

I. INTRODUCCION

El acceso venoso periférico es la intervención de mayor uso a nivel mundial, es considerada una práctica habitual en las unidades neonatales de los diferentes hospitales con una finalidad diagnóstica y principalmente terapéutica. Es una intervención determinante, debido a que su instalación puede disminuir el riesgo de muerte de un recién nacido (RN) y es un procedimiento ineludible y rutinariamente empleado en neonatos de cuidado intensivo, dada la necesidad de aportar líquidos precozmente, nutrición parenteral o fármacos en general, como antibióticos y fármacos vasoactivos.

Para lo cual exige efectuar una adecuada técnica de instalación que permita un acceso seguro, duradero y que no genere complicaciones al neonato además la obtención de un acceso venoso periférico, es un procedimiento invasivo y muchas veces traumático para el neonato. Este procedimiento no está exento de complicaciones y no siempre se obtiene de primera intención, lo que puede conducir a multipunción; situación que debe llamar a la reflexión, pues se trata del bienestar de los neonatos, de disminuir el riesgo el dolor y de reconocer nuestras limitaciones, para mejorar la calidad de atención. (1)

Los profesionales de enfermería son responsables de la inserción, mantenimiento y aplicación de tratamientos a través del catéter venoso periférico, En los hospitales existen diferentes manuales protocolizados, sobre la inserción y mantenimiento de los catéter venoso periférico, para evitar las infecciones asociadas, los cuales están sustentados bajo las recomendaciones del Center for Disease Control and Prevention (CDC).

Las zonas más utilizadas para el tratamiento intravenoso se encuentra en las zonas distales del cuerpo para evitar así posibles complicaciones e incomodidades al paciente, como: las dorsales, la cubital, la radial, la basilica

media, la cefálica media entre otras, Según el acceso anatómico, los catéteres insertados en extremidades inferiores tienen un mayor riesgo de flebitis que los de extremidades superiores. (2)

Una de las mejores estrategias para evitar las infecciones asociadas al catéter está promovidas por el correcto lavado de manos y la aplicación de una técnica aséptica en la inserción del catéter. Pero existe otra medida a evaluar como la selección del punto de inserción del catéter, que deberá realizarse de manera individualizada a cada paciente valorando la localización de catéteres anteriores, posibles deformidades anatómicas, riesgos de complicaciones mecánicas y de infección. También está la selección del tipo de catéter a utilizar en la inserción debe tener en cuenta la utilización, la duración previsible del tratamiento y las posibles complicaciones conocidas.

En lo referente a la duración y el mantenimiento del catéter es muy importante la evalúa el riesgo de aparición de complicaciones entre las 72 y las 96 h coinciden en recomendar un cambio por indicación clínica, ya que no encuentran diferencias en la incidencia de complicaciones cuando se cambia un acceso ya sea por indicación clínica o por rutina. El cambio rutinario puede ser injustificado y genera vulnerabilidad, costos y riesgos en el paciente. (14)

En este estudio se ha pretendido evaluar la permanencia y las causas que llevan dicha permanencia del catéter periférico durante la hospitalización del neonato en la Unidad de Cuidados Intermedios de la Caja de Salud de la Banca Privada, según el lugar de inserción, peso, edad gestacional, tratamiento endovenoso utilizado, el tipo de catéter Y motivo de retiro de catéter endovenosos periférico según las complicaciones que se presentan.

II. PROBLEMA DE INVESTIGACION

Los Catéter venosos periférico son habitualmente de corta duración, siendo su uso extraordinario más allá de una semana, circunstancia totalmente diferente de la duración de los Catéter Venoso Central. Como la duración de la cateterización está directamente relacionada con el riesgo de aparición de complicaciones infecciosas, no es de extrañar que catéter a catéter, el riesgo de infección con los Catéter venosos periférico sea menor. Otra cosa es la aparición de signos clínicos de flebitis, mucho más frecuentes en los catéteres periféricos en relación a la irritación química sobre la pared de la vena que producen ciertas sustancias administradas. Este riesgo es mayor cuando menor es el trayecto y el calibre venoso, cosa que facilita el contacto de la perfusión con el endotelio vascular (6)

El uso de los dispositivos intravasculares ha sido de gran utilidad clínica, ya que permite un acceso rápido y seguro al torrente sanguíneo; sin embargo, estos dispositivos no están exentos de riesgos.

El catéter venoso periférico es el recurso más frecuentemente utilizado en pacientes hospitalizados. Las complicaciones o eventos adversos que se reportan con mayor frecuencia son: la febitis química, entre 13 y 55 %; la infiltración, entre 11 y 58 %; la obstrucción, entre 19.5 y 23 %; y la salida accidental entre 6 y 15 %. La flebitis bacteriana ha recibido mayor atención, dado que puede progresar a celulitis y sepsis; afortunadamente su frecuencia es baja. (5)

La duración media del catéter venosos periférico en neonatos fue de 2.63 ± 2.10 días, las causas por las que el 63.6% de pacientes no logran completar el tratamiento endovenoso prescrito se observaron las siguientes manifestaciones clínicas: 48.3% CVP extravasado, 2.1% extravasación por

lugar de inserción, 3.5% flebitis, 2.1% extracción accidental del catéter venoso periférico, y 1.4% obstrucción del catéter. (3)

El motivo principal para el retiro de catéter venoso periférico fue la extravasación en casi el 75% de los casos y el retiro electivo, por término de la terapia, cumplimiento de la vía o no uso del catéter se presentó el 13,4 %. (4)

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las causas de retiró del Catéter Venoso Periférico en los neonatos de la Unidad de Cuidados Intermedios de la Caja de Salud de la Banca Privada Gestión 2018?

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las causas de retiró del Catéter Venoso Periférico en los neonatos de la Unidad de Cuidados Intermedios de la Caja de Salud de la Banca Privada Gestión 2018

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar el género más frecuente que requiere la instalación de un catéter periférico relacionado con la edad gestacional.
- ✓ Reconocer el sitio anatómico de mayor elección para la instalación de la vía periférica en un recién nacido según el tipo de catéter
- ✓ Conocer el tiempo de tratamiento promedio según el peso
- ✓ Describir la duración del catéter venoso periférico y las causas de no completar el tratamiento endovenoso

IV. JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial las complicaciones derivadas del uso de catéteres venosos periféricos a menudo no se tienen en consideración o se consideran como menores. Actualmente diversos estudios observacionales han puesto de manifiesto la importancia creciente de las vías periféricas como causa de bacteriemia nosocomial. Las guías actuales sobre la prevención de la infección por catéter venoso son poco explícitas y con escasa evidencia científica en cuanto a las recomendaciones de manejo de los catéteres periféricos en contraposición a los centrales.(7)

En estudios realizados se repasan los principales factores de riesgo, su importancia clínica y las controversias existentes en cuanto a su prevención y manejo en base a la mejor evidencia científica. El objetivo final es concienciar a los profesionales sanitarios sobre la importancia del catéter periférico en la prevención de la infección nosocomial (6)

En parte de Centro América, México la vigilancia de los eventos secundarios al uso de catéteres venosos periféricos es un indicador de calidad de la atención. Donde el objetivo de estudio fue reportar la incidencia y los factores de riesgo para eventos adversos asociados a catéteres cortos periféricos. Donde se incluyeron pacientes que tuvieron catéter cortó periférico por más de 48 horas. Los Resultados obtenidos se incluyeron 410 catéteres, con una mediana de días de uso de tres días. No hubo complicaciones infecciosas: 47 presentaron flebitis química (11.4 %) y 231 disfunción mecánica (56.3 %).

La densidad de incidencia fue de 35.6 y 175 por 1000 días catéter respectivamente. En el análisis multivariado los factores asociados con flebitis química fueron lesiones en piel y uso de recubrimiento extra para disfunción mecánica fue administración de quimioterapia. En conclusión la tasa de

disfunción fue elevada, lo que lleva a retiro del catéter antes de las 96 horas. No se registraron complicaciones infecciosas. (8)

En Brasil la incidencia de complicaciones relacionadas al uso de catéter venoso periférico en neonatos e identificar factores de riesgo asociados. En la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal de hospital de Ensino de uma capital do Sul do Brasil, datos recolectados en junio del 2013. Totalizo 134 Catéter venosos periférico. La incidencia de complicaciones fue de 41,01% de sexo femenino ($p=0,0152$) presentando menor riesgo de resolver complicaciones en las primeras 48 horas posterior ocurre mayor riesgo de resolver complicaciones ($p=0,0296$). (9)

En la Unidad de Cuidados Intensivos, Neonatología, Hospital Dr. Hernán Henríquez de Temuco Chile se conoce las causas que se asocian a multipunción en el recién nacido, con el propósito de focalizar estrategias de mejoramiento. Se realizó 371 protocolos clínicos de vías venosas periféricas,. Los Resultados fueron 60,65% de las vvp corresponden a recién nacidos mayores de 1500grs. y 39,35% a recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento (<1500grs).

El 64,42% de las vías, se instala en primera punción y 35,58% requiere más de un intento. En viabilidad de las vías venosas periféricas, 68,45% permanece en su sitio más de 24 horas, 30,45% más de 48 horas, 1,08% menos de una hora y 22,37% entre 49 y 72 horas. En recién nacidos pretérmino, el 62,68% de las vías venosas periféricas duró menos de 72 horas in situ y en el recién nacido de término, 37,32%, $p: 0.038$. Motivo de retiro de las vías: 34,77% por extravasación, 15,36% por término de uso, 10,51% por vencimiento y flebitis 12,67%. Conclusiones: Existe un elevado porcentaje de multipunción, extravasación y limitada duración. Se debe considerar movilidad del neonato, inmovilización, características de la piel y la calidad de los insumos. (13)

En Bolivia Se pudo evidenciar a través de la encuesta realizada a las profesionales en enfermería del Hospital Municipal Boliviano Holandés, que en un porcentaje de 68.3 % no conoce existencia de protocolos de enfermería, el 78.3% de los profesional de Enfermería están predispuestas a trabajar con protocolos, mostrando de esta manera su interes para mejorar los cuidados en las instalaciones de vías venosas periféricas, el 86.6 % del personal profesional en Enfermería desconoce la escala de medición de flebitis, 43.3 % de las profesionales en Enfermería logran la venopunción en el 2do o 3er intento. Un porcentaje menor de 33.3 % logra la venopunción en el 1er intento lo cual puede ser por la práctica

Y un 23.3 % de las profesionales en Enfermería no se pudo encuestar por ser personal de fin de semana y otros factores, 41.6% de las profesionales en enfermería consideran que mejora el flujo de las soluciones cuando el calibre de dispositivo es mayor al vaso sanguíneo y un 11.6% tiene conocimiento correcto de las complicaciones generadas por dispositivo de calibre mayor al vaso sanguíneo.

Esta lógica nos muestra la necesidad de diseñar y elaborar protocolos para mejorar la calidad de atención de enfermería, mientras que el 60% del personal profesional en Enfermería considera que la inserción del dispositivo en el 2do o 3er intento es regular, para un 25% es malo y el 15% respondió que es bueno, lógica que llama la atención y una vez más nos motiva a seguir con el diseño y elaboración de protocolos para el manejo y cuidados adecuados de las vías venosas periféricas. (23)

V. ANTECEDENTES

La inserción de vías periféricas en neonatos prematuros y a término es una técnica muy extendida en las unidades de neonatología y unidad de cuidados intensivos neonatal. Enfermería es la responsable de la inserción, mantenimiento y prevención de complicaciones de dicha técnica. A pesar de ser una técnica habitual, se deben tener en cuenta una serie de recomendaciones, avaladas por la práctica basada en la evidencia, a la hora de realizarla.

Estas recomendaciones proporcionarán la garantía de un trabajo bien realizado y la ausencia de riesgos y complicaciones. Para ello se deben seguir los siguientes pasos: preparar el material; elegir la vena; elegir el catéter; limpieza y desinfección de la zona; inserción del catéter; fijación del catéter, e instauración de la terapia intravenosa. Asimismo, hay que prestar atención a los posibles riesgos que se pueden producir para solventarlos en la mayor brevedad posible, evitando así las complicaciones. (7)

La inserción de catéteres venosos periféricos (CVP) es una técnica habitual en la UCI neonatales, y es responsabilidad de la enfermería su inserción, mantenimiento y prevención de posibles complicaciones. Metodología: Estudio prospectivo de 143 CVP insertados a 68 neonatos. El propósito fue la evaluación de las características clínicas y epidemiológicas del uso y permanencia del CVP en el neonato.

Resultados: El 67.8% fueron varones, edad gestacional 35.07 semanas, peso 2450.9 g, tiempo de hospitalización 23.18 días, y duración del CVP 2.63 días. Las complicaciones más frecuentes: extravasación (48.3%) y flebitis (3.5%). El microorganismo más habitual observado en los hemocultivos positivos fue el *Staphylococcus Epidermis* y en los frotis rectales la *Klebseilla Pneumoniae*.

Conclusiones: Mayor tiempo de hospitalización en los varones. Se utilizó preferentemente el catéter de tipo BD de 24G. El uso preferente del CVP fue para la administración de sueroterapia y antibióticos. (8)

La Incidencia y factores asociados a la flebitis mecánica por catéteres venosos periféricos en pacientes adultos de un hospital de alta complejidad. Autores Ceballos, Griselda; Jara, Javier, como objetivo: conocer la incidencia y factores asociados a la flebitis mecánica por catéteres venosos periféricos en pacientes adultos internados en los servicios de UCIC, CIADU, UTI y SAPC en el Hospital de Alta Complejidad El Cruce, durante el periodo junio a agosto de 2017.

Método: Los datos se recolectaron todos los días durante el tiempo del estudio, en los servicios de involucrados y se utilizó un formulario estructurado para la obtención de los mismos, desde el marco metodológico lo trabajamos como un estudio observacional de planificación prospectiva, medición transversal y descriptivo. Para ese monitoreo, utilizamos la escala de Maddox para todas las punciones venosas periféricas realizadas hasta su retirada. Resultados: El estudio finalizó a fines de agosto de 2017, donde se llevó a cabo la recolección de datos. Conclusiones: Se elaborará la conclusión posterior a la tabulación de datos con su respectiva interpretación bajo análisis por XLSTAT. Prevista su finalización y entrega para la última semana de septiembre de 2017. (15)

Incidencia y factores de riesgo de flebitis asociados a catéter venoso periférico, autores Loreto Arias-Fernández, Belén Suárez-Mier, María del Carmen Martínez-Ortega, Alberto Lana, el Objetivo: Determinar la incidencia de flebitis y los factores de riesgo relacionados con el cuidado de los catéteres venosos periféricos (CVP). El método realizado: El estudio de cohortes prospectivo en el Hospital Universitario Central de Asturias. Se incluyeron 178 CVP que fueron observados diariamente hasta su retirada. La ocurrencia de flebitis fue

medida con la escala visual de flebitis por infusión, que permite distinguir entre grado I (posible flebitis) y grado II (flebitis).

Los resultados obtenidos El 5,6% de los CVP presentaron flebitis, el 21,3% posibles flebitis y el 11,2% flebitis según el criterio del personal enfermero. La sensibilidad de los profesionales para diagnosticar flebitis fue del 100%, la especificidad, del 94%, y el valor predictivo positivo, del 50%. En Conclusiones La falta de consenso sobre el diagnóstico de la flebitis dificulta su valoración por parte de los profesionales. Para minimizar la incidencia de flebitis sería aconsejable elegir el calibre de CVP más pequeño posible y evitar el uso de alargaderas como accesorio. (16)

Incidencia de complicaciones locales y factores de riesgo asociados al catéter intravenoso periférico en neonatos , autores miltzi tannia reichembach, derdried athanasio johann, Stela adami vayego, el objetivo estimar la incidencia de complicaciones locales asociadas al cateterismo venoso periférico e identificar los riesgos factores de riesgo asociados al desarrollo de las complicaciones más frecuentes El método utilizazo es Cohorte prospectiva, realizada en Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. Los participantes fueron los neonatos internados sometidos a la punción intravenosa periférica, en el período de febrero a junio de 2013. (10)

Los resultados La incidencia de complicaciones fue del 63,15%, siendo infiltración / extravasación (69,89%), flebitis (17,84%) y obstrucción (12,27%). Los factores de riesgo fueron: presencia de infección y peso en el día de la, tipo de infusión intermitente asociada a la continua, intubación orotraqueal, infusión de plano básico, nutrición parenteral total, hemotransfusión asociada a otras infusiones y otros medicamentos. Mayor riesgo de desarrollar complicación en las primeras 48 horas post-punción.

En conclusión: Una tasa elevada de complicaciones relacionadas con el uso del catéter intravenoso periférico y factores de riesgo asociados a la infección, peso, drogas y soluciones infundidas y tipo de infusión. (17)

Guía de cuidados en terapia intravenosa periférica neonatal; autores: karine baretta toninelo vieira roberta costa objetivo: Construir una guía de cuidados para la terapia intravenosa periférica, con el personal de enfermería de una unidad de cuidado intensivo neonatal. Se realizó en el Departamento de Neonatología de una escuela de maternidad que es referencia en el embarazo de alto riesgo y de cuidados intensivos neonatales en el sur de Brasil. Material y método: Investigación convergente asistencial. En el estudio participaron 26 integrantes del equipo de enfermería: 7 enfermeras y 19 técnicos de enfermería.

Los datos fueron recolectados en cuatro etapas distintas a través de un cuestionario con preguntas abiertas, espacios de reflexión, revisión integradora sobre el tema y reuniones sobre asistencia in situ. Resultados: Se elaboró una Guía que incluyó un conjunto de acciones que guían la práctica de cuidados de enfermería relacionados con la preparación, la inserción y el mantenimiento de la terapia intravenosa periférica. Conclusión: Esta construcción colectiva permitió a las enfermeras reflexionar sobre su realidad, motivar el cambio en su forma de actuar y de pensar, lo que favorece la mejora de la atención recibida, así como garantiza la seguridad durante la ejecución de un procedimiento.(18)

Neonatos de alto riesgo en uso de catéter intravenoso periférico autores Mitzzy Tannia Reichembach Danski, Priscila Mingorance, Derdried Athanasio Johann, Alessandra Amaral Schwanke, Késia Angelina Souza Barros; El estudio observacional, prospectivo cuya finalidad fue describir el perfil de

neonatos que utilizan catéter intravenoso periférico y presentan factores de riesgo para desarrollo de complicaciones. La muestra fue compuesta de neonatos que estaban internados en Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, de 01/02 a 30/06/2013. Entre los 145 neonatos que utilizaron 677 catéteres intravenosos periférico, 95 presentaron complicaciones.

En Conclusión: Hubo significancia estadística para complicaciones en neonatos prematuros en uso de catéter venoso central e intubación orotraqueal, uso medio de más catéteres, peso medio menor al nacer y tiempo medio de internamiento mayor. Utilizar catéter intravenoso periférico expone los neonatos a riesgos advenidos de su uso, pero conocer complicaciones y factores de riesgo desencadenantes basados en evidencias califica el cuidado.(19)

Conocimiento y criterios de enfermería para evitar flebitis en neonatos con catéter venoso periférico, autores: Sabina Velázquez-Mendoza, Carlos Gómez-Alonso, María Teresa Cuamatzi-Peña, Martha Isabel Izquierdo-Puente, El objetivo: analizar el conocimiento y el criterio de enfermería para evitar se presente flebitis en el neonato con catéter venoso periférico. Metodología: estudio descriptivo, transversal a 17 enfermeras y 43 neonatos ingresados al servicio de infectología pediátrica. Se aplicó un instrumento con 37 reactivos, se evaluaron tres dimensiones: conocimiento, criterio y técnica. Una lista de de cotejo para medir la flebitis de acuerdo a los indicadores de calidad de la Norma Oficial en la Vigilancia y Control de Venoclisis Instaladas de la SSA. 2001.

Resultados: se identificó la evidencia que la flebitis es uno de los principales problemas del uso de catéteres intravenosos cortos. Con respecto a conocimiento y criterio no hay cifras estadísticamente significativas. Discusión: los resultados encontrados muestran que el riesgo de flebitis se incrementa

con el tiempo de permanencia de los dispositivos intravasculares periféricos, al presentar flebitis en las primeras 24 a 48 horas de instalado un catéter venoso periférico. (20)

Indicadores de calidad en la terapia intravenosa, autores: Maria Eugênia Ramos Reis e Silva, Álvaro Francisco Lopes de Sousa, Odinéa Maria Amorim Batista; El Objetivo: Analizar indicadores de calidad relacionados con la atención de salud en la terapia intravenosa en un hospital público y de enseñanza, El Método utilizado: Estudio descriptivo-exploratorio, transversal realizado en un hospital público, de enseñanza. Se utilizó para recopilar datos de una forma adaptada compuesta por 03 indicadores: identificación de acceso venoso periférico, la identificación de goteo intravenoso para botellas de infusión y la identificación de suero y control de la velocidad de infusión de las soluciones.

La muestra, intencional, consistió en 94 participantes. Conclusión: Los resultados encontrados en este estudio están por debajo del deseado para que una asistencia de calidad en terapia intravenosa sea garantizada. La calidad de la atención en la terapia intravenosa es mucho menor que la recomendada. (21)

Factores de riesgo para complicaciones en el catéter venoso periférico autores, Derald Athanasio Johann, Mitzzy Tannia Reichembach Danski, Stela Adami Vayego, Dulce Aparecida Barbosa El objetivo: analizar los factores de riesgo relacionados a la ocurrencia de complicaciones en el cateterismo venoso periférico. Método: análisis secundario de datos de un ensayo clínico aleatorizado, en el cual 169 pacientes clínicos y quirúrgicos fueron asignados al grupo que usaba catéter de seguridad completo y al grupo que utilizó catéter plástico sobre aguja; tiempo de seguimiento de tres meses.

Resultados: los factores de riesgo que aumentaron las probabilidades de desarrollar complicaciones fueron: períodos de internación comprendidos entre 10 y 19 días y entre 20 y 29 días ; uso de antimicrobianos y uso soluciones y administración de suero. El calibre 24G de la aguja disminuyó los riesgos de ocurrencia de complicaciones en Conclusión: los factores de riesgo relacionados a la ocurrencia de complicaciones en el cateterismo venoso periférico fueron el tiempo de internación entre 10 y 29 días, la infusión de antimicrobianos, soluciones, administración de suero y corticosteroides. Se destaca el calibre 24G como factor protector para el desarrollo de complicaciones. (22)

La Caja de Salud de la Banca privada fue creada por Ley del 7 de diciembre de 1926, otorgándoseles institucionalidad mediante el Decreto Supremo N° 09543 de enero de 1971, que administraban los seguros a largo y corto plazo. El Decreto Supremo N° 21637 de junio de 1987, crea la Caja Bancaria de Salud, que dió origen a la Caja Bancaria Estatal y a la Caja de Salud de la Banca Privada y en enero de 1988, se inicia la atención médica en la ciudad de La Paz, siendo que la Clínica de la Caja de Salud de la Banca privada inicia sus funciones en Enero del 2015 donde inicia sus funciones la Unidad de neonatología cuidados mínimos e intermedios. Siendo poco los años de funcionamiento no se realizaron investigaciones las cuales se pueda acceder.

VI. MARCO TEORICO

CATETER VASCULAR EN NEONATOLOGIA

6.1 INTRODUCCIÓN

Los catéteres vasculares son indispensables en la práctica médica, especialmente en las unidades de cuidados intensivos. Sin embargo, pueden ocasionar varias complicaciones como infecciones locales y sistémicas: infección del sitio de inserción, bacteriemia primaria, tromboflebitis, infecciones metastásicas, endocarditis. Las normas a continuación reducen estos riesgos.
(13)

6.2 NOMENCLATURA DE CATETERES VASCULARA

- Según el territorio vascular
 - venosos
 - arterial
- Según la localización
 - central
 - periférico
- Según el sitio de inserción
 - periférico
 - profundo
- Según la forma de inserción
 - común
 - semi-implante
 - implante

6.3 TIPO DE CATETERES INTRAVASCULARES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

- ARTERIALES
 - CAU (catéter arterial umbilical)
 - CAP (catéter arterial periférico radial, tibia)

- VENOSOS
 - CVU (catéter vena umbilical)
 - CP – PICC (catéter percutáneo)
 - CVC (catéter venoso central)
 - CVP (catéter venoso periférico)

6.4 OTROS TIPOS DE CATETERES

- Según el número de lumen
- Según utilización: de corta mediana y larga duración
- Según material: plástico vs siliconas
- Según diámetros 2-5 fr

6.5 COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA INTRODUCCIÓN DEL CATÉTER

- a) Por lesión directa
 - Hemorragia (hemotorax hematoma de cuello, retroperitoneo, mediastino)
 - Lesión órganos vecinos (tráquea, esófago, plexo braquial)
 - Neumotórax
- b) Por incorrecta posición
 - Arritmias
 - Hidrotórax/hidropericardio
 - Infiltración de órganos y tejidos

6.6 COMPLICACIONES RELACIONADAS AL MANTENIMIENTO

- a) Infección
 - Del sitio de punción
 - Del túnel subcutáneo
 - Del catéter con bacterinemia y sepsis
- b) Obstrucción

- c) Desplazamiento
- d) Efracción del catéter
- e) Trombosis

6.7 COMPLICACIÓN MÁS FRECUENTE EN LOS NEONATOS ES LA INFECCIÓN

- **Catéter Colonizado:** punta de catéter con más de 100000 unidades formadas de colonias
- **Infección Del Sitio De Inserción:** triada de celsio(tumor, calor y rubor ,supuración pericateter
- **Infección Del Bolsillo:** presencia de eritema en piel que cubre el reservorio del catéter, exudado purulento
- **Infección Del Túnel:** triada de celsio en el trayecto de la tunelización subcutánea del catéter
- **bacterenemia asociada al catéter:** rescate de igual germen en cultivo de punta de catéter y hemocultivo periférico

6.8 RIESGOS DE INFECCIÓN DEL CATÉTER

- a) Relacionado con el cuidado
 - Incumplimiento del técnicas de asépticas
 - Utilización de múltiples llaves de 3 vías
 - Uso indiscriminado del catéter para múltiples propósitos
- b) Relacionados con el huésped
 - Menor edad gestacional
 - Perdida de integridad cutánea, dermatitis y/o micosis
 - Severidad de patología de base
 - Alteración de la microflora cutánea del paciente
- c) Relacionado con el catéter
 - Plástico – siliconado
 - Ubicación central – periférico

- Canalización – percutánea
- Duración
- Colocación de urgencia- electiva

6.9 ELECCIÓN DE UN CATÉTER DE ACCESO PERIFÉRICO VENOSO

La administración de líquidos, electrolitos y fármacos por vía intravenosa (i.v.) se considera la terapia más rápida, efectiva y de mejores efectos en pacientes que precisan atención hospitalaria, lo cual justifica que sea la forma de tratamiento frecuentemente elegida para la mayoría de los pacientes ingresados. La elección de la cateterización periférica nos permite conseguir, de forma fácil y relativamente poco cruenta, accesos venosos para tratamientos cortos o de media duración con bajo riesgo de complicaciones graves.

Procedimiento invasivo consistente en la colocación de un catéter corto en una vena periférica para realizar tratamiento intravenoso de corta duración, administración de medicamentos o sustancias con fines diagnósticos.

6.10 PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA

La responsabilidad de enfermería en la instalación del catéter, y los cuidados en la aplicación y seguimiento de la terapia endovenosa se deduce la importancia de una correcta valoración de las necesidades, ventajas e inconvenientes de cada uno de los dispositivos y sistemas a la hora de decidirnos por la elección de uno u otro tipo de catéter. Los criterios de elección del catéter periférico estarán determinados básicamente por la edad del paciente, la calidad y calibre de los accesos venosos, el objetivo de uso, el tiempo de utilización previsible, agresividad de las soluciones a perfundir y las características propias del catéter.

El tipo de patología y las actuales tendencias terapéuticas justifican que en la actualidad la terapia i.v. sea la forma de tratamiento más frecuentemente elegida para la mayoría de los pacientes ingresados en unidades de hospitalización, y resulte fundamental en las unidades de cuidados intensivos ya sea para mantener las necesidades basales diarias de líquidos, nutrientes, electrolitos, etc.; para restaurar las cantidades de los mismos perdidas en ciertas situaciones especiales; administración de medicamentos o para control hemodinámico; además de ampliarse a posibilidades de monitorización y diagnóstico. Todo ello justifica que la mayoría de los pacientes hospitalizados precisen durante gran parte de su ingreso un acceso venoso.

Se recurre a la terapia endovenosa cuando la administración del tratamiento en sí no puede realizarse vía oral, cuando su administración precisa de la máxima efectividad forma inmediata y, en caso de pruebas diagnósticas, cuando se precisa utilizar contrastes de rápida disolución hemática. (11)

Para ello, el tipo de dispositivos endovenosos actualmente utilizados es diverso y claramente diferenciado en función de la calidad del material, de sus posibilidades de uso y de la zona en la que ha de ser implantado.

Existen, básicamente, cuatro tipos de catéteres:

1. **Catéter venoso periférico** (corto y de longitud media).
2. **Catéter central de canalización periférica** (CCIP).
3. **Catéter central** (de corta y larga duración).
4. **onfalocclisis** (de corta duración y de elección de emergencia)

En este caso priorizaremos lo que es la instalación del catéter venosos periférico

6.11 CATÉTER VENOSOS PERIFÉRICO.-

6.12 DEFINICIÓN DE CATETER VENOSOS PERFERICO

Definimos el catéter venoso de acceso periférico como aquél cuya canalización se realiza a través de una vena periférica (dorsales metacarpianas, radial, cubital, basílica, cefálica, yugular externa, epicraneales en neonatos o excepcionalmente de las extremidades inferiores por inaccesibilidad de otros accesos venosos). En general, el calibre de los catéteres periféricos se mide en Gauges o “calibre”; su valor es inversamente proporcional al grosor de la aguja.

Permiten, a través de una técnica sencilla y relativamente poco cruenta, un acceso venoso de forma rápida como objetivos principales:

- Introducción de un catéter al sistema vascular periférico con fines diagnóstico o terapéuticos
- Permite mantener una vía permanente al sistema vascular
- Es una técnica invasiva
- Que el dispositivo de acceso se inserte mediante una correcta técnica aséptica en el primer intento
- Que el paciente experimente el mínimo traumatismos
- Que la solución a administrar se infunda

6.13 HISTORIA DE LOS CATÉTERES VENOSOS PERFIFERICOS

Los primeros catéteres de plástico fabricados con PVC y polietileno se emplearon por primera vez en 1945; actualmente están en desuso para CVP por su rigidez, y elevada capacidad trombogénica y de adherencia bacteriana.

En los años 60 se descubrió el teflón. En los 70, para hacerlos más duraderos, se comercializaron los primeros catéteres de silicona (hasta hace poco solamente utilizados para catéteres venosos centrales) mucho más resistentes, flexibles, con baja capacidad trombogénica y excelente

bioestabilidad en el tiempo. En los años 80 se introdujo el poliuretano para los periféricos consiguiendo catéteres mucho más, maleables y biocompatibles.

El poliuretano se ha mejorado con un nuevo producto denominado poliuretano Vialón el cual, por sus características específicas, demuestra una reducción significativa de la incidencia de flebitis. En la actualidad contamos ya con los primeros catéteres venosos periféricos cortos de silicona, más fáciles de insertar, con baja capacidad trombogénica y baja adherencia bacteriana.

6.14 RESULTADOS ESPERADOS DE LA INSTALACION DE CATETER VENOSOS PERIFERICO

A. Corregir o tratar trastornos hidroelectrolíticos

Administración de sueroterapia

B. Administrar medicamentos endovenosos

- La administración de medicamentos puede ser con fines terapéuticos o diagnóstico
- La administración puede ser intermitente o continua
- Existe medicamento que no puede administrarse por vía venosa periférica

C. Administrar una transfusión de sangre y/o hemoderivados

Para la administración de transfusiones se requieren una vía venosa exclusiva y un calibre 20 y 18

6.15 CRITERIOS DE ELECCIÓN DEL CATÉTER VENOSO PERIFERICO

El criterio de utilización de un tipo u otro estará determinado básicamente por:

- Edad, si tenemos en cuenta a los pacientes pediátricos.
- Calidad y calibre de los accesos venosos.
- Objetivo del uso.
- Tiempo previsible de tratamiento.

- Agresividad de las sustancias a infundir.
- Características del propio catéter (material, longitud, calibre...).

Se recomienda tener en cuenta resultados de estudios que demuestran que no influye demasiado el grosor del catéter en su mejor rendimiento, sino al contrario, en tanto que la longitud y el calibre del catéter guardan una directa relación con el riesgo de lesión vascular y aparición de flebitis mecánica. A mayor calibre del catéter, mayor de contacto con la íntima vascular y a mayor longitud, mayor tracto venoso expuesto al riesgo potencial de lesión. (12)

6.16 TIEMPO DE PERMANENCIA DE CATÉTER VENOSOS PERIFÉRICO

Como promedio el cambio o la permanencia debe ser de cada 7 días junto con el cambio de las tubuladuras. Además evaluar el retiro del catéter sobre las siguientes bases:

- a) Algún nivel de dolor o sensibilidad a la palpación o no.
- b) Cambio en el color, eritema o blanquecino
- c) Cambio en la temperatura de la piel, frío o calor Actualización sobre accesos vasculares
- d) Edema
- e) Induración
- f) Filtración de fluido o drenaje purulento desde el sitio de inserción.
- g) Otro tipo de resistencia (resistencia cuando pasa la infusión, ausencia de retorno de sangre)
- h) Catéter colocado en condiciones no asépticas Si hay imposibilidad de colocar un nuevo catéter, considerar inmediatamente colocar un acceso vascular central o un PICC. (13)

6.17 PROCEDIMIENTOS PREVIOS A LA INSTALACIÓN DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

- Revisar la indicación médica.- La instalación de un cvp, siempre debe realizarse a consecuencia de una indicación médica
- Lavado de mano.- Lavado de mano clínico y uso de alcohol gel Considerada la medida de prevención y control más importante para prevenir la propagación de infecciones asociadas a la atención de salud
- Recolección de insumos

6.18 LISTADO DE INSUMOS QUE SE DEBEN PREPARAR PARA LA INSTALACION DE UN ACCESO VENOSOS PERIFERICO

1. Caja cortopunsante
2. Bandeja limpia
3. Alcohol 70 %
4. Torundas
5. Branula o teflones
6. Llave de 3 pasos
7. Tela adhesiva
8. Ligadura
9. Pinza Kelly
10. Jeringa de 5 y 10 cc
11. Suero fisiológico 10 ml
12. Aposito de fijación
13. Guantes de procedimiento

6.19 PREPARACIÓN EQUIPOS ANTES DE LA INSTALACIÓN DEL CATÉTER VENOSOS PERIFÉRICO (CVP)

- Descartador de punzantes
- Caja de guantes

- Antiparras
- Recipiente de residuos al alcance del operador
- Antiséptico para la piel: GC solución alcohólica
- Tipo de Catéter: (de acuerdo al criterio del enfermero, seleccionar el mejor catéter para el propósito deseado)
 - Un catéter bioseguro N°24
 - Un catéter intermitente
 - En cirugía se puede utilizar 1 catéter con mandril no bioseguro.
- Sistema de infusión cerrado:
- Sueros flexibles con 2 puertos Guías de infusión con dos o cuatro puertos conectores Sistema de Infusión abierto Sueros semirrígidos con un puerto
- En este caso se debe utilizar:
 - Un porta sueros para sostener el frasco de suero
 - Una tijera para abrir el frasco de suero
 - Una guía de infusión con filtro
 - Conectar la guía al suero.
 - Conectar la llave de tres vías a la guía.
 - Retirar la tapa a rosca de la llave de 3 vías y colocar un conector
 - Conectar el prolongador a la llave de tres vías.
 - Conectar el catéter al sistema de infusión completo (frasco de suero, tubuladura, llave de tres vías y prolongador)
 - Rotular sólo el prolongador
 - Por ningún motivo conecte directamente el catéter a la tubuladura (perfus V 14)
 - No corte tubuladuras, no punce el tapón de goma.
 - Rotule el/los frascos de suero

- Limpiar la unión catéter guía de infusión con GC en alcohol o alcohol 70%, cada vez que se desconecten las tubuladuras para ser reemplazadas.

6.20 RECURSO HUMANO

- Profesional de enfermería.
- Auxiliar de enfermería.

6.21 MATERIALES PARA LA INSTALACION DE LA VIA PERFIERICA VENOSA

- Solución sacarosa para vía oral al 25 %.
- Catéteres N.º 22 y 24.
- Guantes estériles; gasas estériles.
- Antiséptico: Alcohol al 70 % o Clorhexidina al 2 % o pañín (toallita antiséptica impregnada de gluconato de clorhexidina b.p. al 1 %) o isopañín (toallita antiséptica impregnada de alcohol isopropílico al 70 %).
- Jeringa de 3 o 5 cm³ con SSN.
- Extensión, llave de tres vías y tapón estéril.
- Material de sujeción: tela adhesiva no tejida o apósito transparente adhesivo.
- Sistema de perfusión, solución endovenosa, fármaco prescrito, tubos para recolección de muestras. La solución endovenosa debe estar rotulada, con información referida a su contenido, paciente al que va dirigida la solución, velocidad de infusión, fecha y hora de preparación y responsables de la elaboración y verificación de la misma.
- Contenedor de residuos biopeligrosos y para objetos cortopunzantes.

6.22 PRECAUCIONES

- Evitar el uso de joyas; mantener las uñas cortas y sin esmalte.
- Hacer lavado de las manos antes y después del procedimiento.
- Aplicar la antisepsia de la piel con el antiséptico vigente en la institución: alcohol al 70 % o clorhexidina al 2 % o pañín (toallita antiséptica impregnada de gluconato de clorhexidina b.p. al 1 %) o isopañín (toallita antiséptica impregnada de alcohol isopropílico al 70 %).
- Aplicar las normas de bioseguridad. Todas las punciones venosas deben hacerse con guantes estériles.
- Utilizar el catéter venoso periférico de menor calibre posible, el calibre del catéter debería ser inferior al de la vena elegida para permitir el paso de sangre en el vaso y la hemodilución de los preparados que se infundan. Los catéteres demasiado gruesos lesionan la capa interna del vaso y dificultan u obstruyen el flujo sanguíneo.
- La punción e instalación del catéter venoso periférico debe ser realizada con técnica aséptica.
- En caso que la punción sea fallida, se debe cambiar el catéter para realizar una nueva.
- Cuando se prevé que el paciente requerirá transfusión sanguínea, se le debe instalar un catéter del calibre adecuado.
- Hacer un manejo correcto de los desechos hospitalarios.
- Cada hora y cada vez que corresponda administrar un medicamento se debe observar y valorar el sitio de punción en búsqueda de signos de flebitis, infiltración u otra complicación, si se observa algún signo de estas complicaciones, se debe apagar la infusión y cambiar el acceso venoso periférico.
- En neonatos, los catéteres venosos periféricos no deben ser reemplazados en plazos establecidos, solo cuando es necesario y deben ser retirados al terminar la indicación.

- Evitar canalizar venas situadas debajo de una infiltración o lesiones de piel.
- Valorar la venopunción periférica más frecuentemente en el recién nacido que esté en brazos de sus padres, por el riesgo de infiltración al manipularlo.
- Indicar a los padres los cuidados específicos del acceso venoso periférico al pasar el bebé: no halar los equipos ni obstruirlos y dejarlos a la vista del personal de salud.

6.23 PROCEDIMIENTO

- Informar a la familia del neonato sobre el procedimiento que se va a realizar.
- Proporcionar intimidad al recién nacido.
- Realizar lavado higiénico de manos con agua y jabón antiséptico antes y después de realizar la canalización.
- Preparar el material y purgar el sistema en el cuarto de medicamentos.
- Elegir el sitio de punción, en una posición cómoda para el recién nacido y para el profesional que va a realizar la técnica (altura adecuada, material al alcance de la mano) y con adecuada iluminación.
- Administrar sacarosa 25 % 2 a 5 minutos antes o permitir el amamantamiento antes y durante la punción.
- Seleccionar la vena: abordar siempre de la zona distal a la proximal, preservando así el trayecto venoso para futuras canalizaciones. Canalizar en miembros superiores, antes que en miembros inferiores.
- Colocarse guantes estériles.
- Aplicar alcohol al 70 % o clorhexidina al 2 % en un área de 3 cm a 5 cm² del sitio de inserción por tres veces con gasas impregnadas en desinfectante o pañines o isopañines diferentes y esperar 30 segundos a que seque.

- Realizar punción sin contaminar, coger el catéter con la mano dominante. Fijar la piel con la mano no dominante para evitar desplazamiento de la vena. Insertar el catéter con el bisel hacia arriba y con un ángulo entre 15° y 30° (dependiendo de la profundidad de la vena), ligeramente por debajo del punto elegido para la venopunción y en dirección a la vena. Una vez atravesada la piel, se disminuirá el ángulo para no atravesar la vena. Introducir el catéter hasta que se observe el reflujo de sangre. Cuando esto ocurra, avanzar un poco el catéter e ir introduciendo la cánula a la vez que se va retirando la aguja o guía, hasta insertar completamente la cánula en la luz de la vena. Una vez iniciada la retirada del mandril, no reintroducirlo, por el peligro de perforar el catéter.
- Comprobar la correcta canalización de la vena; si es necesario tomar para clínicos, se hará inmediatamente.
- Conectar la extensión y el equipo de bomba de infusión si tiene líquidos endovenosos en infusión.
- Previa limpieza con gasa y toques en la piel alrededor del catéter, no en el sitio de inserción, fijar el catéter cubriendo sitio de punción con cubierta adhesiva transparente estéril o fijaciones con tela adhesiva no tejida.
- Comprobar la correcta perfusión.
- Eliminar el material cortopunzante en contenedor resistente a las punciones

SEGÚN LA NORMA.

- Lavarse las manos.
- Registrar fecha, hora, nombre del profesional de enfermería, número de catéter, en etiqueta de fijación.

- Anotar en la hoja de registros de enfermería y de registro de venopunción la técnica y el número de punciones hechas.
- En la hoja de notas de enfermería, registrar la preparación de la piel, el catéter utilizado, el nombre de la persona que instaló la vía y el número de intentos.

6.24 EL PROCEDIMIENTO QUE REALIZA ENFERMERÍA

A seguir en la inserción del CVP fue:

6.24.1 Preparación del material empleado: Antiséptico no yodado (clorhexidina acuosa al 2% o alcohol al 70%), gasas, compresas, alargadera purgada con solución salina, jeringuilla vacía de 5 ml, jeringuilla de 5 ml precargada de suero fisiológico, tiras adhesivas para sujeción, espuma apósito transparente suero y sistema de perfusión pautado, bomba de perfusión, chupete, sacarosa 24% muñequera de sujeción si fuera preciso, y contenedor de residuos punzantes.

6.24.2 Asepsia del personal de enfermería: De manera general en el procedimiento participan dos enfermera/os o una enfermera/o y un auxiliar de enfermería; que realizaron un lavado previo de manos con jabón antiséptico antes y después de la técnica y utilizaron guantes no necesariamente estériles en la inserción

6.24.3 Selección del catéter: La unidad dispone de 4 tipos de CVP para elección del personal de enfermería dependiendo de las condiciones. El catéter es un sistema cerrado similar a una palomilla, el BD Saf-Intima® es un sistema de seguridad con adaptador bifurcado de tipo palomilla, el BD Insyte Autoguard® es el CVP convencional con sistema de seguridad, y el BD Neoflon®

es similar al convencional pero éste sólo es del calibre 26G y sin sistema de seguridad. En el momento de canalizar una vía periférica se tuvo en cuenta que el grosor del catéter a utilizar debe ser menor que el del vaso, para no dañar la íntima venosa y producir una flebitis mecánica.

6.24.4 Elección del lugar de inserción: En primer lugar se seleccionó la zona anatómica, preferiblemente las venas epicraneales, del dorso de las manos y de los pies y de la cara interna y externa de los tobillos, antes que de la flexura antecubital, brazos o piernas. Se empezó observando las zonas anatómicas en primer lugar por las que están más distales y se intentó canalizar en los miembros superiores antes que los inferiores para evitar flebitis.

Si se procediera a canalizar una vena epicraneal, primero se empezaría por la zona parietooccipital y después se iría progresando a zonas más frontales. La elección de la vena se determinó por la que tenía un mayor calibre y su trayectoria fuera lo menos tortuosa posible para facilitar la progresión del catéter en la inserción y evitar una flebitis mecánica. Antes de la punción se diferenció si era una arteria (presencia de pulso) o vena; valorando el compromiso circulatorio al perfundir a través de la vía si cambiaba de coloración el área próxima al CVP. Si en el lugar seleccionado se observaran hematomas, VVP periféricas previas por encima de ese mismo lugar, extremidades con flebitis, alguna deformidad anatómica o cualquier otra causa que ponga en riesgo la estabilidad del catéter, se debería cambiar de zona anatómica hasta encontrar la más idónea.

6.24.5 Preparación del lugar de inserción: Se procedió a la sujeción del neonato, un profesional sujetó al recién nacido, dejando libre el lugar elegido para la punción y la enfermera/o se encargó de la inserción del CVP. Para tranquilizar al neonato y como analgesia antes de las manipulaciones se ofreció 0.5 ml de sacarosa al 24% vía oral con el chupete¹⁵.

6.24.6 Asepsia del lugar de inserción: Antes de la venopunción se preparó la zona anatómica seleccionada aplicando antiséptico (clorhexidina 2% o alcohol al 70%) con una gasa estéril realizando círculos de dentro hacia fuera del punto de inserción, dejando secar 2 minutos.

6.24.7 Venopunción: Con la ayuda de otro profesional sujetando la zona anatómica seleccionada se procedió a puncionar el catéter con el bisel hacia arriba con un ángulo de 10 a 30°, una vez que refluye la sangre se inserte el catéter a la vez que se retiró el fiador de manera progresiva.

A continuación se comprobó la correcta canalización en la vena al comprobar si refluye aspirando con una jeringuilla vacía, esto en el neonato en muchas ocasiones no ocurre y no significa que no esté bien canalizado por ello se introduce suero fisiológico 1-2 ml. A continuación se fijó el catéter con las tiras adhesivas, se añadió la alargadera previamente purgada con suero fisiológico, se puso la espuma de protección (para evitar lesiones por presión), por debajo del cono del catéter y se tapó con el apósito transparente. En caso de fallo en la venopunción se repitió la técnica en otro lugar anatómico, siempre utilizando un catéter nuevo en cada intento².

6.24.8 Uso y mantenimiento: Después de fijar el CVP y asegurarnos de su correcto funcionamiento y permeabilidad, se procedió a la conexión de la solución venosa a infundir por medio de una bomba de infusión cuando esta fuera pauta, de lo contrario simplemente se dejaría salinizada la vía. Para su correcto funcionamiento y reducir el riesgo de complicaciones, las manipulaciones del CVP se realizaron de forma aséptica (clorhexidina o alcohol al 70%) cumpliendo las recomendaciones del CDC. Los filtros bacterianos se sustituyeron cada 72 horas, los filtros de los lípidos cada 24 horas, y los equipos de infusión de fármacos cada vez que se administraron. Se valoró con frecuencia por cada turno de enfermería cualquier signo indicativo de extravasación (edema, frialdad o palidez) mientras estaba el CVP insertado. Se comprobó su permeabilidad y la presencia o no de signos de hipersensibilidad o endurecimiento de la zona puncionada. En los casos en los que se observó flebitis, endurecimiento de la zona, extravasación, obstrucción del catéter, o la presencia de signos de infección se procedió a la retirada del CVP (26)

6.25 LA CURACIÓN DE CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO:

- a) se observa con sangre, mojada y/o despegada,
- b) se cambia el catéter venoso periférico. Baño del paciente
 - El paciente con AVP no debe bañarse en la ducha ni por inmersión, bajo ningún concepto.
 - Los pacientes con auto cuidado con accesos vasculares, conectados al sistema o intermitentes no deben ducharse. Se los educará para realizar la higiene en forma segura. Sin mojar los accesos, sin ducha y con paños de baño.

- No se debe desconectar el sistema de administración de fluidos para propósitos de higiene del paciente o traslado a sectores de imágenes, u otro sector.

6.26 CONTROL AL TOMAR LA GUARDIA

Que observar:

- La curación limpia, seca y pegada, sin tela adhesiva directamente sobre el sitio de inserción ni sobre el apósito transparente
- Signos de infección, flebitis, infiltración Contingencias: ¿Cómo proceder si el paciente llega al servicio con una curación no apropiada?

La curación con tela adhesiva sobre el sitio de inserción del catéter o sucia o mojada, se retira el AVP y se debe reemplazar lo antes posible por otro de acuerdo a normas. Debe comunicarse al supervisor del servicio de donde procede el paciente a los efectos de hacer conocer la situación para poder corregirla en acciones futuras y comunicarlo en el pase de guardia, dejarlo asentado en las notas de enfermería ¿Cómo proceder si no hay en existencia el sistema cerrado? Utilizar el sistema abierto ¿Cómo proceder cuando la infusión es un frasco rígido o semi flexible? Cuando el envase es rígido o semi flexible se debe solicitar una guía “venteada” con filtro. (31)

6.27 VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS CATÉTERES DE INSERCIÓN PERIFÉRICA

6.27.1 Ventajas:

- La venopunción con este tipo de catéteres es una técnica habitual y poco cruenta.
- Normalmente las complicaciones se manifiestan a nivel local del punto y zona de punción.

- PALOMITAS: mínimo traumatismo por punción. Facilidad de canalización en caso de accesos de poco calibre.
- CATÉTER PERIFÉRICO CORTO: permite la administración de fluidoterapia, sangre y hemoderivados de forma rápida. De elección en caso de urgencia inmediata.
- CATÉTER PERIFÉRICO DE LONGITUD MEDIA: menor riesgo de flebitis mecánicoquímica con fluidos de baja capacidad irritativa por inserción en cefálica o basílica profunda.
- CATÉTER CENTRAL DE IMPLANTACIÓN PERIFÉRICA: abordaje sencillo y técnico relativamente poco cruenta. Suelen tener un tiempo prolongado de permanencia, especialmente los de material de silicona. Permiten el control hemodinámico (PVC).

Implantación central lo que posibilita la infusión de elevados volúmenes de líquido y perfusiones hiperosmolares o irritantes. Pueden ser de dos luces.

6.27.2 Inconvenientes:

- Las complicaciones son frecuentes a partir de las 48-72h tras la colocación.
- Frecuentemente, la retirada de un catéter supone la colocación de otro nuevo.
- El riesgo de aparición de complicaciones aumenta proporcionalmente a la capacidad irritativa de la solución transfundida.
- No permiten el control hemodinámico.
- PALOMITA O MARIPOSA: presentan complicaciones frecuentes antes de las 72h tras su colocación.

Las de aguja de acero producen altas tasas de flebitis mecánicas y extravasación.

6.28 OSMOLARIDAD Y RIESGO DE FLEBITIS QUÍMICA

La complicación más frecuente directamente relacionada con la administración de fluidos por vía intravenosa es el desarrollo de flebitis en la vena donde está insertado el catéter.

Factores más importantes asociados a la aparición de lesión química producida por los fármacos sobre la pared endotelial:

- Características intrínsecas de cada fármaco.
- Osmolaridad de la solución farmacológica (relacionada con la concentración).
- Velocidad de administración.
- Duración del tratamiento endovenoso.

Los fluidos corporales tienen una osmolaridad de **290+ 10 mOsm/L**.

El valor máximo de osmolaridad de las soluciones químicas administradas por vía endovenosa periférica ha de ser, **como máximo, el doble del plasmático**. Múltiples estudios han demostrado que soluciones de osmolaridad superior a 500mOsm/L se relacionan con una incidencia superior de aparición de flebitis.

6.29 FLUIDOTERAPIA OSMOLARIDAD

- S. Fisiológico 307
- S. Glucosado 5% 277
- S. Glucosado 10% 555
- S. Glucosalino 288
- Manitol 1.110
- Nutrición periférica 660

6.30 CAPACIDAD FLEBÍTICA DE FÁRMACOS DE USO HABITUAL.-

Siguiendo las recomendaciones de dilución y velocidad de administración adecuadas para cada producto)

6.31 FÁRMACO RIESGO DE FLEBITIS

- Amoxi/Clavulánico Bajo
- Ampicilina Moderado
- Cloxacilina Bajo
- **Cefalosporinas** Moderado
- Claritromicina Bajo
- Amiodarona Moderado
- Dopamina Moderado
- Nitroglicerina Bajo
- Propacetamol Moderado
- Fenitoína Elevado

Otro factor importante a tener en cuenta es el tiempo de perfusión de la solución administrada ya que en soluciones de osmolaridad elevada el riesgo de aparición de flebitis para perfusiones prolongadas es mayor que para soluciones administradas en bolus (por tiempo de exposición).

Se pueden establecer unas pautas generales para la prevención de lesión venosa de origen químico:

- Seguir las pautas de dilución y concentración recomendadas para cada fármaco.
- Seguir las recomendaciones de velocidad de perfusión.
- Elección del catéter en función del calibre de los accesos venosos, del tratamiento y del tiempo previsto de duración.

6.32 COMPLICACIONES ASOCIADAS A CATETER VENOSOS PERIFERICO

En general, la incidencia de complicaciones graves asociadas a los catéteres venosos periféricos es baja, sin menospreciar el riesgo de complicaciones graves por bacteriemia. Sin embargo, existen múltiples estudios que apuntan a la existencia de factores de riesgo significativo relacionados con la aparición de flebitis, tromboflebitis, infección local y sistémica

La inserción y manipulación del catéter- anexos y equipos de infusión, tipo de apósito utilizado, cateterización prolongada, longitud-calibre-material del catéter, cateterización de urgencia, osmolaridad-capacidad irritativa de los fluidos administrados a través del catéter, igual que motivos relacionados con el propio portador de la vía: edad, sexo y diagnóstico.

6.32.1 La flebitis es una de las complicaciones más frecuentes, y aunque existen estudios que demuestran que se trata de un factor que raramente incrementa la morbilidad de los pacientes ingresados, sí hablamos de una complicación que no sólo provoca incomodidad al enfermo, sino que incrementa las cargas de trabajo al personal de enfermería y los costes de los cuidados, en tanto que la retirada de un catéter comporta, frecuentemente, la colocación de otro nuevo.

Diferenciaremos tres tipos de flebitis según su causa: flebitis química provocada por la capacidad irritativa de los productos químicos administrados; flebitis mecánica motivada por el material del propio catéter o por el contacto directo de la cánula con la pared de la íntima vascular; y flebitis infecciosa originada por agentes patógenos contaminantes.

6.32.2 Tromboflebitis por aumento de la agregación plaquetaria en torno a un cuerpo extraño.

6.32.3 Extravasación de líquidos en los tejidos de alrededor de la zona de punción.

6.32.4 Hematoma por rotura de vasos inducida por punción demasiado profunda o traumática.

6.32.5 Disección de vasos producida durante la colocación del catéter.

6.32.6 Infección local de la zona del punto de punción.

6.32.7 Infección sistémica por bacteriemia. No es una complicación frecuente en el caso de los catéteres periféricos cortos, aunque se ha de tener en cuenta a la hora de manipular el catéter y sus anexos, especialmente con los catéteres centrales de implantación periférica.

6.32.8 Coagulación del catéter. Es proceso por el cual la sangre pierde su liquidez convirtiéndose en un gel, para formar un coágulo en el catéter.

6.32.9 Embolia gaseosa. Es la obstrucción de los vasos arteriales por un émbolo gaseoso

6.32.10 Extrasístole ventricular en caso de los catéteres venosos centrales.

6.33 CONCLUSIONES

La canalización de catéter de inserción periférica es una técnica sencilla y relativamente poco cruenta que no precisa preparación quirúrgica.

Las complicaciones asociadas a este tipo de catéteres suelen aparecer a nivel local del punto o la zona de inserción, aunque el CCIP presenta mayor riesgo de infección y complicaciones graves.

- La elección de uno u otro catéter está determinada por: la calidad y el calibre de los accesos venosos, la utilidad prevista, el tiempo previsible de tratamiento y la capacidad irritativa de las soluciones a administrar.
- El catéter periférico corto es el de elección en caso de urgencia inmediata, pero no está recomendado para la perfusión de productos de alta osmolaridad o elevada capacidad irritativa ni permite el control hemodinámico.
- Preferencia por el uso de materiales más flexibles y menos traumáticos. Hemos de estar abiertos a nuevos productos y materiales que aseguren menor riesgo de lesión y mayor seguridad para el personal, favorezcan su inserción, y el confort del paciente.

VII. DISEÑO METODOLOGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO

DESCRIPTIVO: Es descriptivo porque el estudio busca especificar las causas que llevan a la permanencia de los catéteres venosos periférico

CORRELACIONAL: Es correlacionar porque el estudio cuenta con variables que se relacionan, como genero según edad gestacional, sitios anatómicos según tipo de catéter, tipo de tratamiento según el peso.

PROSPECTIVO: Porque se toman datos desde el inicio de la gestión 2018 y se realiza el check en la Lista de Verificación

DE CORTE TRANSVERSAL: Porque el estudio está enfocado a buscar las causas de la permanencia de los catéter venosos periférico en la gestión 2018

7.2 UNIVERSO Y MUESTRA

Universo: Son todos los neonatos internados en la unidad de neonatología cuidados intermedios de la Caja de Salud de la Banca Privada

Muestra: Son todos los neonatos que cuentan con la instalación de un acceso venosos periférico internados en la Unidad de neonatología cuidados intermedios de la Caja de Salud de la Banca Privada durante la gestión 2018

7.3 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.-

Criterios de inclusión

Son todos los neonatos que cuentan con la instalación de un acceso venoso periférico internados en la Unidad de neonatología cuidados intermedios de la Caja de Salud de la Banca Privada durante la gestión.

Criterios de exclusión

Son todos los neonatos que no cuentan con la instalación de un acceso venoso periférico internados en la Unidad de neonatología cuidados intermedios de la Caja de Salud de la Banca Privada durante la gestión 2018

7.4 LISTADO DE VARIABLES

- Edad gestacional
- Peso
- Genero
- Sitio anatómico
- Tipo de catéter
- Causas
- Complicaciones

8.- OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

8.1. Operacionalización de variables de objetivo 1

Identificar el género más frecuente que requiere la instalación de un catéter periférico relacionado con la edad gestacional.

Variable	Definición operacional	Dimensión	indicador	Valores finales	Instrumento de recolección De datos
Genero	Determinar el número según género es el que más requiere un accesos vascular	Determina el numero según género que requiere un acceso vascular venoso	Numero de neonatos según la Clasificar por genero	Masculino Femenino	Lista de verificación
Edad gestacional	Clasificar al neonato según la edad gestacional de nacimiento	Clasificar según edad gestacion al	Numero de neonatos según edad gestacion al	RNPT Menor de 37 semanas RNT de 38 a 42 semana RNPT Mayor de 42 semanas	Lista de verificación

8.2. Operacionalización de variables de objetivo 2

Reconocer el sitio anatómico de mayor elección para la instalación de la vía periférica en un recién nacido según el tipo de catéter

Variable	Definición operacional	Dimensión	indicador	Valores finales	Instrumento de recolección De datos
sitio anatómico de instalación de vía periférica venosa	Identificar el sitio anatómico de mayor elección	Identificar el sitio anatómico de mayor elección	Numero De sitios anatómicos que se utiliza con más frecuencia	Flexura Extrem. Sup. Antebrazo Mano Pie	Lista de verificación
Tipo de catéter	Identificar el tipo de catéter que se utiliza con más frecuencia en los neonatos	Identificar el tipo de catéter que se utiliza con más frecuencia en los neonatos	Numero de neonatos que según tipo de catéter que se instalan	Introcan safety 24 G Cateter insyte N 24 G amarillo	Lista de verificación

8.3. Operacionalización de variables de objetivo 3

Conocer el tiempo de tratamiento promedio según el peso

Variable	Definición operacional	Dimensión	indicador	Valores finales	Instrumento de recolección De datos
Tratamiento indicado	Determinar el tratamiento que más se realiza en los neonatos	Determinar el tratamiento que es más utilizado en los neonatos	Numero de de tratamientos indicados	Antibioticoterapia Hidratación Hemoderivados Hidratación más electrolitos NPT/NPP	Lista de verificación
Peso	Clasificación del neonato según su peso actual	Clasificación del neonato según peso actual	Numero de neonatos según clasificación de peso	menor de 1000 grs mayor de 1000 grs a 1500 grs Mayor de 1500 a 2500 grs. Mayor de 2500 grs a 4000 grs. Mayor de 400grs.	Lista de verificación

8.4. Operacionalización de variables de objetivo 4

Evaluar la duración de catéter venoso periférico y las causas de no completar el tratamiento endovenoso

Variable	Definición operacional	Dimensión	indicador	Valores finales	Instrumento de recolección De datos
Duración del catéter De instalación periférica venosa en un neonato	Determinar la duración de la instalaciones un catéter venoso periférico	Determinar la duración de la instalaciones un catéter venoso periférico	Número de días de duración de una vía periférica	1 día 1-3 días 1-5 días 1-7 días 1-10 días 1-14 días 1-21 días	Lista de verificación
Numero de intentos a la estación de una vía periférica venosas	Frecuencia de intentos durante la instalación de una vía periférica	Frecuencia de intentos durante la instalación de una vía periférica	Numero de intentos que se realiza durante la instalación de una vía periférica	1er intento 2do intento 3er intento 4to intento 5to intento	Lista de verificación
Causa de retiro de la vía periférica	Determinar la causa de retiro de la vía periférica	Determinar la causa de retiro de la vía periférica	Identificar y cuantificar las causas de retiro de la vía periférica venosa	Extravasación Flebitis Peribranula Oclusión Fuga Lesión en el punto de inserción	Lista de verificación

				Cumplimiento del tratamiento	
Complicaciones que se presenta en el neonato que se encuentran con la instalación de una vía periférica venosa	Identificar las complicaciones que se presenta en el neonato con vía periférica venosa	Identificar las complicaciones que se presenta en el neonato con vía periférica venosa	Numero de complicaciones que se presenta en un neonato con vía periférica venosa	Flebitis Multipunción Infección Quemadura Aumento de volumen	Lista de verificación

9. RECOLECCION DE DATOS, TECNICA E INSTRUMENTO

Para la recolección de datos se realizó la técnica observacional, con la ayuda de una lista de verificación, donde se observó a 88 neonatos internados en la unidad de neonatología cuidados intermedios que contaban con una vía periférica venosa, donde se tubo 288 procedimientos de instalación de vía periférica venosa se realizó el seguimiento de cada neonato hasta el retiro de la vía periférica por indicación médica, tomando los datos en las misma lista de verificación que fue codificado para cada neonato, estos desde el 1 de enero hasta el 31 de octubre del 2018

Fuente de Información	Técnica	instrumento
Observación	Documental	Lista de verificación (Anexo 3)

10. ASPECTOS ETICO

Se solicitó permiso escrito para realizar la investigación y para tener acceso a la información requerida, obteniendo la autorización verbal e inscrita posterior se procedió a la obtención de datos de las fuentes ya mencionadas

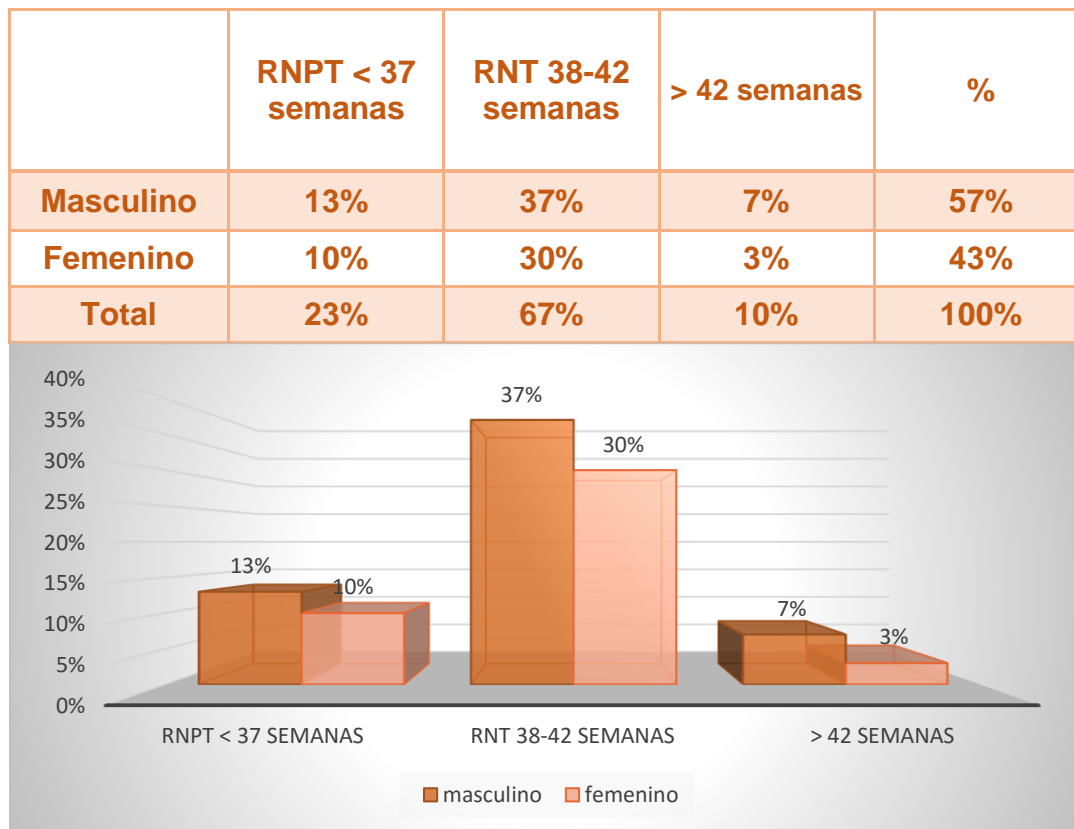
El presente estudio cuenta con:

- Carta de solicitud a jefatura de Enfermería
- Carta de aprobación de la Jefatura de Enseñanza e Investigación

11. RESULTADOS ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La recolección de datos y el procesamiento de los mismos se realizaron en función a los objetivos específicos propuestos inicialmente por lo que a continuación se encuentran los resultados por objetivos

GRAFICO N°1
GÉNERO MÁS FRECUENTE QUE REQUIERE LA INSTALACIÓN
DE UN CATÉTER VENOSOS PERIFÉRICO SEGÚN EDAD
GESTACIONAL.

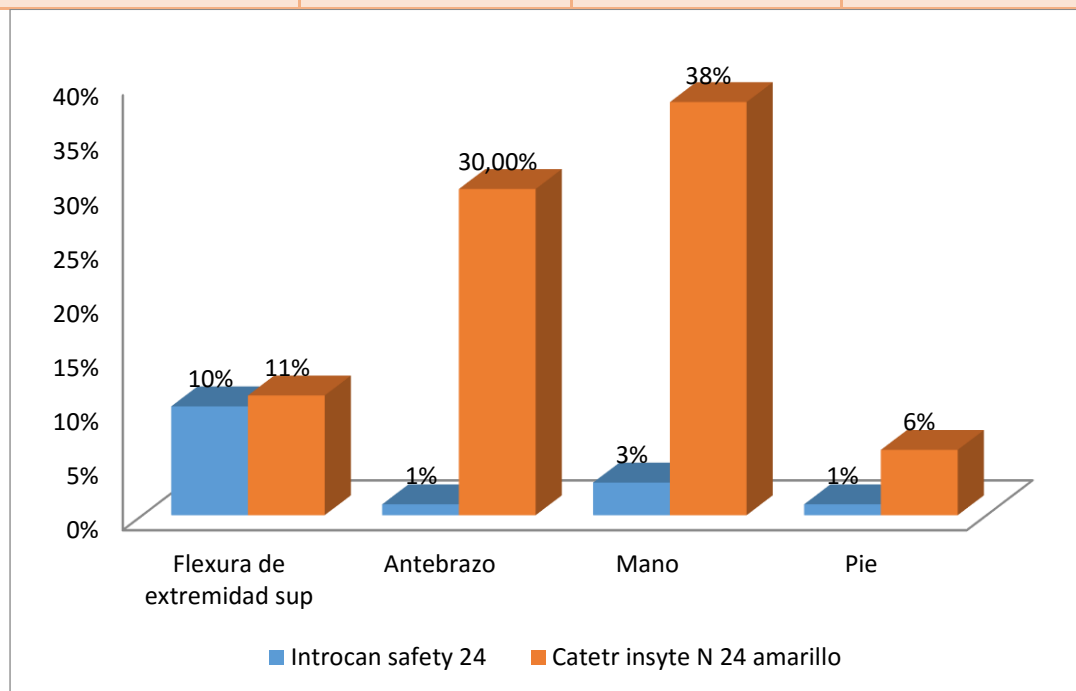


Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN.- En estudio realizado a Neonatos se encontró que Recién nacidos pretérmino el 62,68% de las vías venosas periféricas que duró menos de 72 horas y en el recién nacido de término el 37,32% (13), mediante este dato se puede observar durante la gestión 2018 se tubo internados en la unidad neonatología cuidados intermedios a recién nacidos a termino con mayor frecuencia con 68% y seguida de recién nacidos pretérmino con el 23%, por lo cual tenemos un factor de riesgo de duración de una vía periférica por semanas de gestación, además el género más predisponente es el sexo masculino que con mayor frecuencia con el 57% es el que más se interna en la unidad de neonatología en las tres clasificaciones según edad gestacional.

GRAFICO N°2.
SITIO ANATÓMICO Y TIPO DE CATÉTER DE ELECCIÓN PARA LA
INSTALACIÓN DE LA VÍA PERIFÉRICA EN UN NEONATO

	Introcan safety 24	Catetr insyte N 24 amarillo	Total
Flexura de extremidad sup.	10%	11%	21%
Antebrazo	1%	30,00%	31%
Mano	3%	38%	41%
Pie	1%	6%	7%
Total	15%	85%	100%

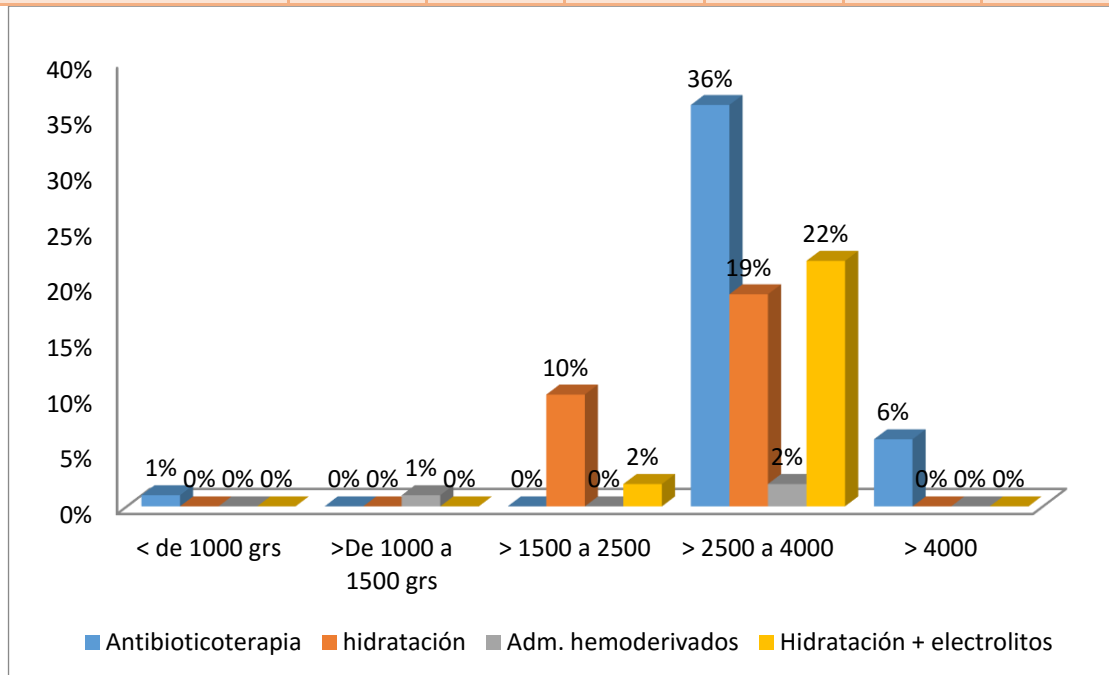


Fuente: Elaboración Propia

DISCUSION.- Las zonas más utilizadas para el tratamiento intravenoso se encuentra en las zonas distales del cuerpo para evitar así posibles complicaciones e incomodidades al paciente (11), en la unidad de neonatología el sitio de mayor elección es la mano con el 41%, seguida por el antebrazo con el 31%, pero se observa un porcentaje de 21% que se instala en la flexura del miembro superior incrementando el riesgo de sufrir una complicación y por lo tanto una causa de retiro de la vía periférica, Se debe considerar movilidad del neonato, inmovilización, características de la piel y la calidad de los insumos. Se observa que los neonatos que utilizaron en introcar safety 24 casi en su totalidad fueron instalados en flexura del total de 15 % fue el 10 % , más a lo contrario los neonatos que utilizaron el catéter insyte N° 24 fueron instalados en mano y antebrazo sitios donde disminuye los riesgo de sufrir una causas de retiro de la vía periférica.

GRAFICO N°3
NEONATO SEGÚN PESO QUE REQUIERE UN ACCESO VENOSO
PERIFÉRICO PARA CUMPLIR TRATAMIENTO MEDICO

	< de 1000 grs	>De 1000 a 1500 grs	> 1500 a 2500	> 2500 a 4000	> 4000	Total
Antibioticoterapia	1%	0%	0%	36%	6%	43%
Hidratación	0%	0%	10%	19%	0%	30%
Adm. Hemoderivados	0%	1%	0%	2%	0%	3%
Hidratación + Electrolitos	0%	0%	2%	22%	0%	24%
Total	1%	1%	12%	79%	6%	100%

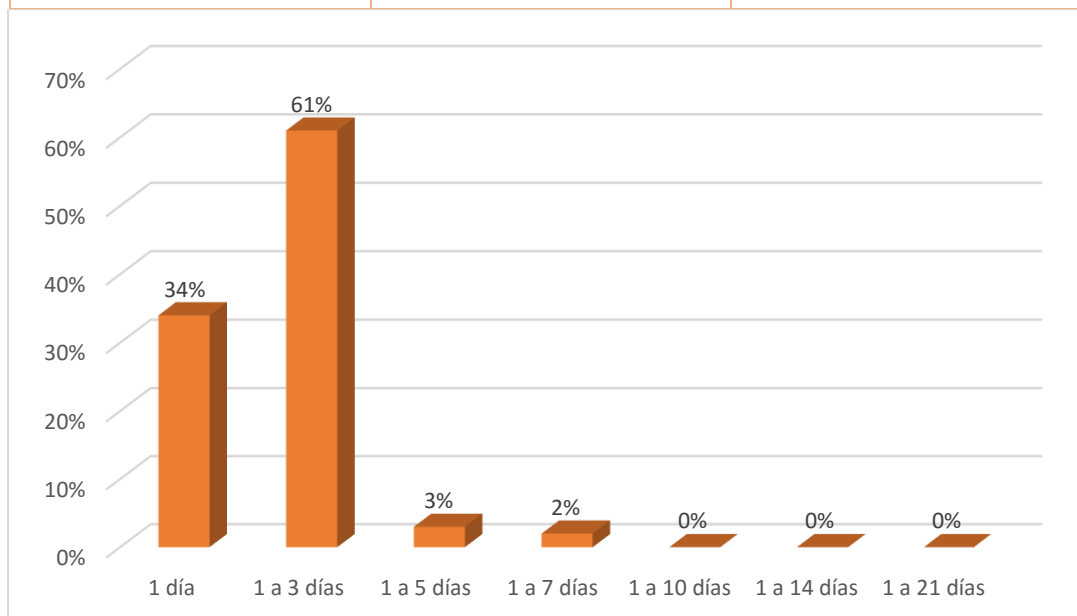


Fuente: Elaboración Propia

DISCUSION.- La introducción de un catéter al sistema vascular periférico se realiza con fines diagnóstico o terapéuticos, en la unidad de neonatología un acceso venoso periférico es instalado para la administración de antibioticoterapia se encuentra con el mayor porcentaje 43 %, seguida por hidroterapia con electrolitos con 24 % y con un mínimo de porcentaje es la administración de hemoderivados con el 3 %. También se observa que los neonatos que requieren una vía periférica venosa con mayor frecuencia son los de peso 2500 a 4000 con el 79%, seguida con un porcentaje significativo del 12% entre los neonatos con un peso de 1500 a 2500 grs. Siendo una población de riesgo por la prematuridad (25)

GRAFICO N°4
TIEMPO DE DURACIÓN DEL CATÉTER PERIFÉRICO VENOSO EN UN NEONATO

	TOTAL	%
1 día	98	34%
1 a 3 días	178	61%
1 a 5 días	9	3%
1 a 7 días	3	2%
1 a 10 días	0	0%
1 a 14 días	0	0%
1 a 21 días	0	0%
TOTAL	288	100 %

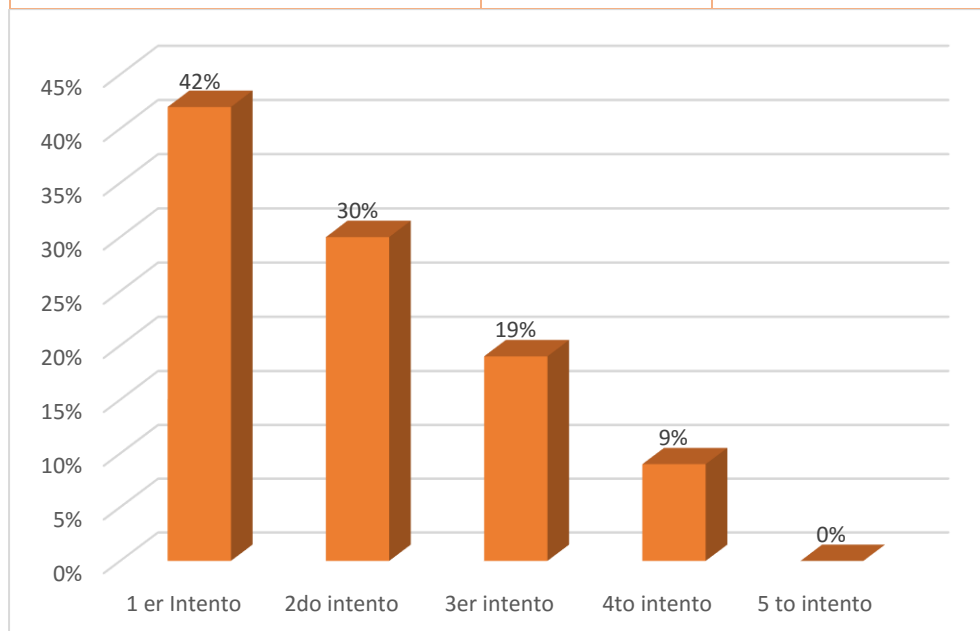


Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN.- Estudio realizado tiene como Resultados obtenidos, se incluyeron 410 catéteres, con una mediana de días de uso de tres días, En conclusión la tasa de disfunción fue elevada, lo que lleva a retiro del catéter antes de las 96 horas.(8). En la unidad de neonatología los catéteres antes de cualquier causa de retiro tienen un a duran 3 días con un porcentaje del 61%, seguida del tiempo de permanencia de 1 día con un porcentaje de 34 % y observamos que una vía periférica puede llegar a permanecer hasta 7 días pero con un mínimo de 2%, posterior las vías periféricas no llegan a permanecer más de 7 días, por lo tanto se puede observar que debemos saber cuáles son las causas de retiro del catéter antes de cumplir el tratamiento indicado puesto que el retiro de una vía periférica se realiza entre 1 día a 3 días, además tomando en cuenta que una vía periférica es más requerida para la administración de antibioticoterapia.

GRAFICO N°5
NÚMERO DE INTENTOS A LA INSTALACIÓN DE UNA VÍA PERIFÉRICA
VENOSAS EN UN NEONATO

	Cantidad	%
1 er Intento	120	42%
2do intento	86	30%
3er intento	56	19%
4to intento	26	9%
5 to intento	0	0%
Total	288	100%

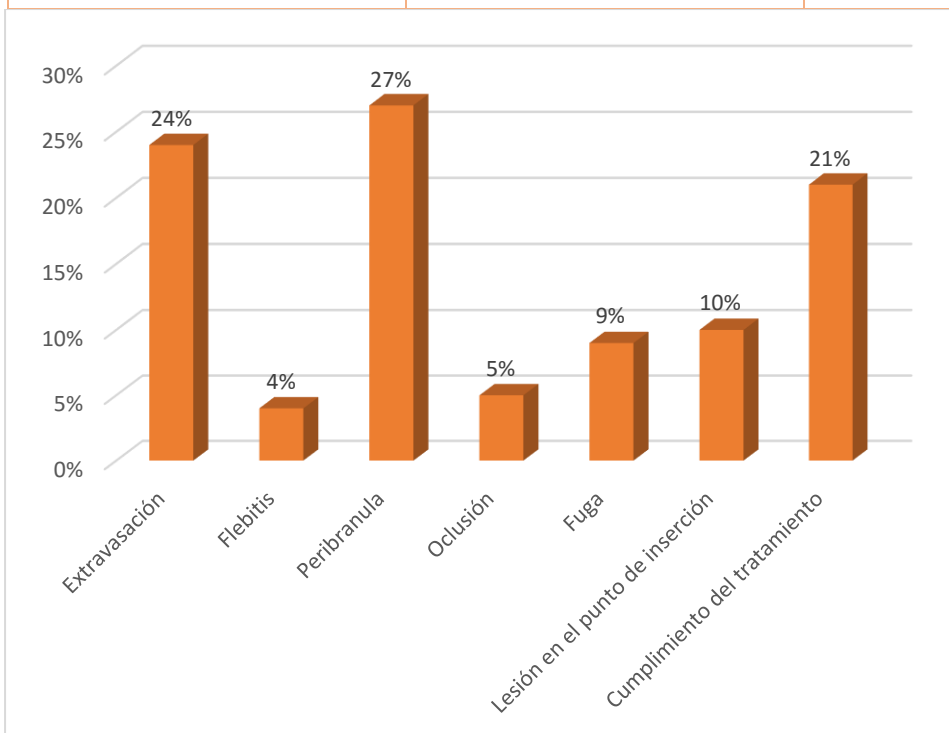


Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN.- Para cumplir el tratamiento indicado muchas veces es acceso vascular en este caso la vía periférica debe durar, o se debe instalar varias veces como es en este caso la vía periférica que es la más utilizada en esta unidad, se puede analizar que el 31% de las vías periféricas requiere 6 instalaciones hasta cumplir el tratamiento indicado, seguida por el 24% que requieren hasta una 5ta instalación y los que requieren solo una instalación abarcan el 9% (13). En Terapia Intermedia de los neonatos se logra instalar al primer intento el 42%. Pero si hay una notable complicación de la vía periférica que en este caso es la multipunción, donde se logró canalizar una vía periférica al segundo intento con un porcentaje elevado del 28%, lo alarmante es que se tubo neonatos que requirieron que se realice varias punciones sumando la frecuencia de 3 intentos y cuatro intentos ambos nos dan 38%, cifras que llama la atención, por presentarse como posible causa de retiro de una vía periférica venosa.

GRAFICO N°6
CAUSA DE RETIRO DE LA VÍA PERIFÉRICA VENOSA EN UN NEONATO

	Cantidad	%
Extravasación	68	24%
Flebitis	11	4%
Peribranula	79	27%
Oclusión	15	5%
Fuga	26	9%
Lesión en el punto de inserción	28	10%
Cumplimiento del tratamiento	61	21%
total	288	100%

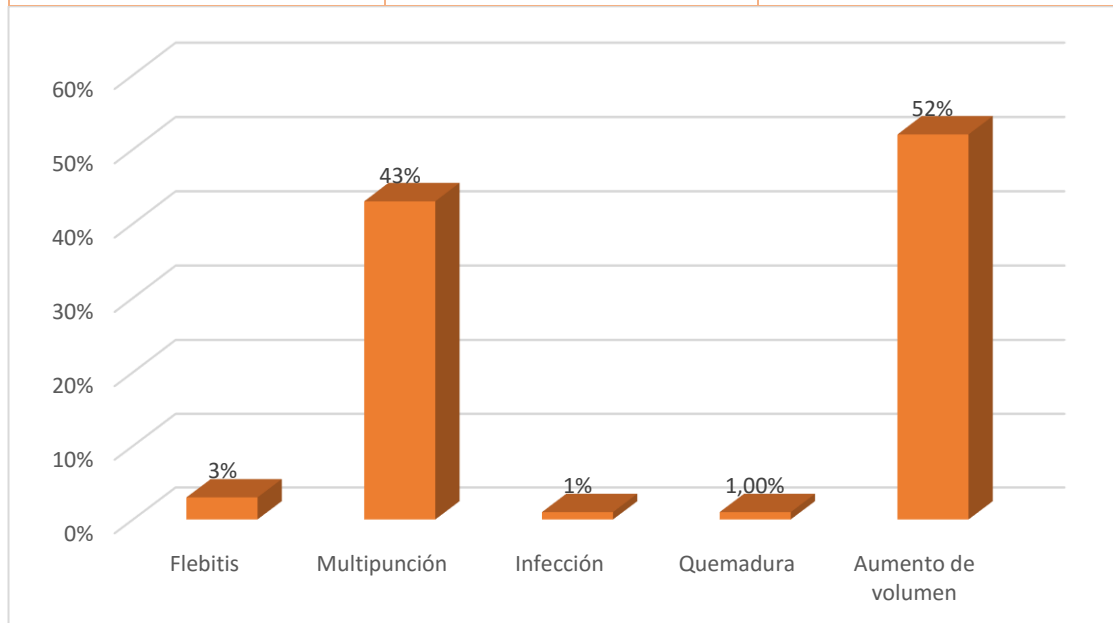


Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN.- Las causas por las que el 63.6% de pacientes no logran completar el tratamiento endovenoso prescrito se observaron las siguientes manifestaciones clínicas: 48.3% CVP extravasado, 2.1% extravasación por lugar de inserción, 3.5% flebitis, 2.1% extracción accidental del catéter venoso periférico, y 1.4% obstrucción del catéter. (3) En la unidad de neonatología cuidados Intermedios una de las principales causas de retiro de una vía periférica es peribránula con 27 %, seguida de la extravasación con el 24% y cumplimiento de tratamiento con un 21%, se observa también que la flebitis una causa de menor frecuencia con un 4% pero que llega a ser una complicación que afecta la recuperación del neonato.

GRAFICO N°7
COMPLICACIONES QUE SE PRESENTA EN EL NEONATO QUE SE
ENCUENTRAN CON LA INSTALACIÓN DE UNA VÍA PERIFÉRICA
VENOSA

	Cantidad	%
Flebitis	10	3%
Multipunción	123	43%
Infección	2	0.7%
Quemadura	1	0,3%
Aumento de volumen	152	53%
Total	288	100%



Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN.- Los resultados y la incidencia de complicaciones fue del 63,15%, siendo infiltración / extravasación (69,89%), flebitis (17,84%) y obstrucción (12,27%). (17), en este caso se puede observar una similitud de resultados donde una complicación más frecuente es el aumento de volumen como es la extravasación con el 52%, seguida por la multipunción con el 43% tomando en cuenta que son lesiones que se realizan a la piel del neonato y estamos disminuyendo la funcionalidad de la piel como barrera de protección. Otro estudio realizado muestra como complicaciones más frecuentes la extravasación (48.3%) y flebitis (3.5%). El microorganismo más habitual observado en los hemocultivos positivos fue el *Staphylococcus Epidermis* y en los frotis rectales la *Klebsiella Pneumoniae*. (8)

10. CONCLUSIONES

- ✓ La efectividad en el uso y el mantenimiento de los Catéteres Venosos Periféricos está determinada por diferentes factores asociados como el tipo de catéter a seleccionar, la zona anatómica de inserción, y las características propias y estado clínico del neonato.

El estudio lo constituyen a 88 neonatos internados en la unidad de Neonatología Cuidados Mínimos e Intermedios de la Caja de salud de la Banca Privada, a los cuales se realizaron 288 instalaciones de Catéter Venosos Periférico de los que el 57% pertenecieron al sexo masculino y 43% femenino. Con una edad gestacional promedio RN Terminado 38 a 42 semanas de edad gestacional (SEG) y un peso entre >2500 a 4000 gramos con el 79% y el 23% neonatos < de 37 semanas,

Por lo tanto el sexo masculino, los Recién nacidos a término (RNT) de 38 a 42 semanas de gestación y neonatos que pesan >2500 a 4000 son los que con mayor frecuencia requiere una vía periférica siendo propenso a sufrir una complicación y vulnerables presentar una causa de retiro de catéter venosos periférico

- ✓ En la unidad de neonatología el sitio de mayor elección es la mano con el 41%, seguida por el antebrazo con el 31%, pero se observa un porcentaje de 21% que se instala en la flexura del miembro superior incrementando el riesgo de sufrir una complicación y una causa de retiro de la vía periférica también se debe considerar movilidad del neonato, inmovilización, características de la piel y la calidad de los insumos.

Se observa que los neonatos que utilizaron en introcar safety 24 casi en su totalidad de 15% fueron instalados en flexura el 10 % , más a lo contrario los neonatos que utilizaron el catéter insyte N° 24 fueron instalados en mano y antebrazo sitios donde disminuye los riesgo de sufrir una causas de retiro de la vía periférica. Las zonas más utilizadas para el tratamiento intravenoso se encuentra en las zonas distales del cuerpo para evitar así posibles complicaciones e incomodidades al paciente como el retiro del catéter por una complicación del mismo,

- ✓ La duración de los Catéter Venosos Periférico que cumplió el objetivo terapéutico o diagnóstico para el que fue canalizado se describe en la Figura 3 diferenciando a los pacientes según su peso al nacimiento. Donde el tratamiento que más utiliza una vía periférica es la administración de antibioticoterapia con 43%, seguida del tratamiento de hidratación con el 30% y porcentaje mínimo de 3% con la administración de hemoderivados. En el total de los Catéteres Venosos Periféricos insertados el 21% consigue llegar al objetivo de fin de tratamiento mientras que el 79% no lo alcanza y requiere la instalación de otra vía periférica.

- ✓ En la unidad de neonatología los catéteres antes de cualquier causa de retiro tienen un a duran 3 días con un porcentaje del 61%, seguida del tiempo de permanencia de 1 día con un porcentaje de 34 % y observamos que una vía periférica puede llegar a permanecer hasta 7 días pero con un mínimo de 2%, posterior las vías periferias no llegan a permanecer más de 7 días, por lo tanto se puede observar que debemos saber cuáles son las causas de retiro del catéter antes de cumplir el tratamiento puesto que el retiro de una vía periférica se realiza entre 1 día a 3 días, además tomando en cuenta que una vía periférica es más requerida para la administración de antibioticoterapia.

- ✓ Para cumplir el tratamiento indicado muchas veces es acceso vascular en este caso la vía periférica debe durar, o se debe instalar varias veces como es en este caso la vía periférica que es la más utilizada en esta unidad, En Terapia Intermedia de los neonatos se logra instalar al primer intento el 42%. Pero si hay una notable complicación de la vía periférica que en este caso es la multipunción, donde se logró canalizar una vía periférica al segundo intento con un porcentaje elevado del 28%, lo alarmante es que se tubo neonatos que requirieron que se realice varias punciones sumando la frecuencia de 3 intentos y cuatro intentos ambos nos dan 38%, cifras que llama la atención, por presentarse como posible causa de retiro de una vía periférica venosa.
- ✓ Las causas por las que los neonatos no logran completar el tratamiento endovenoso prescrito se observaron según las manifestaciones clínicas. En la unidad de neonatología cuidados Intermedios una de las principales causas de retiro de una vía periférica es peribránula con 27 %, seguida de la extravasación con el 24% y cumplimiento de tratamiento con un 21%, se observa también que la flebitis una causa de menor frecuencia con un 4% pero que llega a ser una complicación que afecta la recuperación del neonato.
- ✓ Los resultados y la incidencia de complicaciones más frecuente es el aumento de volumen como es la extravasación con el 52%, seguida por la multipunción con el 43% tomando encuenta que son lesiones que se realizan a la piel del neonato y estamos disminuyendo la funcionalidad de la piel como barrera de protección y este esta propenso a microorganismos como el Staphylococcus Epidermis y Klebsiella Pneumoniae. producir una complicación a un neonato por omisión es incrementar los días de internación y tratamiento

endovenosos por lo tanto nuevamente se requiere una vía periférica de inicio hasta que valorar la necesidad de una vía central

11.RECOMENDACIONES

Luego del proceso para la realización de esta Tesis y en base a las diferentes situaciones acontecidas; hemos visto la responsabilidad de realizar las siguientes recomendaciones:

- ✓ Que se realicen trabajos de Investigación en los diferentes servicios de la Clínica de Salud de la Banca privada con respecto a las medidas de Bioseguridad y mantenimiento del catéter venoso periférico.
- ✓ Tomar en cuenta los resultados de esta investigación para la elaboración de programas de capacitación continua y permanente, dando énfasis a los conocimientos sobre la instalación y mantenimiento del catéter venoso periférico y nuevas estrategias de tratamiento terapéutico como es el caso de la instalación del catéter central de inserción periférica que es una de los procedimientos que se está utilizando para disminuir las complicaciones
- ✓ Promover la elaboración de manuales y protocolos de atención en concordancia con los requerimientos establecidos por el Ministerio de Salud, y que deben estar al alcance de todos los profesionales que trabajan en la clinica.
- ✓ Que el profesional de enfermería sea capacitado en la instalación del catéter central de inserción periférica que es uno de los métodos más utilizados en países extranjeros como medida terapéutica disminuyentes así las complicaciones producidas por el catéter venosas periférico.

12. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Angélica R., Edith R., Evaluación de protocolo de seguimiento de vías venosas periféricas neonatales, Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, Ciencia y a enfermería, 2008, Pag. 47-57
2. Histel O., Génesis V., Jorge V., ETA, Indicador de Calidad en el Procedimiento de Inserción de Catéter periférico, Universidad Técnica de Machaca, 2007, vol., 1, pág. 44-47
3. José María Jiménez Pérez, Sara García Villanueva, Laura Rodríguez Rodríguez, Rosa M^a Revilla Llarena, Utilización Y Mantenimiento De Los Catéteres Venosos Periféricos En La Unidad De Neonatología Del Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, vol. 7, 2015
4. Mauricio B.,Gema S., Acceso Vascular Periférico en neonatos de Cuidados Intensivos, Ciencia de Enfermería, Vol., 12 N^o2, Concepción 2008
5. Miguel A., Guadalupe E., Roberto R., María M., Incidencia de Eventos Secundarios Asociados al Uso de Catetes Corto Venosos Periféricos, Unidad de Investigación en Epidemiología Hospitalaria, Centro Médico Nacional Siglo XX, Instituto Mexicano del Seguro Social, Distrito Federal , México, 2015
6. Josep C., El Catéter Periférico El gran Olvidado de la infección Nosocomial, Hospital del Matador, Departamento de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona, 2013

7. José P., María del Carmen R. Cateterismo Intravenoso periférico, Hospital Virgen del Puerto, 2011
8. Cordero DV, Parada C., Guía Para La Vigilancia De Mortalidad Perinatal Y Neonatal Procesos E Instrumentos Para Contribuir A Reducir La Mortalidad Perinatal Y Neonatal En Bolivia ,Ministerio De Salud Y Deportes, Bolivia, 2013.
9. Julio C., Isabel O., Luisa C., Variabilidad en la práctica clínica del mantenimiento de la permeabilidad de los catéteres venosos periféricos, Departamento de enfermería, Universidad de Alicante, España , 2005.
10. Carmen F., Benito A., Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Servicio de Enfermería Infecciosas, Hospital universitario, Vall de Hebrón, Barcelona, España, 2014
11. Montse Carballo. Elección de Un Catéter de Acceso Periférico, Enfermera del Servicio de Patología Infecciosa-Medicina Interna del Hospital General Vall d'Hebrón. Barcelona.
12. Dra. Susana Rodríguez. Catéter Vascular En Neonatología, Técnicas Y Procedimientos De Enfermería 1437 Clínica In Perinatología March 2005 Vol. 32 (Internet). Disponible En:
<https://www.sap.org.ar/docs/institucional/rodriguez.pdf>
13. Stella Maimones. Actualización sobre accesos vasculares Departamento de Educación Continua Octubre 2016. (Internet). Disponible En:

<https://codeinep.org/wp-content/uploads/2017/03/ACCESOS-VASCULARES.pdf>

14. Enrique P., Luis Gonzalo M., Manual de Procedimientos de Enfermería en las Unidades Neonatales, Bogotá, D. C., noviembre de 2016, pág. 66
15. Póster Ceballos, Griselda Jara, Incidencia y factores asociados a la flebitis mecánica por catéteres venosos periféricos Hospital de Alta Complejidad. Octubre de 2017 (Internet). Disponible En:
<http://repositorio.hospitalelcruce.org/xmlui/handle/123456789/58>
16. Loreto Arias, Belén S.; María del Carmen M., Incidencia y factores de riesgo de flebitis asociadas a catéteres venosos periféricos Incidence and risk factors of phlebitis associated to peripheral intravenous catheters (Internet). Disponible En:
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2016.07.008> Get rights and content
17. Incidencia de complicaciones locales y factores de riesgo asociados al catéter intravenoso periférico en neonatos, autores miltzi tannia reichembach, derdried athanasio johann, Stela adami vayego Enfermería Clínica, Volumen 27, issue 2, March – April 2017, pages 79-86 (Internet). Disponible En
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862116300961>
18. Karine Baretta, Roberta Costa, Guía De Cuidados En Terapia Intravenosa Periférica Neonatal, Cuidados de enfermería, cateterización periférica, recién nacido, neonatología, guía. Ciencia y Enfermería XXI (3): 87-99, 2015.

19. Mitzy Tannia R., Priscila Mingorance, Derdried Athanasio, Alessandra Amaral, Artigo extraído da Dissertação de Mestrado Acadêmico intitulada: Complicações Relacionadas ao uso do Cateter Intravenoso Periférico Em Neonatos. Universidade Federal do Paraná, Brasil, 2015 Abr/Jun; 20(2):299-306
20. Sabina Velázquez, Carlos Gómez, María Teresa, Conocimiento y criterios de enfermería para evitar flebitis en neonatos con catéter venoso periférico, Rev. Enferm Instituto México Seguro Soc. 2009; 17 (3): 143-147
21. Maria Eugênia R., Álvaro Francisco L. Indicadores de calidad en la terapia intravenosa, Revista de enfermería, Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil, Vol. 34, Núm. 2 (2018)
22. Derdried Athanasio, Mitzy Tannia Reichembach, Stela Adami, Factores de riesgo para complicaciones en el catéter venoso periférico, Rev. Latino-Am. Enfermaren , 2016;24:e2833
23. Teresa A., Luisa S., Protocolo de Enfermeria para la Prevención de las Complicaciones en Vías Venosas Perifericas del Hospital Municipal Boliviano Holandes Primer Semestre Gestión 2010, tesis de especialidad, Universidad mayor de San Andres, ciudad de la Paz, Bolivia , 2014. (Internet). Disponible
<http://hdl.handle.net/123456789/3888>
24. Montse Carballo General Vall d'Hebron., Técnicas Y Procedimientos De Enfermería, Elección De Un Catéter De Acceso Periférico, Enfermera del Servicio de Patología Infecciosa-Medicina Interna del Hospital General Vall, Barcelona.

25. Marta Arnal, Teresa Cobo, Ana Herranz, Dolors Salvia, Causas y factores de riesgo de la Prematuridad, 20 de febrero del 2018(Internet). Disponible En <https://portal.hospitalclinic.org/enfermedades/prematuridad>
26. Cabarcas Ortega N. Gestión de la calidad del cuidado de enfermería con principios éticos. Rev.cienc.biomed [internet]. 2011, 2(1): 144-148 [consultado 2014 May 25]. Disponible en: F:\Gestión de la calidad del cuidado de enfermería con principios éticos - Cabarcas Ortega Revista Ciencias Biomedicas.mht; volumen (2).
27. Revista De Enfermera Cyl, Vol.7, Num 1 ,2015. (Internet)Disponible : [Www: /Investigacion/Utilización Y Mantenimiento De Los Catéteres Venosos Periféricos En La Unidad De Neonatología Del Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid](http://www.investigacionyutilizacion.com)
28. Barria M., Santander G. Cateterismo Venoso Central De Inserción Periférica En Recién Nacidos De Cuidado Intensivo. Rev. Chil. Pediatr. (Internet.). (Consulta 17 De abril Del 2017). V.77 N.2 Santiago Abr. 2006 Disponible:
29. Ave Gomes, Mal Nacimiento, Jcp Antunes, Mc *Araujo* El Catéter Percutáneo En La Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales: Una Tecnología Del Cuidado De Enfermería, Enfermería Global (Internet).(Consulta 17 De Abril Del 2017) Vol.9, Num2,2010 Disponible: [Www:/Investigacion/El Catéter Percutáneo En La Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales Una Tecnología Del Cuidado De Enfermería](http://www.investigacionyelcateter.com)

30. Silvia I. Tejada, Juana Solano, Santa Rita, Protocolos de Atención Para Enfermería,, Ministerio de Salud Pública Santo Domingo, D. N., Marzo 2016, vol. 1
31. Gomes, Antunes,Araújo, M.C. El Catéter Percutáneo En La Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales: Una Tecnología Del Cuidado De Enfermería. Enferm. Glob. (Internet). (Consulta 18 De Abril Del 2017) No.19 Murcia Jun. 2010 Disponible:

Www:/Investigacion/El Catéter Percutáneo En La Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales Una Tecnología Del Cuidado De Enfermería Recién Nacidos De Cuidado Intensivo

ANEXOS

ANEXO N°1**CARTA SOLICITUD A JEFATURA DE ENFERMERIA**

La paz, 17 de julio de 2018

Señora:
Lic. Benita Mamani
JEFE DE ENFERMERIA
CLINICA DE LA C.S.B.P.
Presente.-



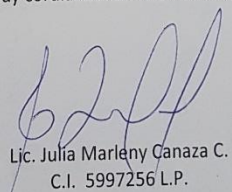
REF.: SOLICITUD DE PERMISO PARA LA EJECUCION DE PROYECTO

Mediante la presente hago llegar un saludo muy cordial deseándole éxitos en las funciones que viene desempeñando en esta prestigiosa institución

El motivo de la presente es solicitar permiso para poner en practica LA EJECUCION del proyecto TITULO: COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA MULTIPUNCION EN ACCESOS VASCULARES A RECIEN NACIDOS EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGIA CUIDADOS INTERMEDIOS DE LA CAJA DE SALUD DE LA BANCA PRIVADA DURANTE LA GESTION 2018, que fue elaborado y presentado en la UNIVERSIDAD JUAN AUTONOMA JUAN MISAEEL SARACHO – Unidad de Post Grado – Maestría en Terapia Intensiva, para lo cual requiero la toma de datos de forma retrospectiva y prospectiva con la utilización de chek list elaborado según la variables tomadas en dicho proyecto.

Los resultados obtenidos serán presentados y defendidos los cuales pueden ser un apoyo para mejorar la atención del asegurado y en beneficio del Crecimiento Científico - Investigativo de la Institución.

Sin otro particular me despido muy cordialmente. Atentamente


Lic. Julia Marleny Canaza C.
C.I. 5997256 L.P.

ANEXO N°2**CARTA RESPUESTA DE JEFATURA DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION**

La Paz, 19 de Julio de 2018

CITE 96/2018

Señora
Lic. Julia Canaza
Presente

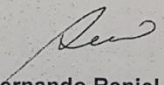
ref: PERMISO PARA LA EJECUCION DE PROYECTO

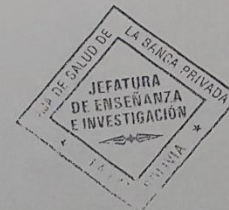
Distinguida Licenciada

Esta jefatura ve con todo agrado la superación de cada una de las profesionales de Enfermería. Por lo tanto, tiene el permiso y compromiso de ayuda de la Jefatura de Enseñanza e Investigación

Con este motivo la saludo con mis consideraciones distinguidas

Atentamente


Dr Fernando Renjel J
JEFE DE ENSEÑANZA



cc arch

ANEXO N°3**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo _____ Madre y/o Tutor del Neonato acepto que mi hijo participe en el estudio titulado:

“causas de retiró del Catéter Venoso Periférico en los neonatos de la Unidad de Cuidados Intermedios de la Caja de Salud de la Banca Privada Gestión 2018” realizado por la Lic. Julia Marleny Canaza C. cursante de la Maestría en Enfermería en Terapia Intensiva de la Universidad Autónoma Juan Missael Saracho.

Los beneficios me fueron explicados por lo tanto acepto que mi hijo se participe de forma anónima.

Firma de la madre y/o Tutor

Del Neonato internado en la unidad de cuidados intermedios

ANEXO N°5
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	ENERO 2018	FEBRERO 2018	MARZO 2018	ABRIL 2018	MAYO 2018	JUNIO 2018	JULIO 2018	AGOSTO 2018	SEPTIEMBRE 2018	OCTUBRE 2018	NOVIEMBRE 2018
BUSCA DE BIBLIOGRAFIA											
DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO											
RECOLECCION DE DATOS											
ANALISIS DE LOS DATOS											
ESCRITURA DE LA TESIS											
PRESENTACION FINAL											

ANEXO N°6
PRESUPUESTO

RECURSO MATERIAL	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Hojas bond tamaño carta	1500	100 Bs.
Impresiones	1000	400 Bs.
Anillados	7	40 Bs.
Fotocopia	500 Bs.	75 Bs.
Flashmemory	2	100 Bs.
CDs	1	10 Bs.
Pasajes	50	500 Bs.
Internet	50	100 Bs.
Total		1.325 Bs.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N°7

**FOTOS DE LOS NEONATOS INTERNADOS EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTERMEDIOS CON CATÉTER VENOSOS PERIFÉRICO**

PROPUESTA

CRITERIOS DE ELECCIÓN DE UN CATÉTER EN CASO DE PRECISAR ACCESO ENDOVENOSO



CVP corto Catéter venoso periférico de longitud corta
CCIP Catéter central de implantación periférica
CP medio Catéter venoso periférico de aproximadamente 21cm de recorrido
CV central Catéter venoso central (24)

PROTOCOLO INSTALACIÓN DE CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PERCUTÁNEO) EN NEONATOS

Introducción.-

Conseguir y mantener un acceso venoso seguro y eficaz es de vital importancia en las unidades de cuidados intensivos neonatales, ya que el tipo de pacientes en estas unidades (grandes prematuros, 24 semanas de gestación, con peso < 1000 g., graves cardiopatías, patologías digestivas, malformaciones....) requieren tratamiento intravenoso e incluso nutrición parenteral durante largos periodos de tiempo. Podemos encontrarnos con diferentes tipos de vías: periféricas y centrales.

Definición.-

Conjunto de actividades que tienen como finalidad la inserción y mantenimiento de una vía central, canalizando una vena periférica e introduciendo un catéter a través de ella hasta la entrada de la aurícula derecha.

Indicaciones.-

- Neonatos que en situación crítica, necesitan por su gravedad tener múltiples accesos vasculares RN gran inmaduro.
 - Cuando se precise soporte hidroelectrolíticos durante varios días.
 - Alimentación parenteral.
 - Aporte de drogas vaso activas.
 - Perfusión de prostaglandinas
 - Nutrición parenteral prolongada
 - Cirugía cardiovascular.
 - Patología digestiva (enterocolitis necrotizante, atresia de esófago..)
- Tratamiento con inotrópicos.

Objetivos.-	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocer la utilidad de los catéteres epicutáneo, sus indicaciones y contraindicaciones ➤ Dar a conocer las ventajas frente a otros catéteres, la técnica correcta para su colocación y las posibles complicaciones ➤ Mantener una vía venosa para terapias prolongadas y soluciones hiperosmolares. ➤ Disminuir el número de punciones, reduciendo el número de infecciones y trauma para el paciente. 	
Equipos.-	Material e insumos.-
<ul style="list-style-type: none"> ➤ bomba de infusión ➤ lámpara ➤ Catéter percutáneo de 4 o 6 french ➤ Caja de epicutáneo: pinza de disección sin dientes y tijeras 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suero fisiológico. ➤ Tiras adhesivas estériles. ➤ Gasas estériles. ➤ Solución antiséptica: Povidona yodada, Clorhexidina acuosa al 2% ➤ Apósito estéril. ➤ Llave de tres pasos con alargadera. <ul style="list-style-type: none"> ○2 jeringas de 3 cc y agujas ➤ Esparadrapo. ➤ Guantes estériles de látex ➤ Batas estériles, gorros y mascarillas. ➤ Cinta métrica. ➤ Solución a perfundir. ➤ Equipo de infusión. ➤ Bolsa de residuos. ➤ Soporte de suero. ➤

Procedimiento.-

Realizar lavado de manos quirúrgico. Ponerse bata estéril, guantes estériles y previamente el gorro y la mascarilla.

2. Seleccionar la vena
3. Realizar la desinfección de la zona de punción
4. Colocar el campo fenestrado
5. Comprobar el set percutáneo, purgar el sistema y la palomilla con suero heparinizado en busca de fugas o mala conexión de la rosca azul.
6. Realizar la medición de la distancia del lugar de pensión a la aurícula derecha
7. Puncionar la vena elegida con la palomilla (normalmente del calibre G19) teniendo cuidado de no introducirla mucho ya que se corre el riesgo de extravasarla
8. Introducir el catete a través de la palomilla ayudándote de las pinzas sin dientes. Avanzar poco a poco, de 3 a4 mm,cada vez que se empuje, hasta llegar a la medida deseada
9. Administrar suero heparinizado durante la introducción del catéter para evitar obstrucciones
10. comprobar si refluye frecuentemente. El que no refluya no es motivo para retirar el catéter, ya que puede encontrarse en un trayecto muy estrecho del vaso
11. Una vez alcanzada la medida deseada, retiraremos la palomilla guía cuidadosamente dejando el catéter introducido en la vena.
12. Fijar con apósito estéril temporalmente hasta que se compruebe su correcta localización con una Rx de control

Cuidados De Enfermería.-

- Vigilancia de la correcta fijación del catéter

- Protección de las conexiones con paño estéril. Cambio de sistema de fluidos cada 24 horas
- Mantener asepsia rigurosa durante las manipulaciones
- Administrar los bolos de medicación lentamente, utilizando una jeringa de tamaño adecuado, ya que una presión excesiva podría producir la rotura del epicutáneo.
- No utilizar como vía para transfusión de hemoderivados
- Evitar en lo posible, su empleo para extracción de analítica.
- Vigilar signos de infección en puntos de punción y posibles flebitis
- Ante cualquier signo de infección retirar el catéter enviando la punta a microbiología para cultivo.

Recomendaciones.-

- Mantener asepsia rigurosa ante cualquier manipulación.
- Los sistemas de infusión y llaves se cambiarán cada 24 horas
- La cura del orificio de entrada y cambio del apósito se realizará de forma estéril según protocolo de cada hospital (cada 72 horas, cada 7 días...) y siempre que se manche ó se despegue.
- No tapar el punto de inserción para vigilar signos de infección, flebitis ó extravasación.
- Mantener permeable el catéter heparinizado todas las perfusiones que se infundan
- Utilizar bombas de presión en todas las perfusiones que se infundan por el catéter, vigilando continuamente la presión de las mismas.
- Realizar la administración de los medicamentos de forma lenta para evitar los bolos de infusión, la presión no debe exceder de 1.0 Bar, 760 mmHg

- Evitar reflujo de sangre por el catéter para eliminar la posibilidad de obstrucción.
- No utilizar el catéter epicutáneo para extracciones ni transfusiones.

Complicaciones.-

- Celulitis.
- Quemaduras.
- Lesiones Cutáneas Próximas O En El Sitio De Punción.
- Flebitis Y Trombosis en el Trayecto De La Vena Elegida.
- Obstrucción
- Ruptura Del Catéter
- Arritmias
- Infección

Indicaciones de retiro.-

- Fin del tratamiento
 - Obstrucción, rotura del catéter
 - Flebitis
 - Mala implantación del epicutáneo
 - Sospecha de sepsis
- Conclusiones La canalización de este tipo de vías centrales es una técnica sencilla de realizar y que aporta máximos beneficios al niño, por ello es importante que la enfermera se anticipe y reconozca la necesidad de este tipo de catéter, cuando los accesos venosos del recién nacido todavía están intactos.