar la calidad de colocación de PICC.
Fuente	https://www.researchgate.net/publication/355019158_Peripherally_inserted_central_catheter_in_newborns_association_of_number_of_punctures_vein_and_tip_positioning

FICHA 20: A review of neonatal peripherally inserted central venous catheters in extremely or very low birthweight infants based on a 3-year clinical practice: Complication incidences and risk factors

Título	A review of neonatal peripherally inserted central venous catheters in extremely or very low birthweight infants based on a 3-year clinical practice: Complication incidences and risk factors
Autor(es)	Wu Y, Yan J, Tang M, Hu Y, Wan X, Li X, Chen Qy Li X
Año	2022
Objetivo	Comprender la incidencia de complicaciones relacionadas con el catéter y sus factores de riesgo para ayudar a formar un resumen empírico y una guía basada en evidencia para la mejora de práctica.
Metodología	Estudio retrospectivo
Resultado	El análisis multivariado reveló que el vaso insertado era un factor de riesgo independiente de complicaciones asociadas al PICC como: flebitis (7,71%), malposición (3,66%), fuga (1,35%), derrame pleural (1,15%), infección del torrente sanguíneo asociada a la vía central (0,58%).
Conclusión	Los lactantes extremadamente o de muy bajo peso al nacer podrían estar más inclinados a desarrollar flebitis asociada a PICC. Si es posible, se prefieren los catéteres insertados en la vena axilar o basilica.
Aporte del estudio para el trabajo académico	El estudio sugiere la inserción de PICC en vasos de gran calibre que se encuentran en miembros superiores, los vasos de miembros inferiores tienen mayor probabilidad de producir flebitis.
Fuente	https://www.researchgate.net/publication/364938527_A_review_of_neonatal_peripherally_inserted_central_venous_catheters_in_extremely_or_very_low_birthweight_infants_based_on_a_3-year_clinical_practice_Complication_incidence_and_risk_factors