



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO
FACULTAD DE ENFERMERÍA NÚMERO 2**

TESIS

**CALIDAD DE LA INTERVENCION DE ENFERMERIA EN
NEONATOS EN EL MANEJO DEL CATETER CENTRAL DE
INSERCIÓN PERIFERICA EN EL HOSPITAL DE LA MADRE
Y EL NIÑO GUERRERENSE 2018.**

PRESENTA

**L.E. ELVIA BERNAL PERALTA
L.E. ANA KARENN LEÓN RAMÍREZ
L.E. IRVING SANCHEZ CASTRO**

ASESOR

M.C.E EVA BARRERA GARCIA

CHILPANCINGO GRO. ABRIL DEL 2019.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS : gracias a Él por la vida, por la fortaleza en momentos de debilidad, por habernos guardado del peligro, por la oportunidad que nos dio de seguir creciendo en el ámbito profesional pero sobre todo por el conocimiento adquirido para seguir ayudando a quien necesita de nuestros cuidados.

A NUESTRA ASESORA M.C.E. EVA BARRERA GARCIA: por su confianza y paciencia, acompañándonos en las asesorías de manera eficaz y profesional, colaborándonos con su experiencia en todo momento, así como su calidad humana hasta el final.

L.E. ELVIA BERNAL PERALTA

A MIS PADRES: por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes en los que se incluye este. me formaron con reglas y algunas libertades, pero a final de cuentas me motivaron constantemente para alcanzar mis sueños.

L.E. ANA KARENN LEON RAMIREZ

A MI FAMILIA : que han sido la base de mi formación y que han permanecido a mi lado cada momento, aportando grandes cosas en mi vida e impulsando a continuar día a día.

L.E. IRVING SANCHEZ CASTRO

A MI ESPOSA E HIJAS: por su apoyo incondicional en cada decisión y proyecto, por siempre creer en mí, por sus oraciones que día y noche siempre hicieron. No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a su amor y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado.

ÍNDICE

CAPITULO I

Introducción	1-2
1.1 Planteamiento del problema	3-4
1.2 Justificación	5
1.3 Hipótesis	6
1.4 Objetivos	7

CAPITULO II

2.1 marco referencial	
2.1.1 Estudios del arte	8-9-10
2.2 Marco conceptual	
2.2.1 Aspectos esenciales del pensamiento de jean Watson y su teoría de cuidado transpersonal	11-27
2.2.2 Definiciones	28-29
2.2.3 Técnica de instalacion del PICC	30-32
2.2.4 Anatomía del sistema cardiovascular.....	33-37
2.2.5 Venas preferentes para la implantación de catéteres	38- 41
2.2.6 Flebitis	42- 43
2.2.7 Tipo y características del catéter central de inserción periférica	44
2.2.8 Ventajas del PICC.....	45
2.2.9 Contraindicaciones del PICC.....	45
2.3 Marco jurídico.....	46
2.3.1 Norma Oficial Mexicana NOM 019-SSA-2013 para la práctica de enfermería en el sistema nacional de salud	46-52

2.3.2 Norma Oficial Mexicana NMO-022-SSA-2012 que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los estados unidos Mexicanos..... 52-55

2.3.3 Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA-2005 para la vigilancia epidemiológica prevención y control de las infecciones nosocomiales 56-60

CAPITULO III

3.1 Metodología 61-62

3.2 resultados..... 63-78

3.3 Conclusión..... 79

3.4 Recomendaciones..... 80

3.5 Bibliografía..... 81-82

3.6 Anexos 83-87

RESUMEN

Introducción: Las infecciones asociadas con catéteres vasculares incrementan la morbimortalidad, las complicaciones, principalmente la bacteriemia, la OMS refiere que se derivan 28.000 muertes cada año como consecuencia. (BenitoAlmirante, 2014) Así pues, es indispensable el uso de catéteres intravasculares con diferentes fines, sobre todo en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), que permiten el acceso vascular para el tratamiento del paciente, aunque conlleva el riesgo para el desarrollo de complicaciones infecciosas y no infecciosas, locales y sistémicas. **Objetivo:** Determinar la calidad de la intervención de enfermería en neonatos en el manejo del catéter central de inserción periférica del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

Metodología: tipo de estudio, observacional transversal, descriptivo, el universo de la investigación fue el personal de enfermería de la UCIN del hospital mencionado, la población correspondió al personal de enfermería, en total 60 enfermeros que laboran en la unidad de cuidados intensivos neonatales, con un plan de muestreo no probabilístico por conveniencia, se incluyeron enfermeras de base adscritas a UCIN de los 6 turnos (Matutino, Vespertino, Nocturno A, Nocturno B, Jornada acumulada diurna, Jornada acumulada nocturna), se excluyeron 20 enfermeros de los 6 turnos que se encontraban de vacaciones, incapacidad, inasistencias y se eliminaron a los que no aceptaron participar en el estudio y que faltaron al momento de aplicación de la lista de cotejo, fue realizado en el periodo del 1 al 8 de diciembre de 2018.

Resultados: La calidad de la intervención de enfermería, del total de 40 trabajadores que fueron observados, esta representada en número de casos, por tanto 21 de ellos representan una calidad regular, 9 con calidad deficiente y 10 de estos casos representan una calidad buena. En cuanto a los ítems observados, el índice más alto de respuesta negativa los encontramos en el cambio de llaves de tres vías y equipo difusor del catéter central de inserción periférica, un 75% no lo realiza la causa es a determinarse. **Conclusión:** De los 12 ítems que se utilizaron para realizar la evaluación, 9 reflejaron mayor predominio en porcentaje positivo, por lo que se determinó que la calidad de las intervenciones en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, evaluada por número de casos, es regular, con 21 casos de un total de 40 trabajadores donde fueron observados.

Palabras clave: Catéter Percutáneo de Inserción periférica, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, Neonato, Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, Bacteriemia, Complicación.

SUMMARY

Introduction: Infections associated with vascular catheters increase morbidity and mortality, complications, mainly bacteremia, WHO reports that 28,000 deaths are derived each year as a consequence (World Health Organization, 2009). Therefore, it is essential to use intravascular catheters for different purposes, especially in Intensive Care Units (ICU), which allow vascular access for patient treatment, although it carries the risk for the development of infectious and noninfectious complications, local and systemic. **Objective:** To determine the quality of the nursing intervention in neonates in the management of the peripheral insertion central catheter of the Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense. **Methodology:** type of study, cross-sectional, descriptive observational, the universe of the research was the nursing staff of the NICU of the aforementioned hospital, the population corresponded to the nursing staff, in total 60 nurses who work in the neonatal intensive care unit, with a non-probabilistic sampling plan for convenience, base nurses assigned to NICU of the 6 shifts were included (morning, afternoon, night A, night B, daytime cumulative day, night cumulative day), 20 nurses were excluded from the 6 shifts who were on vacation, disability, absences and those who did not agree to participate in the study and who were missing at the time of application of the checklist were eliminated in the period from December 1 to 8, 2018. **Results:** The quality of the nursing intervention, of the total of 40 workers that were observed, is represented in a number of cases, therefore 21 of them represent a regular quality, 9 with quality and 10 of these cases represent a good quality. Regarding the observed items, the highest negative response index is found in the change of three-way keys and diffuser equipment of the central peripheral insertion catheter, 75% does not realize the cause is to be determined. **Conclusion:** Of the 12 items that were used to perform the evaluation, 9 reflected a greater predominance in positive percentage, so it was determined that the quality of the interventions in the Hospital of the Mother and Child Guerrero, evaluated by number of cases, is regular, with 21 cases from a total of 40 workers where they were observed.

Key words: Percutaneous Peripheral Insertion Catheter, Neonatal Intensive Care Unit, Neonate, Mother and Child Guerrerense Hospital, Bacteremia, Complica

1. INTRODUCCIÓN

El cateterismo venoso central es una práctica común en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Los catéteres venosos centrales dan acceso vascular seguro al recién nacido para la aplicación de la terapia de infusión que su tratamiento requiere, pero también pueden utilizarse para medios de diagnóstico como es el caso de la toma de hemocultivos. Las aplicaciones terapéuticas y diagnósticas de los mismos aprovechan las ventajas del sistema sanguíneo, pero a la vez ponen en riesgo la seguridad del paciente, puesto que no son procedimientos inocuos, muchas veces están asociados a eventos adversos, éstos como consecuencia de la colocación del catéter o por efecto del propio tratamiento infundido.

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo evaluar la calidad de la intervención de enfermería en neonatos en el manejo del Catéter Central de Inserción Periférica (PICC) en el Hospital de la Madre y el Niño guerrerense 2018; el planteamiento del problema radica en la presencia de las complicaciones asociadas al manejo del PICC, siendo la principal la bacteriemia, la OMS refiere que se derivan 28.000 muertes cada año como consecuencia de la misma **Fuente especificada no válida**. Asimismo, la incidencia de infecciones relacionada con catéter venoso central (CVC) se incrementa de acuerdo a la localización anatómica seleccionada, las políticas institucionales establecidas para la instalación, cuidados y manipulación, además de las características propias del paciente, siendo los factores de riesgo más importantes: pacientes atendidos en UCI, con granulocitopenia, recién nacidos prematuros extremos, o aquellos que reciben terapia inmunosupresora. (Instituto Mexicano del Seguro Social , Secretaria de Salud, 2012) , razón por la cual que el presente proyecto pretende determinar la calidad de la intervención de enfermería en neonatos en el manejo del catéter central de inserción periférica.

En cuanto a la metodología, el tipo de estudio fue observacional transversal, descriptivo, el universo de la investigación fue el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, la

población correspondió al personal de enfermería, en total 60 enfermeros que laboran en la UCIN de dicha unidad hospitalaria, se realizó un plan de muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyéndose enfermeras de base adscritas a UCIN de los 6 turnos (Matutino, Vespertino, Nocturno A, Nocturno B, Jornada acumulada diurna, Jornada acumulada nocturna), excluyendo 20 enfermeros de los 6 turnos que se encontraban de vacaciones, incapacidad, inasistencias y se eliminaron a los que no aceptaron participar en el estudio y que faltaron al momento de aplicación de la lista de cotejo y fue realizado en el periodo del 1 al 8 de diciembre de 2018.

Así pues, se aplicó un estudio de sombra, una lista de cotejo con criterios para identificar la calidad de las intervenciones de enfermería, de los cuales 6 ítems abordaron variables demográficas y 12 ítems evaluaron la calidad de la intervención en el manejo del catéter percutáneo de inserción periférica, posteriormente los datos fueron concentrados en el programa SPSS versión 15.0, con los resultados se realizó un proceso estadístico para la presentación de resultados a través de gráficos y tablas de frecuencia.

Al procesar los resultados se concluye que la calidad de la intervención de enfermería, del total de 40 trabajadores que fueron observados se representada en numero de casos, por tanto 21 de ellos representan una calidad regular, 9 con calidad deficiente y 10 de estos casos representan una calidad buena. En cuanto a los ítems observados, el índice mas alto de respuesta negativa los encontramos en el cambio de llaves de tres vías y equipo difusor del cateter central de insercion periferica, un 75% no lo realiza la causa es a determinarse.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones asociadas con catéteres vasculares incrementan la morbi-mortalidad, las complicaciones y la estancia en el Hospital. En nuestro medio, la Bacteriemia relacionada con catéter es una de las infecciones asociadas a dispositivos más frecuente. En el año 2003 El Dr. Peter Pronovost de la Universidad Johns Hopkins lideró el "Keystone ICU Project" en el estado de Michigan (EEUU) con el fin de reducir infecciones en las unidades de Cuidados Intensivos con un método relativamente sencillo. Por una parte se introdujo una lista de verificación para asegurar que se cumplían una serie de condiciones durante la inserción del catéter con el fin de reducir las causas comunes de infección. Además se desarrolló una estrategia para la mejora de la cultura de la seguridad basada en el liderazgo y en la participación de toda la plantilla de la unidad. De este modo se monitorizaron las bacteriemias consiguiendo reducir la tasa de infección a 0% con lo que se consiguió salvar más de 15.000 vidas y evitar un coste de 200 millones de dólares. Posteriormente estadísticas de la OMS refieren que en el año 2006 en EEUU se produjeron 80.000 bacteriemias en pacientes portadores de catéteres centrales de los que se derivan 28.000 muertes cada año. (BenitoAlmirante, 2014)

No obstante, en la medicina moderna es indispensable el uso de catéteres intravasculares con diferentes fines, sobre todo en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), que permiten el acceso vascular para el tratamiento del paciente, aunque conlleva el riesgo para el desarrollo de complicaciones infecciosas y no infecciosas, locales y sistémicas. A sí mismo, la incidencia de bacteriemia relacionada a catéter varía de acuerdo al tipo de Unidad de Cuidados Intensivos; en el 2007 se registró en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales de la ciudad de México un porcentaje de incidencia de 14.8/1000 días-catéter, de modo que el riesgo de infección relacionada con catéter venoso central (CVC) se incrementa de acuerdo a la localización anatómica seleccionada, las políticas institucionales establecidas para la instalación, cuidados y manipulación, además de las características propias del paciente, siendo los factores de riesgo más importantes: pacientes atendidos en UCI, con granulocitopenia, recién nacidos prematuros extremos, o aquellos que reciben

terapia inmunosupresora. (Instituto Mexicano del Seguro Social , Secretaria de Salud, 2012)

Considerando lo arriba expuesto, con relación al estado crítico de los neonatos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, se ha observado que de acuerdo a protocolos de atención establecidos en la unidad hospitalaria que el personal de enfermería es responsable de la colocación del catéter percutáneo de inserción periférica y de todo el proceso de atención en cuanto a cuidado, manejo y mantenimiento de este dispositivo, por lo que se capacita previamente al personal del hospital, haciendo énfasis en las intervenciones para su manejo, sin embargo, gran parte del personal no asiste a los cursos talleres y como consecuencia de ello, su actuar se convierte en un riesgo para la salud del neonato y una gran problemática en cuanto a la incidencia de bacteriemia relacionada a un manejo inapropiado, que influye de manera importante en relación a la morbilidad del neonato, haciendo que el papel de enfermería sea de suma importancia al reunir aspectos peculiares, por esta razón se hace necesario desarrollar este estudio de investigación, para lo cual nos realizamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo es la calidad de la intervención de enfermería en neonatos en el manejo del catéter central de inserción periférica en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense?

1.2 JUSTIFICACIÓN

El Hospital de la madre y el Niño Guerrerense de Chilpancingo Guerrero tiene como prioridad a la embarazada de alto riesgo y recién nacido grave que ameriten tratamiento especializado de calidad, para contribuir en la reducción de la muerte materna y perinatal a través de personal calificado e infraestructura adecuada para brindar seguridad a los pacientes. Este nosocomio tiene la capacidad de atender a 10 neonatos en estado grave dentro de su unidad de cuidados intensivos neonatales, de ellos un porcentaje requerirá, por su propia patología, la indicación de colocar un catéter central de inserción periférica.

Esta práctica conlleva complicaciones asociadas al uso de este catéter que pueden ser tempranas o tardías, entre las tempranas se encuentran: ubicación inadecuada, migración o fractura del catéter; los eventos tardíos incluyen: migración, fractura, infección, trombosis venosa, disfunción del catéter y flebitis. Se han descrito también complicaciones mecánicas e infecciosas y pueden presentarse tanto en el abordaje percutáneo como en el de venodisección e incluyen mala posición o localización aberrante del CVC, perforación arterial o de la propia vena que resulta en hemotórax, hidrotórax o extravasación del líquido hacia tejidos periféricos, neumotórax, taponamiento cardiaco, lesión del conducto torácico, hematoma o infección local. (Heladia Josefa García H. L.-Y., 2015)

Ahora bien para el hospital un caso de complicación por catéter que conlleva una estancia hospitalaria prolongada, se traduce en el aumento del consumo de material, aumento en los días del uso de cunas, incubadoras o bacinetes de la unidad de cuidados intensivos neonatales, aumento en el requerimiento de personal operativo calificado para atención del neonato en estado grave. Todas estas situaciones repercuten en la economía del hospital, pues son eventos adversos con los que no se cuenta y que se atienden a causa de estas complicaciones presentes, también es importante mencionar que esta investigación brindara beneficios al campo de la enfermería ya que los resultados de la investigación serán dados a conocer a la población de estudio con el objetivo de concientizar sobre la situación

1.3HIPÓTESIS:

La calidad de la intervención de enfermería disminuye las complicaciones en neonatos en el manejo del catéter central de inserción periférica

1.4 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la calidad de la intervención de enfermería en neonatos en el manejo del catéter central de inserción periférica.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las intervenciones realizadas por enfermería en el cuidado y manejo del catéter venoso central de inserción periférica en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital de la madre y el niño Guerrerense.
- Evaluar las intervenciones de enfermería en los neonatos con catéter venoso central de inserción periférica en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, en base a la Norma Oficial Mexicana 022

CAPITULO 2

2.1 MARCO REFERENCIAL

2.1.1 Estado del arte

La supervivencia de muchos neonatos prematuros o con patologías complejas al nacer depende de los cuidados integrales que se les pueda ofrecer en la unidad de cuidados intensivos neonatales, los tratamientos intravenosos prolongados hacen necesario el uso de catéteres venosos centrales de larga duración, sin ellos las venopunciones repetidas pueden comprometer en poco tiempo el sistema venoso periférico, y provocar la interrupción del tratamiento, a su vez, hoy en día existen varios tipos de catéteres, y su elección depende de diferentes factores, como los propios del paciente, las propiedades del producto de infusión y la duración del tratamiento con un riesgo existente de complicaciones, por otra parte, se han realizado investigaciones acerca del tema, como en Chile, donde se estudió la utilización del catéter venoso central de inserción periférica en neonatos de cuidado intensivo, representando la flebitis como complicación que se presentó en un 8,7% y no asociándose a etiología infecciosa sino más considerándose como flebitis mecánica producto de reacción inflamatoria al trauma mecánico de la inserción o presencia del catéter, en relación a su uso, constituyen una alternativa de primera elección para neonatos más pequeños donde pareciera ser más fácil su instalación, siendo una intervención segura y efectiva. (Mauricio Barría P.1*, 2006)

A su vez en Brasil la flebitis mecánica ha sido una de las complicaciones más observada en pacientes en uso de PICC, variando entre 5 y 6 % y son evidentes a partir de 48 a 72 horas después de la inserción o retirada del dispositivo, además identificaron 4.9% de casos de flebitis en un estudio realizado en un la unidad de terapia intensiva neonatal de un hospital público, argumentando con los resultados, la necesidad de mayores inversiones en programas de formación profesional para garantizar el manejo seguro de dispositivos intravenosos y asegurar la calidad de la asistencia de enfermería de dicha población, ya que los catéteres venosos centrales periféricos son parte integral del paciente crítico. (Montes, 2011)

Considerando que en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal de la Clínica Universitaria Bolivariana en Medellín, Colombia, igualmente se utiliza el catéter central de inserción periférica en recién nacidos en estado crítico de salud, que requieren infusiones de soluciones hiperosmolares o de otros medicamentos de larga duración, para su inserción y manejo se tiene un protocolo respaldado por la literatura científica y por experiencias de otras unidades neonatales, en relación a lo mencionado presentaron una publicación donde se pretendió identificar los efectos que causa el material con el que está fabricado el catéter, estudiando el de silicona y el de poliuretano, mientras tanto se analizó el tipo de catéter y la causa de retiro, relacionado a la flebitis los catéteres de poliuretano presentaron un 30%, mientras que en los catéteres de silicona se dio a conocer en un 2.5%. (Giraldo-Montoya, Quirós-Jaramillo, & Mejía-Cadavid, 2008)

Considerando la necesidad de realizar investigaciones sobre el tema y debido a su importancia, como indicador de calidad de la asistencia de enfermería, en México se realizó una investigación, teniendo como objetivo la identificación de las infecciones nosocomiales más frecuentes en la colocación de catéteres de corta y larga duración en las áreas de hospitalización, tomó en cuenta criterios de inclusión del tema de interés, considerando a todo paciente con catéter venoso central durante el período en el que fue realizado el análisis, en lo que sigue, se pudo observar que en oncología pediátrica se presentó una tasa de 2.4 casos de flebitis por cada 1000 catéteres de colocación percutánea. (Gemma O. Castro Hernández, 2010)

Referente al estado de Guerrero y no se encontraron publicaciones acerca del tema, lo que no significa que en nuestro estado y en los hospitales de segundo nivel se encuentre exento, por otra parte, el PICC continua en uso como una tecnología reciente utilizada en la asistencia de enfermería al neonato que lo amerite, considerando que en un área de cuidados intensivos neonatales la obtención de un acceso venoso seguro representa uno de los mayores desafíos para que el equipo pueda implementar la terapia medicamentosa, asegurar el tratamiento y la calidad de la asistencia, por su importancia y el riesgo de llevar a la flebitis como una de sus complicaciones encontradas a nivel general, las instituciones elaboran manuales,

registros de procedimientos, control de instalación y retiro de catéter, como parte de un seguimiento partiendo de la instalación hasta el retiro, sin embargo estos registros son de uso institucional. (Saillema, 2016)

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Aspectos esenciales del pensamiento de Jean Watson y su teoría de cuidados transpersonal.

El cuidado es una actividad que concierne a todos los profesionales de la salud, sin embargo enfermería, como profesión sanitaria, es la que destina más esfuerzo, tiempo y dedicación a los cuidados. El cuidado tiene dos dimensiones: una inmersa en la cultura, con sus prácticas individuales y colectivas; y la otra, la moral, que asigna al cuidado un valor, un bien, que legitima el actuar.

El comprender los fundamentos ontológicos del cuidado y sus componentes teóricos desarrollados por estas teoristas permite, claramente, dar un sentido coherente y consistente a enfermería como una ciencia humana. Por esto la teoría de Jean Watson es útil, ya que permite plantear una filosofía de cuidados, un lenguaje teórico propio y una relación entre teoría-práctica que revitaliza aspectos perdidos o invisibilizados de la enfermería.

Jean Watson basa la confección de su teoría en siete supuestos y diez factores de cuidados o factores caritativos de cuidados (FC), los que serán examinados. En primer lugar, los supuestos, que son premisas asumidas como verdad sin comprobación, se detallan a continuación:

- El cuidado sólo puede ser demostrado y practicado efectivamente en una relación interpersonal, es decir, el cuidado se transmite de acuerdo a las prácticas culturales que tienen las distintas comunidades; y en forma particular, en enfermería de acuerdo a las necesidades humanas, sociales e institucionales. Los cuidados son contextuales a la época, al lugar geográfico, a las necesidades de una población o de un individuo en particular, y a los elementos con que se cuenta y por ello requieren de un conocimiento del ambiente que rodea al individuo y del conocimiento del individuo en sí.
- El cuidado está condicionado a factores de cuidado, destinados a satisfacer necesidades humanas. El cuidado tiene destino, efectos y objetivos.

- El cuidado efectivo promueve la salud y crecimiento personal y familiar. El cuidado promueve la satisfacción de necesidades, por tanto propende a la relación armónica del individuo consigo mismo y su ambiente.
- Un ambiente de cuidado es aquel que promueve el desarrollo del potencial que permite al individuo elegir la mejor opción, para él o ella, en un momento preciso.
 - La ciencia del cuidado es complementaria de la ciencia curativa. El cuidado no es sólo curar o medicar, es integrar el conocimiento biomédico o biofísico con el comportamiento humano para generar, promover, o recuperar la salud.
 - La práctica del cuidado es central en la enfermería. Un individuo debe ser acompañado en las fases de toma de decisiones y no sólo ser un receptáculo de información. El acompañar es necesario para que, paulatinamente, el individuo descubra cómo, desde una situación particular, puede encontrar la mejor solución desde su propia realidad. Enfermería, entonces, debe focalizarse en un acompañar sensible pero responsable, basado en el conocimiento y en la práctica de una actitud terapéutica.

En segundo lugar expondremos los diez FC que después Watson denomina Proceso Caritas de Cuidados (PCC), que corresponde a una extensión de los anteriores, pero ofrece un lenguaje más fluido para entender en un nivel más profundo las dimensiones del proceso de vida de las experiencias humanas. Así se expondrá una síntesis de los originales FC y su transformación luego al PCC, puntualizando sobre su marco conceptual para facilitar la comprensión de los cuidados de enfermería como la ciencia del cuidar. Estos son:

1. “Formación humanista-altruista en un sistema de valores”, se convierte luego en la “práctica de amorosa bondad y ecuanimidad en el contexto de un cuidado consciente”. Watson asume que el “día a día” de la práctica profesional requiere que la enfermera/o evolucione en su desarrollo moral. Si bien la formación de cada uno en la infancia y juventud temprana está marcada por el contexto socio-cultural de pertenencia, esto no significa la permanencia en un sistema estático. Es importante una acabada reflexión sobre el propio desarrollo moral, ya que es la única forma de comprender los sistemas morales ajenos. Esto parte de una reflexión de la propia experiencia y del desarrollo a

lograr individualmente. De esta forma la introspección debería formar parte de nuestras prácticas diarias, tal como lo constituye, por ejemplo, la meditación para otras culturas. Es útil así la meditación, la reflexión y la terapia en caso necesario, así como el desarrollo de aptitudes artísticas que ayuden al profesional a encontrarse consigo mismo. (Eugenia Urra, 2011)

Este sistema de valores debe combinarse con el conocimiento científico que guía la acción de la enfermera, pero sin olvidar que los conocimientos científicos por sí solos no ayudarán a la relación con otros. Por esto, un paciente no es un personaje sobre el cual es factible escribir en primera persona, es un ser humano libre que debe narrar su propia biografía. Watson otorga gran importancia a la formación en ciencias humanas, aspecto muy olvidado en la formación profesional, que brinde las herramientas necesarias para comprender las dinámicas sociales, culturales y psicológicas de los individuos. No es posible elegir sólo cuidar a aquellos que concuerdan con nuestro sistema de valores, raza, clase social, generación, etc. Cuidamos a seres humanos diferentes y únicos. (Rosa Guerrero Ramírez, 2016)

2. “Incorporación de la fe - esperanza”, se convierte luego en “Ser auténticamente presente y permitir y mantener el sistema de creencias profundas y subjetivas del individuo, compatible con su libertad. Este individuo libre, con creencias propias, es un ser para el cuidado”. Este factor habla de la importancia de la fe y la esperanza para el cuidado y la sanación, dado que ha estado presente a lo largo de toda nuestra historia y por lo tanto también a lo largo de la narrativa que da cuenta de nuestra convivencia como especie humana, en los que ha habido influencias de lo mágico, las oraciones y los encantos. De este modo, el permitir que los individuos cultiven su sistema de creencias y ejecuten sus rituales para permitir que les ayude a mantener la fe en ellos mismos, contribuirá a la sanación o mantención de la salud. Esto proviene de una costumbre arcaica, ya que en muchas culturas la fe y la sanación eran resorte del mismo oficiante; sucede así, por ejemplo, en las comunidades indígenas, y así es como actualmente se intenta incorporar sus propios rituales. Entonces, y de acuerdo

al viejo aforismo, “no siempre es factible curar, pero siempre cuidar”, la fe no necesariamente logrará la curación; pero siempre estará asociada al cuidado.

3. “El cultivo de la sensibilidad hacia uno mismo y hacia los otros” será redactado más tarde como “El cultivo libre de las propias prácticas espirituales y transpersonales, que vaya más allá del ego y la apertura a los demás con sensibilidad y compasión”. Para Watson el ser humano es en primer lugar un ser sintiente. Es habitual que en la práctica sanitaria se separe el desarrollo profesional de este ámbito, producto de lo cual las personas tienden a esconder, negar o disimular sus sentimientos. Esto llevará a no tratar con los propios sentimientos, a temerles y a no poder cambiarlos cuando éstos no son positivos. Un individuo que rehúsa reconocer sus propios sentimientos, difícilmente logrará entender los de los otros. Por otra parte, se tiende a proteger al paciente de sentimientos negativos, para que no llore, o muestre ansiedad. Estos sentimientos forman parte de la vida y de los procesos que vivimos como seres humanos. Un ejemplo: ¿Es prudente evitar que una madre mire el rostro de su hijo que ha nacido muerto? Con esta práctica sólo aumentará el dolor, y negará la evidencia que iniciará el duelo. Esta práctica se apropia del dolor de otro, impide su libre expresión por desgarradora que sea. El duelo de esta madre es personal, forma parte de su vida y no le atañe al personal sanitario evitarlo. En estas ocasiones el silencio, el respeto y un abrazo son más útiles; y por cierto, más humanos. Por tanto la expresión de los sentimientos es una forma de empatía con otros que trasciende el propio yo. Las conductas de evitación también tienden a ser habituales, como el temor a enfrentarse al paciente que va a morir, la aprensión a contestar preguntas, y enfrentar situaciones de duelo y dolor. Todas estas situaciones están presentes en el día a día de la labor de enfermería. Es por ello que el practicar la sensibilidad hacia sí mismo y los otros adquiere relevancia, y Watson destaca que esta sensibilidad se ve reforzada por la formación valórica. El cultivar un desarrollo evolutivo moral debe ser tan importante como mantenerse al día en las técnicas y conocimientos, como asimismo la apertura a desarrollar sentimientos como la fe y esperanza. El desarrollo de la sensibilidad forma parte de un ser auténtico y honesto, que no teme develar su rostro ante la vulnerabilidad y el dolor.

4. “El desarrollo de una relación de ayuda y confianza”. El cuidar la relación humana se convierte en “Desarrollo y mantenimiento de una auténtica relación de cuidado, a través de una relación de confianza”. Una relación de cuidado depende de los factores de cuidados enunciados anteriormente. Esta relación de confianza va unida con la promoción y aceptación de sentimientos positivos y negativos. Para esto es necesario la sensibilidad, la apertura y el altruismo, pero también la congruencia, que tiene que ver con la honestidad, con la percepción de realidad y con el apego a la verdad. Watson delimita tres guías para evitar la incongruencia: en primer término, las enfermeras/os no deben jugar roles estereotipados, ni emitir discursos programados cual “contestador telefónico”, ya que esto bloquea la autenticidad y aleja al paciente; en segundo término, el ser capaz de reconocer las dificultades que conlleva la relación con otros pasa por el comprender que toda relación, al menos, tiene dos emisores y dos receptores; y en último término, que si bien las experiencias que otorgan los pacientes son vitales, también lo son las propias experiencias. Este es un proceso de autoaprendizaje, en el que la introspección es fundamental. La relación de cuidado está basada en la creencia que el ser para el cuidado es único, es persona y es capaz de ejercer su libertad y su autonomía, en mayor o menor grado. Más específicamente, los pacientes o usuarios no nos pertenecen, ni su cuerpo, ni sus problemas, ni su espíritu. A modo de ejemplo: muchas veces en el cuidado de un paciente grave, que no está consciente y no puede ejercer autonomía en relación a sus funciones corporales, la certeza que es un cuerpo ajeno, pero el cuerpo de una persona, ayudará a no cosificarlo y a respetarlo como tal.

5. “La aceptación de expresiones de sentimientos positivos y negativos”. Esta es una parte inherente a la formación de una relación de ayuda y de confianza. Watson la enuncia más tarde como un “estar presente y constituirse en apoyador de la expresión de los sentimientos positivos y negativos en una conexión con la espiritualidad más profunda del ser que se cuida”. Las emociones juegan un rol preponderante en la conducta humana y para Watson son “una ventana por la cual se visualiza el alma”. Es ampliamente aceptado que la comprensión intelectual y la emocional de la misma información son bastante diferentes, esto es más acentuado cuando las situaciones conllevan un efecto negativo, por ejemplo, situaciones como la ansiedad, el estrés y la

confusión, o incluso el temor, pueden alterar la comprensión y la conducta. La libre expresión de estos sentimientos permite no elaborar sentimientos defensivos, de negación o aumentar el estrés. La labor del profesional de enfermería es permitir la expresión de estos sentimientos, que es congruente con visualizar al otro como un ser para el cuidado.

6. “El uso sistemático de una resolución creativa de problemas del proceso asistencial” se convierte en: “el uso creativo de uno mismo, como partícipe en el arte de cuidar y de todas las maneras de conocer como parte del proceso asistencia”. Watson se refiere a la sistematización excesiva de normativas que impiden el desarrollo creativo de esta profesión. Las enfermeras realizan multiplicidad de procedimientos y suponen que la corrección de estos procedimientos es la manifestación de la utilización de un método científico, por ejemplo, el uso del proceso de enfermería, el que Watson visualiza como un método de resolución de problemas para asistir con una decisión a todas las situaciones de enfermería. Esto es importante, porque la sistematización de los procesos no debe ser un impedimento para investigar, estudiar y desarrollar habilidades, para enfrentar situaciones nuevas. El mal uso de los formatos impide visualizar la profundidad del fondo, cuando se realizan mecánicamente, esto es relevante pues –en último término– es lo que distingue a un técnico de un profesional. El proceso de enfermería –un instrumento que aún se utiliza y que está abocado a diagnosticar las necesidades de los pacientes y a programar las acciones para darles solución, como asimismo a la evaluación de estas acciones– se suele convertir en un proceso mecánico, que normalmente no está centrado en el paciente sino en la patología. Si se agrega a esto un deficiente profesionalismo, en el sentido de no ser reconocidos por el colectivo social como auténticos profesionales y con autopercepción de sacrificio y sumisión, puede desembocar en una posición rígida, autocontrolada, y autodestructiva, lo que daña profundamente al propio practicante y dificulta la relación terapéutica. El no delimitar el campo propio de realización de enfermería y referirlo a un campo biomédico no hacen posible la autonomía y la creatividad. Según Watson, para cumplir la misión de

brindar cuidados efectivos es indispensable cambiar esta imagen, adquirir autoconfianza y ejercer más autonomía. Para esto el instrumento privilegiado es la investigación, el aprendizaje, la apertura a nuevas estrategias de cuidados, establecer correcciones a las teorías existentes y elaborar nuevas. En resumen, es vital desarrollar un marco de conocimientos respecto al cuidado.

7. “La promoción de una enseñanza-aprendizaje interpersonal”. Luego deriva a: “Participar de una verdadera enseñanza-aprendizaje que atienda a la unidad del ser y de su sentido y que trate de mantenerse en el marco referencial del otro”. Este factor de cuidado es el que más ayuda al usuario a ser partícipe activo del estado de su propia salud y a tomar las decisiones en pos de mantenerla, recuperarla, mejorarla, o en otros casos a prepararse para determinados eventos. La enfermería como profesión ha estado muy ligada a la educación en salud; sin embargo, Watson considera que la educación que se brinda es ante todo información, concretizada en una lista de acciones a realizar o a evitar. Dicha información no se apropia de un sello que la distinga de otros modos de obtenerla, como por ejemplo a través de los medios de comunicación, donde también se brinda educación en salud, periódicamente. La educación en salud, efectuada por profesionales de la salud, requiere establecer una relación intersubjetiva para otorgar una educación personalizada y dirigida. La educación en salud persigue un cambio positivo y proactivo de los usuarios, cambio que –según Watson– es difícil de obtener, si no se incorporan nuevos paradigmas. La información –prosigue Watson– es un componente de la educación, pero no el todo. Si bien se han dado importantes pasos en este rubro, no es menos cierto que por escasez de tiempo, o motivación, se suele seguir informando a los pacientes, sin educarlos, y sin educarse a través de ellos, ya que la educación es un proceso de retroalimentación para ambas partes, y no una mera entrega de conocimientos. El cuidado supone el brindarlo en base a las necesidades sentidas de los usuarios/pacientes/clientes. Una actitud efectiva de cuidado, por tanto, supone un conocimiento de lo que los individuos necesitan. Personalizar los cuidados es, en buenas cuentas, mantener una actitud respetuosa hacia las particularidades de un individuo, comunidad o población. La generalización tiende a neutralizar los sujetos, a masificarlos y, además, a no obtener buenos resultados. Según Rogers –a quien cita

Watson– la enseñanza no es función de un buen currículum clínico ni académico del educador, es un proceso mucho más complejo, que parte de tener la habilidad para lograr, en el marco de una relación –en este caso, educador-educando– cambios de conducta. Esto pasa necesariamente por nutrirse de los educandos, y no de un mero recitar conocimientos.

8. “La creación de un entorno protector y/o correctivo para el medio físico, mental, espiritual y sociocultural” se convierte en: “creación de un medio ambiente de cuidado en todos los niveles (físico, no físico, ambiental de energía y de conciencia) ya sea el todo, belleza, confort, dignidad y paz”. Watson divide este ambiente en externo e interno, los cuales son interdependientes entre sí. Ambos contienen variables, por ejemplo del medio ambiente externo surgen las variables como seguridad, confort, abrigo; y del medio ambiente interno surgen la autorrealización, comunicación, etc. A partir de estas variables surgen las necesidades, que Watson define como el requerimiento de una persona, que de ser satisfecho, alivia o disminuye su angustia o dolor, o mejora su sentido de adecuación y bienestar. La satisfacción de estas necesidades tiene estrecha relación con la salud del individuo.

9. “La asistencia con la gratificación de necesidades humanas”. Las que posteriormente llama: “La asistencia en necesidades básicas, con un cuidado consciente e intencional que toca y envuelve el espíritu de los individuos, honrando la unidad del Ser, y permitiendo a la espiritualidad emerger”. Las necesidades humanas están estratificadas. De acuerdo a Watson, el primer nivel está representado por las necesidades de supervivencia o necesidades biofísicas, por ejemplo: nutrición, eliminación y ventilación. En el segundo nivel se ubican las necesidades funcionales o psicofísicas como reposo - actividad, y las sexuales. En un tercer nivel, las integrativas o necesidades psicosociales, de pertenencia y logros. En el nivel más elevado se ubican las necesidades intra/interpersonales; la necesidad de realización del sí mismo, tendientes a la búsqueda de crecimiento personal. Watson acota que los factores socioculturales afectan todas las necesidades en todos los niveles. El brindar cuidados es, por tanto, el trabajo profesional destinado a la satisfacción de necesidades humanas en el ámbito de la salud de un individuo, comunidad o

población, como también integrativo y holístico, porque abarca los diferentes estratos de necesidades.

10. “El reconocimiento de fuerzas fenomenológicas y existenciales”. Este último factor de cuidado es el método para lograr trabajar en la satisfacción de ellas: la fenomenología, concepto que Watson define así: “se refiere al énfasis en la comprensión de las personas de cómo las cosas aparecen ante ellos... La fenomenología es descriptiva, es una descripción de datos que aparecen en una situación dada y ayuda a entender el fenómeno en cuestión. Esta orientación es útil para la enfermera, ya que ayuda a reconciliar o mediar la incongruencia de los diferentes puntos de vista de la persona en forma holística; y al mismo tiempo, atender al orden jerárquico de sus necesidades”. Los diez factores expuestos por Watson ayudan a delimitar lo que es el cuidado profesional, ya que si bien una enfermera/o, puede ayudar al otro a resolver problemas y promover a restaurar su salud, no puede crearle ni restaurarle la salud: Cuatro de estos factores, fueron tomados como dimensiones para adoptar la teoría de Watson al presente estudio de investigación: Formación altruista en un sistema de valores, el desarrollo de una relación de vida y confianza, el uso sistemático de una resolución creativa de problemas del proceso asistencial, la creación de un entorno protector y/o correctivo para el medio físico, mental, espiritual y sociocultural. Los cuales se pueden observar en la figura núm. 1 como se muestra a continuación:

DIMENSIONES DEL PROCESO DE VIDA DE LAS EXPERIENCIAS HUMANAS DE LA TEORIA DE WATSON, ENFOCADAS A LA CALIDAD DE LA INTERVENCION DE ENFERMERIA EN NEONATOS EN EL MANEJO DEL CATETER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFERICA EN EL HOSPITAL DE LA MADRE Y EL NIÑO GUERRENSE 2018.

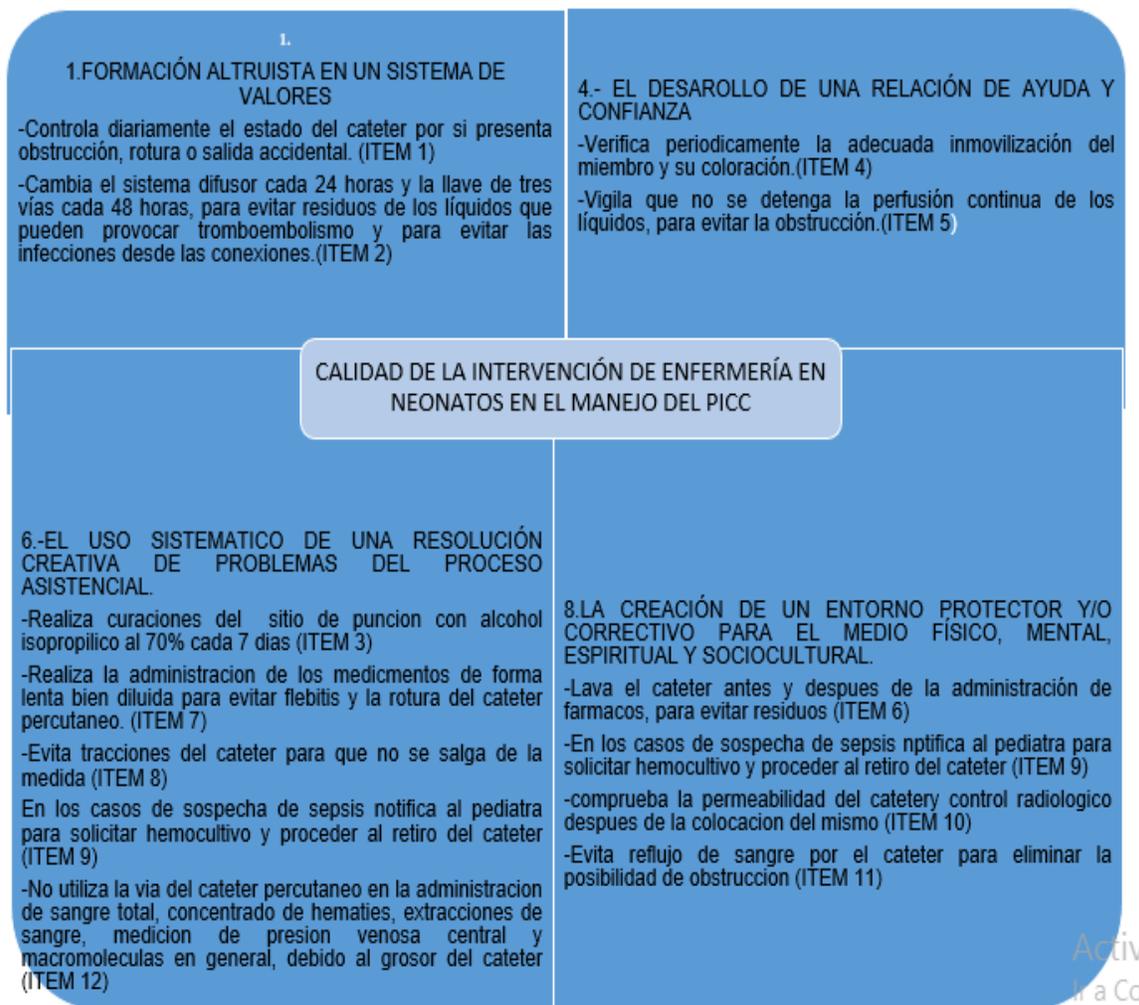


Figura 1

La enfermera, entonces, como acota Watson, es responsable de ofrecer condiciones para que el paciente/ usuario resuelva sus propios predicamentos. Cada persona desarrolla su forma de encontrar significados en la vida, y esto es válido para los

individuos enfermeras/os, ya que confrontan su forma de estar en el mundo ante un evento que es la enfermedad, pero éste es un proceso individual, en toda su profundidad

LA CALIDAD DE LA ATENCION

La Calidad es la Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su misma especie, En la Actualidad es una forma de gestión que introduce el término de mejora continua o calidad total.

Avedis Donabedian propuso en 1980 una definición de calidad asistencial que ha llegado a ser clásica y que formulaba de la siguiente manera: "Calidad de la atención es aquella que se espera que pueda proporcionar al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar el proceso en todas sus partes, Años más tarde, concretamente en 1989, la International Organization for Standardization (ISO) definió que : "Calidad es el grado en que las características de un producto o servicio cumplen los objetivos para los que fue creado"

En 1991 la Organización Mundial de la Salud afirmaba que: "Una atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud (educativas, preventivas, curativas y de mantenimiento) de los individuos o de la población, de una forma total y precisa y destina los recursos (humanos y otros), de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite". (alvar net)

COMPONENTES DE LA CALIDAD ASISTENCIAL

Según Donabedian, son tres los componentes de la calidad asistencial a tener en cuenta. El componente técnico, el cual es la aplicación de la ciencia y de la tecnología en el manejo de un problema de una persona de forma que rinda el máximo beneficio sin aumentar con ello sus riesgos. Por otra parte, el componente interpersonal, el cual está basado en el postulado de que la relación entre las personas debe seguir las normas y valores sociales que gobiernan la interacción de los individuos en general. Estas normas están modificadas en parte por los dictados éticos de los profesionales y las expectativas y aspiraciones de cada persona individual. Finalmente, el tercer

componente lo constituyen los aspectos de confort, los cuales son todos aquellos elementos del entorno del usuario que le proporcionan una atención mas confortable. A partir de este análisis numerosos autores han postulado las dimensiones que abarca la calidad, siendo la clasificación más conocida la de H. Palmer que incluye **Efectividad**: Capacidad de un determinado procedimiento o tratamiento en su aplicación real para obtener los objetivos propuestos.

Eficiencia: La prestación de un máximo de unidades comparables de cuidados por unidad de recursos utilizada. - **Accesibilidad**: Facilidad con que puede obtenerse la asistencia frente a barreras económicas, organizativas, culturales, etc.

Aceptabilidad: Grado de satisfacción de los usuarios respecto a la atención. **Competencia profesional**: Capacidad del profesional para la mejor utilización de sus conocimientos a fin de proporcionar cuidados y satisfacción a los usuarios. Uno de los debates más interesantes en este ámbito es la discusión sobre si los costes deben formar parte de la definición de calidad. Mientras algunos autores mantienen la necesidad de separar ambos conceptos para poder interrelacionarlos (Pe.: calidad/unidad de coste) otros incluyen la eficiencia en el centro de la definición de calidad postulando que si no se da, no tiene sentido la discusión sobre calidad.

Es importante diferenciar el significado de calidad máxima y calidad óptima. En efecto, la primera constituye un intento de consecución de la calidad ideal teórica, al precio que sea y con independencia de considerar si existen o no factores que se oponen a su consecución. Representa como es lógico un desiderátum, una utopía, la mayor parte de las veces inalcanzable pero que hay que perseguir. A este concepto se opone la calidad óptima, es decir aquella que, atendiendo a las circunstancias presentes, es factible de conseguir. Significa por tanto una adecuación del esfuerzo que debe hacerse para conseguir una determinada calidad, la máxima posible atendiendo las circunstancias. Como se comprenderá, constituye una visión más realista y razonable. (alvar net)

MOTIVACIONES PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD Las motivaciones por las cuales puede plantearse la mejora de la calidad son de distinto origen. De un lado, la transgresión o no adecuación de los valores éticos en una situación concreta puede aconsejar un cambio de la misma hacia otra situación de mayor calidad acorde con

los valores éticos. Por otra parte, la mejora de la calidad puede ser promulgada por el legislador, por ejemplo al dictar leyes de acreditación de los centros de atención que contengan unos requisitos de mínimos para determinadas actividades. La mejora de la calidad puede generarse por otra vía, como es la constatación de que el centro posee una mala imagen dentro de la comunidad y en consecuencia el motivo social será en este caso el responsable del cambio. Por fin, los motivos económicos en general y el control de los costes en particular pueden ser la génesis del cambio.

PLANIFICACION, EVALUACION Y MEJORA DE LA CALIDAD ASISTENCIAL

El aumento de los costes de la atención motivó en la década de los 80 una situación de crisis de los sistemas de atención a las personas que condujo progresivamente al convencimiento de que es necesario el establecimiento de prioridades, atendiendo a la limitación de recursos y al encarecimiento progresivo, sin menoscabo de la calidad de la atención. En este contexto los sistemas de atención a las personas se vuelven hacia las empresas industriales para aprovechar su experiencia en el manejo de situaciones de crisis y se empiezan a aplicar enfoques de la calidad provenientes de la industria que aportan un nuevo desarrollo a los conceptos de la calidad sanitaria. Una aportación esencial en este ámbito es la realizada por Juran, el cual sostiene que la calidad no sólo puede evaluarse y mejorarse, sino que debe también planificarse, siendo esta fase necesariamente previa a las demás.

Una vez planificada la mejora de la calidad por medio de la definición de la calidad que le interesa al cliente y diseñando los servicios adecuados a sus necesidades, deben destinarse y organizar los recursos de forma que permitan conseguir estos objetivos, diseñando al propio tiempo los procesos capaces de producirlos y transfiriéndolos a las actividades habituales. Es entonces cuando puede producirse la evaluación de la calidad y la implementación de las medidas para que la mejora de la calidad pueda producirse, una vez se haya diseñado el sistema de medida que haga posible una rigurosa evaluación. Este concepto es esencial en el desarrollo de la calidad asistencial ya que introduce un matiz de extrema importancia como es el de que si la calidad debe planificarse, su responsabilidad máxima corresponde a las personas que realizan la planificación en las empresas, es decir a la alta dirección.. Otras contribuciones importantes fueron las de Deming, Crosby, Ishikawa,... que han

tenido una significación decisiva en la aplicación de la calidad de la atención de la salud en los últimos diez años.

METODOLOGIA DE LA EVALUACION DE LA CALIDAD ASISTENCIAL Por lo que respecta a la evaluación y mejora de la calidad debe decirse que es imprescindible considerar en todo momento cuál es la practica considerada correcta. Este concepto constituye un criterio, mientras que el nivel óptimo de aplicación de este criterio en una determinada realidad concreta constituye un estándar. Los estándares se fijan de acuerdo a los conocimientos científicos o los requisitos sociales del momento. En caso de que no exista evidencia científica pueden fijarse por consenso entre los afectados por un determinado problema. Es imprescindible que una vez evaluada la práctica actual, se compare con los criterios y estándares establecidos, a fin de conocer los motivos de una práctica deficiente o mejorable, aspecto que constituye una fase muy importante del ciclo de evaluación. Deben a continuación proponerse e implantarse medidas correctoras eficaces de modo que la práctica obtenida, después de su aplicación, mejore claramente hasta alcanzar los niveles previamente establecidos.

En resumen, la evaluación y mejora de la calidad consiste en:

- Establecer cuál es en cada momento la práctica considerada como correcta.
- Compararla con la que estamos realizando.
- Establecer los motivos por los cuales tenemos problemas.
- Aplicar los cambios necesarios para solucionarlos.
- Comprobar si estos cambios son eficaces

EL DISEÑO DE LAS ACCIONES DE MEJORA

Las acciones de mejora constituyen el núcleo de los programas de calidad. Se aplican en función de las causas que se han detectado en los problemas que se evalúan. En general podemos encontrar tres grandes tipos de causas:

- **Problemas derivados de la falta de conocimientos**, es decir, los profesionales no conocen como realizar correctamente un determinado aspecto de su trabajo, cuidados más adecuados o como informar sobre situaciones que generan ansiedad Frente a

este tipo de causas las acciones mas adecuadas son la formación continuada y la protocolización.

- **Problemas derivados de déficits organizativos**, los cuales se corrigen lógicamente modificando los circuitos, las cargas de trabajo, los sistemas de coordinación e información.

- **Problemas de actitud**, derivados de situaciones en las cuales los profesionales no están motivados para realizar una atención óptima. Por ejemplo, en los últimos años se ha discutido mucho sobre el síndrome del burn-out (quemado) de algunos profesionales. Las actitudes pueden verbalizarse, discutirse y por supuesto modificarse entendiendo su origen y aplicando estrategias de reconocimiento e incentivación.

LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA MEJORA DE LA CALIDAD:

El diseño de planes de calidad Los planes de calidad pretenden una serie de finalidades entre las cuales destacan cuatro principales. En primer lugar el lograr el óptimo beneficio de la atención de cada usuario a través de la práctica de los profesionales por medio de los estudios de proceso y de resultado. Asimismo, el minimizar los riesgos que la asistencia comporta, garantizando la seguridad y procurando obtener un buen balance riesgo/beneficio, tratando de evitar accidentes o causado por la propia asistencia. Otra finalidad que se persigue es la obtención de la eficiencia en el uso de los recursos destinados a la atención o lo que es lo mismo, lograr una buena relación costes/resultados; en definitiva, conseguir este beneficio con los recursos mínimos. Por último garantizar el confort y respeto al derecho de los usuarios, por medio del cumplimiento de las expectativas de los mismos, prestando los servicios en último término de forma satisfactoria para la población.

EVALUACION DE LOS GRADOS DE CALIDAD DE LOS CENTROS

Parangonando los grados de concienciación que distintas empresas pueden tener de los problemas que les afectan, puede establecerse una gradación del conocimiento de los centros respecto a la calidad de poseen. Estos grados pueden dividirse en las siete siguientes categorías, escalonadas según más o menos conocimiento de su problemática:

- Existen centros que saben porque no tienen problemas.
- Existen centros que saben resolver problemas antes de que se presenten.
- Existen centros que saben organizar la corrección sistemática de los problemas.
- Existen centros que corrigen los problemas cuando se presentan.
- Existen centros que saben por qué hay problemas pero no saben resolverlos.
- Existen centros que saben que hay problemas pero no saben por qué
- Existen centros que no saben que en realidad hay problemas. (alvar net)

LA CALIDAD ASISTENCIAL Y SU RELACION CON LA ÉTICA

Estos dos últimos conceptos sientan las bases para considerar la dimensión ética de la garantía de calidad que debemos a nuestros usuarios. En efecto, las consideraciones de hacer el máximo bien, el no hacer daño, el permitir la máxima soberanía de decisión en aquellos temas que le atañen y no hay nada que atañe más a una persona que su propio cuerpo y su propia vida y procurar el bien de la comunidad, devienen un imperativo ético. En este panorama el desarrollo de la metodología de la bioética está jugando un papel muy importante. La definición de los principios básicos y su correlación ha representado un instrumento de valor inapreciable en el ámbito de la calidad y la gestión de los servicios a las personas.

Además, a partir de la formulación de la bioética, la eficiencia se convierte no sólo en el mejor sistema de controlar costes sino en un imperativo ético para profesionales y gestores, ya que es la única forma de garantizar el principio de justicia. No se trata sólo de hacer lo mejor posible al mínimo coste para ahorrar o aumentar beneficios, sino porque el principio de justicia no permite desaprovechar recursos, siempre escasos hoy en día, que podrían ser utilizados para solventar las necesidades de

otros individuos. La bioética constituye en consecuencia un marco global de capital importancia que permite establecer un sistema de valores para discutir las decisiones. De este modo, la bioética se convierte en el método para establecer criterios de calidad de la atención tanto de la vertiente asistencial, como de la gestión de los centros, los cuales, con posterioridad, podrán evaluarse y mejorarse siguiendo la metodología de la mejora continua de la calidad (alvar net)

Por último cabe señalar que gracias a las gran aportaciones del padre de la calidad la cual cobro un gran auge y así mismo la atención hospitalaria evolucionando de forma favorable para la mejora de la atención hospitalaria así como la idea fundamental para lo nuevo y la fortaleza de enfermería calidad atreves de acciones esenciales de enfermería así como la seguridad del paciente.

2.2.2 Definiciones

Uno de los principales problemas en la interpretación de la literatura sobre la utilización en general y las complicaciones atribuibles al uso del catéter venoso central es la diversidad de términos y definiciones, que si no los tenemos bien definidos se prestan para mayores inconsistencias, por esta razón tomaremos los conceptos dados por la Norma Oficial Mexicana porque son de observancia obligatoria en todas las instituciones de atención que prestan servicios médicos y las Guías de Práctica Clínica que tienen relación con el manejo del catéter venoso central. (AREQUIPA, 2018)

Con la finalidad de delimitar el campo de estudio del presente trabajo de investigación definiremos neonato, según la OMS (Organización Mundial de la Salud) como el producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días. (F., 2016)

La terapéutica intravenosa tiene un papel sumamente importante en el tratamiento de neonatos gravemente enfermos, especialmente los prematuros y los de bajo peso. Este tipo de pacientes requieren de medicamentos de uso prologado o nutrición parenteral. La NOM-022-SSA3-2012 que constituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión la define como un procedimiento con propósitos profilácticos, diagnósticos o terapéuticos que consiste en la inserción de un catéter en la luz de una vena a través de la cual se infunden al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes.

Ésta norma define el acceso venoso central como el abordaje de la vena cava a través de la punción de una vena proximal, para lograr la inserción del catéter venoso central que es un conducto tubular largo y suave, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para infundir solución intravenosa, ésta es una preparación líquida y estéril, cuyos componentes pueden ser: electrolitos, nutrientes, fármacos y sangre o sus componentes, el cual está contenido en un envase para ser administrada a través de un catéter venoso periférico o central directamente a la vena cava, con la finalidad

De disponer de un acceso venoso seguro y funcional pues es fundamental para la supervivencia de los recién nacidos gravemente enfermos.

Sin embargo llevar a cabo a terapia de infusión intravenosa también conlleva el riesgo de presentar complicaciones, entre ellas la flebitis, que según la NOM 022 es la inflamación de una vena, dependiendo del estado del paciente y sus requerimientos podrían infundirse soluciones de alto riesgo que ofrecen mayor posibilidad de complicaciones o iatrogenias, por su osmolaridad, su pH, o por el propio efecto terapéutico, el pH es la medida de grado de acidez o alcalinidad de una solución.

2.2.3 Técnica de instalación del PICC

1. Identificar al paciente.
2. Recibe indicación médica (pediatra).
3. Valora al recién nacido hemodinámicamente (capital venoso).
4. Obtener el consentimiento informado del tutor o responsable del recién nacido, explicando de manera clara y sencilla el procedimiento que se va a realizar, haciendo énfasis que se le dejará un catéter de material plástico dentro de la vena con el propósito de administrar los medicamentos o líquidos necesarios para su tratamiento, asegurándose que lo entienda.
5. Higiene de manos de acuerdo a la OMS, principio universal para realizar el procedimiento atendiendo las reglas y normas especificadas en los manuales de prevención de infecciones nosocomiales.
6. Verifica temperatura del recién nacido, el cual debe estar normo térmico.
7. Seleccionar el material y equipo necesario: kit de colocación de catéter (de uno o dos lúmenes solicitados dependiendo de las características del recién nacido), barrera máxima: gorro, cubrebocas, guantes estériles, bata estéril, campos estériles, solución salina al 0.9% estéril, solución antiséptica alcohol isopropílico al 70% individual, gasas, apósito transparente, jeringas de 10 ml, jeringas 3 ml.

Colocar al recién nacido en posición decúbito, ofreciendo confort al usuario y al mismo tiempo inmovilizándolo, cuidando cara y extremidades a puncionar verificando siempre signos vitales.

8. Localizar y seleccionar la vena a puncionar donde se va a introducir el dispositivo intravascular (vena basílica, cefálica, media cubital o safena).
9. Realiza una previa medición del sitio de inserción a la vena cava (superior o inferior) para tener una idea más precisa del sitio donde va a quedar instalado.
10. Limpia su mesa Pasteur: acomoda su material en orden y comienza a abrir su kit de colocación, abre el empaque del catéter a utilizar, verificando si no está roto purgando el catéter con jeringas de 10 ml y también el bisel del introductor.
11. Realiza lavado de manos.

12. Coloca gorro, cubrebocas, bata y guantes estériles para realizar la asepsia con jabón quirúrgico, posterior retira el residuo con solución salina al 0.9% estéril, coloca gasas limpias y se coloca el campo estéril delimitando el área a manipular.
13. Retira los primeros guantes, calza un par nuevo y estéril, para manipular el miembro elegido y realiza la asepsia con la toallita alocada (alcohol isopropilico al 70% individual) se realizan dos tiempos y se inicia a insertar el introductor.
14. Tomar el introductor con el dedo índice y pulgar, realice la punción de la vena avanzando la aguja hasta el flujo sanguíneo.
15. Pase el catéter a través de la aguja usando una pinza Adson sin dientes e insertar lo suficiente el catéter como para soltar el torniquete y avanzarlo poco apoco en una forma lenta y suave, verificando signos vitales, así como nuevamente la medición para la posición de la punta del catéter contando los cm de uno en uno. Hasta donde vaya a quedar fijo el catéter.
16. Mide del sitio de inserción a nivel de la axila, posterior sigue a la línea media de la clavícula hacia abajo trazando una línea imaginaria a las tetillas, contando el primer espacio intercostal nulo y el segundo como el primero hasta el tercer espacio intercostal.
17. Toma hemocultivo central del catéter, la muestra con jeringa de 3 o 5 ml. Solo un ml de sangre y vierte en el medio de cultivo del frasco (rotulado con el nombre del paciente, hora de toma de muestra). Llamar a laboratorio para su proceso.
18. Lava los lúmenes dejando permeable el catéter con solución fisiológica.
19. Limpia la zona alrededor del catéter dejando sin residuos de sangre y seco.
20. Fija el catéter con una tira estéril que viene en le apósito transparente para sujetar el catéter, se coloca encima el apósito transparente. (si en el sitio de inserción hay sangrado coloca una pequeña gasita doblada para hacer absorción de la sangre y hemostasia, dejándola 24 hrs, posterior realiza curación, hasta los 7 días siempre y cuando esté en buenas condiciones).
21. Coloca los conectores estéril que ya vienen empaquetados dentro del catéter purgándolos antes y se conectan a los lúmenes dejando sellados, haciendo un circuito cerrado.

22. Conecta el equipo de infusiones nuevas, tratando lo más que se pueda no contaminar al conectar.
23. Solicitar RX para la verificación del sitio del catéter y abre la infusión de líquidos parenterales.
24. Informa al médico y enfermera de posición de la punta del catéter PICC neonatal.
25. Retira el material y equipo (se desechan el material punzocortante en el RPBI).
26. Deja limpio y cómodo al recién nacido en su lugar de confort (cuna térmica, incubadora, bacinete).
27. Coloca membrete de instalación en la parte lateral izquierda o derecha, sin cubrir sitio de inserción. (fecha y hora de instalación, nombre del personal que instaló, vena insertada, material y nivel en cm del catéter, fecha de duración).
28. Realizar los registros correspondientes, de acuerdo al protocolo de cada unidad.
29. Realiza higiene de manos.
30. Notifica a clínica de catéter para su seguimiento.

2.2.4 Anatomía del sistema cardiovascular

El cuerpo mantiene sus funciones vitales gracias al aparato o sistema circulatorio que se encarga de transportar sangre a todas las partes del cuerpo, su movimiento dentro del cuerpo se denomina circulación, así mismo, el aparato circulatorio es la estructura anatómica que comprende tanto al sistema cardiovascular que conduce y hace circular la sangre (torrente sanguíneo), como al sistema linfático que conduce la linfa, por lo tanto el sistema circulatorio será el responsable de transportar los diferentes nutrientes y el oxígeno a todas las células del organismo, de igual forma que recoger los productos residuales y el anhídrido carbónico. (Gemma O. Castro Hernández, 2010)

ARTERIAS Y VENAS

El sistema circulatorio está formado por el corazón y los vasos sanguíneos, que conjuntamente mantienen continuo el flujo de sangre por todo el cuerpo, transportando oxígeno y nutrientes y eliminando dióxido de carbono y productos de desecho de los tejidos periféricos y el sistema linfático, un subsistema del sistema circulatorio recoge el fluido intersticial y lo devuelve a la sangre, además el corazón bombea sangre oxigenada desde los pulmones a todas las partes del cuerpo a través de una red de arterias y ramificaciones menores denominadas arteriolas, así mismo, la sangre vuelve al corazón mediante pequeñas venas, que desembocan en venas más grandes, las arteriolas y las vénulas están unidas mediante vasos todavía más pequeños, denominados metarteriolas, además, los capilares, vasos sanguíneos del grosor de una célula, se ramifican desde las metarteriolas y luego se vuelven a unir a esta, en consecuencia el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre tiene lugar en esta red de finos capilares, por otra parte, los vasos sanguíneos son conductos que transportan la sangre hacia y desde todas las partes del cuerpo y el sistema circulatorio humano está constituido por tres tipos de vasos sanguíneos: (Giraldo-Montoya, Quirós-Jaramillo, & Mejía-Cadavid, 2008)

- Arteria. es un gran vaso con tejido muscular en su pared que transporta la sangre que proviene del corazón a los órganos tejidos del cuerpo.
- Venas y vénulas. son vasos que transportan la sangre de los órganos y de los tejidos hacia el corazón. Las venas tienen pequeñas válvulas que se abren para permitir el paso de la sangre y se sierran para evitar que fluya en sentido contrario.
- Capilares. Tienen tamaño microscópico y unen las arterias y las vénulas a través de una red de metarteriolas.

VENAS

La vena es la parte del sistema vascular que tiene como función el retorno de la sangre al corazón, con los productos de desecho del organismo y consta de tres membranas o túnicas:

- Túnica íntima: es una membrana de endotelio continua desde los capilares hacia el endocardio, proporciona una superficie para la agregación plaquetaria, en el caso de que se produzca un traumatismo, como puede ser también la introducción de un objeto extraño dentro del vaso, por consiguiente, la respuesta inflamatoria comienza en este punto, al igual que el trauma de la íntima durante la inserción de cualquier método de perfusión endovenosa comienza aquí, teniendo luego relación con las complicaciones posteriores, en concreto con la producción de flebitis mecánica estéril.
- Túnica media: compuesta de células musculares y tejidos elástico depositado circulantemente alrededor del vaso, ocurre aquí la respuesta de vasoconstricción ante una punción venosa.
- Túnica adventicia: consiste en tejido conectivo areolar compuesto por una fina red de colágeno y fibras elásticas, ésta contiene las arterias y las venas que suministran a los vasos sanguíneos. (Gomez AVO, 2014)

EL CORAZÓN

El corazón es un órgano muscular que está situado entre los pulmones en el centro del tórax; bombea la sangre a todo el cuerpo, suministrando oxígeno y nutrientes a las células, formado por dos bombas separadas un corazón derecho, que impulsa la sangre por los pulmones y un corazón izquierdo, que la impulsa hacia los órganos periféricos, a su vez, cada uno de estos corazones separados por una bomba pulsátil de dos cavidades, compuesta por una aurícula y un ventrículo, la aurícula funciona principalmente como cavidad de entrada hacia el ventrículo, pero impulsa también la sangre aunque con escasa fuerza, para ayudar a desplazar al interior de otra cavidad, a su vez, el ventrículo produce la fuerza principal que impulsa la sangre por la circulación pulmonar o periférica y tiene las siguientes funciones: (Higareda-Almaraz, 2016)

- Bombear sangre venosa a los pulmones para que los eritrocitos intercambien su carga de dióxido de carbono por una carga de oxígeno.
- Bombear esta sangre oxigenada, que recibe de los pulmones, a todas partes del cuerpo, por lo tanto, es una doble bomba cuyas dos partes funcionan simultáneamente.
- El lado izquierdo recibe la sangre oxigenada de los pulmones y la bombea a todo el cuerpo.

Como es resto de los tejidos del cuerpo, el corazón necesita oxígeno y nutrientes para su funcionamiento. La sangre que fluye por el corazón pasa demasiado rápido para nutrirlo, así que tiene su propio sistema de vasos, las arterias coronarias, que le suministran oxígeno y nutrientes.

LA SANGRE

La sangre es uno de los tres principales fluidos de cuerpo que suministra oxígeno y transporta nutrientes, productos de desecho y mensajeros hormonales a cada una de las células del cuerpo, además defiende el cuerpo contra los agentes extraños, tiene cuatro componentes principales: células rojas, células blancas, plaquetas y líquido

plasmático, ahora bien, las células rojas, y blancas de la sangre se destruyen continuamente, el cuerpo debe producir constantemente nuevas células, Por otra parte, los glóbulos rojos también denominados eritrocitos o hematíes, tienen como función principal el transporte de la hemoglobina molecular, que a su vez, lleva el oxígeno desde los pulmones a los tejidos. (Ma. del carmen carrero caballero, 2008)

Por otro lado, los glóbulos blancos o leucocitos son las unidades móviles del sistema defensivo del cuerpo, estos elementos se forman en la medula ósea y el tejido linfóide, y se desplazan por la sangre acudiendo a las áreas de inflamación para aportar elementos defensivos rápidos y poderosos contra cualquier agente infeccioso que pueda hallarse presente, ciertamente el plasma sanguíneo es la parte líquida de la sangre. Es salado, de color amarillento y en él flotan los demás componentes de la sangre, también lleva los alimentos y las sustancias de desecho recogidas de las células. (tratado de fisiología médica, 2011)

EL SISTEMA LINFÁTICO

El sistema linfático no es un sistema separado del organismo, pues se considera parte del sistema circulatorio porque lo constituye la linfa un fluido móvil que proviene de la sangre y vuelve a ella por medio de los vasos linfáticos, transporta algunos nutrientes, especialmente grasa, y distribuye los glóbulos blancos por el organismo, tiene alrededor del 5% de proteínas y 1% de sales y extractivos, está formado por un poco de sangre y otros líquidos del organismo y se denomina fluido intersticial, que se recoge en los espacios intercelulares, parte de este fluido intersticial vuelve al organismo a través de la membrana capilar, sin embargo, la mayoría penetra en los capilares linfáticos y da lugar a la linfa. (Sailema, 2016)

La linfa, junto con este fluido intersticial, recoge las partículas que son demasiado grandes para que puedan ser absorbidas por la membrana capilar, como son los restos de las células, glóbulos de grasa o adiposos y pequeñas partículas proteicas, posteriormente, la linfa pasa a los vasos y ganglios y se introduce en la sangre a través

de las venas situadas en la región del tórax, de esta manera el sistema linfático constituye un sistema de transporte secundario. (Ma. del Carmen Carrero Caballero, 2008)

2.2.5 Venas preferentes para la implantación de catéteres

Las venas del circuito general, excepto las venas inferiores y superiores, poseen una serie de válvulas bicúspides que permiten el flujo de sangre hacia el corazón e impiden el retroceso. Las válvulas son dos colgajos de endotelio (intimo) delgado y semilunar a manera de saco que pueden juntarse para impedir el reproceso sanguíneo. (Mauricio Barría P.1*, 2006)

Venas de la cabeza

Son vasos que se utilizan exclusivamente para las inserciones de catéteres en neonatos:

- Vena frontal
- Vena angular
- Vena yugular interna, en su recorrido por la zona parietal.

Venas del cuello

- Yugular interna: dentro de la cavidad craneal todas las venas conducen a la yugular interna. Comienza en el agujero rasgado posterior y desciende 23 por la arteria carótida interna y carótida primitiva, donde se une a la vena subclavia.
- Yugular externa: desciende del cuello siguiendo una línea que va desde un punto algo posterior, por detrás del ángulo del maxilar inferior hasta la mitad de la clavícula.
- Yugular anterior: vena tributaria de la vena yugular externa.

Venas del tórax

La vena cava es una vena grande que está situada paralela a la arteria aorta. Está dividida en dos partes, la vena cava superior y la vena cava inferior.

- La vena cava superior es una vena grande que devuelve la sangre de la cabeza, los brazos y la parte superior del cuerpo a la aurícula derecha del corazón. Los troncos venosos braquiocefálicos derechos e izquierdos se unen para formar la vena cava superior.
- La vena cava inferior, que es más grande que la cava superior, devuelve la sangre de la parte inferior del cuerpo y a las piernas.
- La vena cava inferior es corta en el tórax, pues drena en la aurícula derecha, después de atravesar el tendón central del diafragma.
- Vena azygos mayor, no es de acceso habitual.
- Venas que drenan el miocardio. No son accesibles.

Venas de las extremidades superiores. (Palacio, 2017)

- **Vena basilíca.** es la más gruesa de todas, asciende por el lado interno del antebrazo y llega a la cara anterior de la extremidad un poco por debajo del codo. En el pliegue del codo recibe la comunicación con la cefálica. La vena basilíca es una de las venas más grandes del cuerpo, extendiéndose hacia arriba a lo largo del borde interno del antebrazo y se une a la vena braquial. La vena basilíca y la vena braquial se unen y continúan como vena axilar.
- **Vena cefálica.** comienza a nivel de la muñeca y pasa a la cara anterior, asciende al lado externo hasta llegar finalmente al surco deltopectoral, entre los deltoides y el pectoral mayor, y desemboca en la vena axilar.
La mayor parte de la vena cefálica suele ser visible en el sujeto vivo. La vena cefálica se extiende a lo largo del bíceps hasta el hombro, donde se une con la vena axilar, justo debajo de la clavícula. En algunas personas esta vena conecta con la vena yugular externa o vena subclavia mediante una ramificación que se extiende delante la clavícula.
- **Vena braquial.** el término “braquial” se refiere al brazo concretamente a la zona comprendida entre el codo y el hombro. Las dos venas braquiales acompañan a la arteria braquial. Cada vena comienza justo por debajo de la articulación del codo y asciende hacia el tendón del músculo redondo mayor en la axila. Las venas braquiales drenan en la vena axilar.

- **Vena axilar.** es una vena profunda del antebrazo que acompaña a la arteria cubital. La vena cubital viene de la mano y sube por el borde del carpo (muñeca), por el antebrazo y hasta la flexura del codo, donde desemboca en la vena braquial. Varias ramas reciben sangre de las venas palmares profundas, las venas superficiales de la muñeca y las venas dorsales. (tratado de fisiología medica, 2011)

Venas de la mano

- **Vena palmar.** las venas palmares profundas y superficiales siguen el camino de las arterias palmares profunda y superficial, cruzando la palma y conectándose con la vena cubital y la radial
- **Vena radial.** es un vaso grande y profundo que acompaña a la arteria radial. Recorre la mano, gira alrededor de la cara dorsal del carpo (muñeca) y se dirige por la cara radial del antebrazo hasta el codo. Se juntan con la vena cubital para formar la vena braquial.
- **Venas dorsales metacarpianas.** Las venas dorsales metacarpianas son tres, descansan en el dorso de la mano cerca de las arterias dorsales metacarpianas, recoge la sangre de los dedos segundo, tercero y cuarto y desembocan en la red venosa dorsal de la mano. (tratado de fisiología medica, 2011)
- **Venas palmares metacarpianas.** como su nombre indica, descansan en la palma de la mano, reciben sangre de la región palmar metacarpiana y desembocan en el arco palmar profundo, este se vacía en la vena radial y la sangre sobre el oxígeno continua hacia el corazón y pulmones para expulsar los desechos y se oxigenada.
- **Vena iliaca externa, interna y vena iliaca común primitiva.** la vena iliaca externa es una continuación de la vena femoral, e extiende hacia arriba a lo largo de la pelvis y finalmente se une con la iliaca interna para formar la iliaca común, luego entonces, la vena iliaca común izquierda y a la derecha converjan para formar la vena cava inferior, las venas iliacas reciben sangre de las extremidades inferiores y la pelvis, por consiguiente, la iliaca externa

contiene unas dos válvulas, mientras que las venas iliacas interna y externa no tienen ninguna.

- **Vena femoral.** se extiende hasta el interior del muslo paralela a la arteria femoral hacia la ingle, donde se une con la vena safena y se convierte en vena iliaca externa, a su vez la vena femoral recibe la mayor parte de la sangre de las piernas y tiene cuatro y cinco válvulas que ayudan en el proceso de transporte de la sangre, las válvulas se abren para permitir que pase la sangre y se cierran para evitar el reflujo de esta.
- **Venas safena.** están situadas en la pierna, la vena safena corta comienza en el arco externo de la parte superior del pie y asciende a lo largo del tendón de Aquiles hasta la vena poplítea, recibe muchos ramos venosos de la parte superior de la pierna y la parte posterior de los pies, por otra parte, la vena safena larga o gran vena safena, comienza a lo largo del arco interno de la parte superior del pie y asciende a lo largo del borde interno de la pierna a través del muslo hasta la vena femoral, ambas tienen válvulas que ayudan en el proceso de transporte de la sangre. (Ma. del Carmen Carrero Caballero, 2008)

2.2.6 Flebitis

La Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias -SEIMC- SEMICYUC- Toledo 2002, define la flebitis como: “Induración o eritema con calor y dolor en el punto de entrada y/o en el trayecto del catéter”, esta se presenta con más frecuencia en catéteres venosos periféricos o en catéteres centrales de inserción periférica, la mayor parte de los casos corresponden a fenómenos inflamatorios sin presentar infección, ciertamente la flebitis aumenta el riesgo de infección y puede ser el paso previo a una tromboflebitis supurada. (García HJ, 2015)

La Infusion Nurses Society (INS, 2000) define flebitis secundaria a la inserción de un catéter vascular como la inflamación aguda de la mucosa interna de la vena,

caracterizada por dolor y sensibilidad a lo largo de su trayecto, enrojecimiento e hinchazón y calor que se puede sentir en el sitio de inserción, presentando una serie de factores que contribuyen y/o aumentan el riesgo de flebitis, tales como las condiciones del paciente, la adecuación de la piel, la existencia lesión en la vena durante la colocación, el material del catéter utilizado, la utilización de los fármacos infundidos, el tiempo de durabilidad del catéter, la fijación del catéter a piel, la frecuencia de cambio del apósito, por lo que para su correcta identificación es necesaria una minuciosa y sistemática valoración de signos y síntomas presentes en la zona de inserción. (tratado de fisiología medica, 2011)

FLEBITIS MECÁNICA

Se asocia con la localización del sitio de inserción del catéter, al igual que a la técnica de inserción y el calibre del catéter a utilizar en el procedimiento, relacionándose también a la experiencia y habilidad del profesional de enfermería que lo coloca dicha vía, mismamente se menciona que este tipo de flebitis se vincula a la utilización de un catéter con un calibre mayor insertado en una vena de lumen pequeño, mencionando también la repercusión causada por la inadecuada fijación y estabilización del dispositivo y por último se relacionan a este problema las zonas corporales de flexión en donde se encuentra insertado el catéter percutáneo. (Ma. del carmen carrero caballero, 2008)

FLEBITIS QUÍMICA

Esta aparece como respuesta irritativa e inflamatoria de la íntima de la vena a la administración de ciertos compuestos químicos, ya sean soluciones o medicamentos, dichas mezclas que presentan un pH bajo, lo cual implica un mayor grado de acidez, se hace mención también de aquellas que conserven un mayor grado de osmolaridad, por lo que consecuentemente se vuelven lesivas, del mismo modo, la velocidad de infusión manejada, el material con el que está hecho el catéter o el tiempo de cateterización son factores que contribuyen del riesgo de flebitis química, es importante mencionar que este tipo de flebitis es la más frecuente. (Sailema, 2016)

FLEBITIS INFECCIOSA

Es inflamación de la íntima de la vena relacionada a una infección por lo general de tipo bacteriana, es menos frecuente pero puede llegar a complicarse y predisponer a complicaciones sistémicas (bacteriemia por catéter), entre los factores predisponentes al riesgo se encuentran la deficiente higiene de manos, así como la realización de una técnica aséptica incorrecta, sin descartar la monitorización infrecuente del sitio de inserción, del mismo modo contribuyendo a esta complicación, la manipulación excesiva del equipo de terapia intravenosa, tomando en cuenta la durabilidad de la terapia intravenosa, así como una deficiente fijación y estabilización del catéter, por último, la probable infección del punto de entrada, este se considera cuando se observa la presencia de eritema, dolor, induración o secreción purulenta, limitados a un diámetro máximo de 2cm, a partir del punto de inserción del catéter y los signos inflamatorios pueden ser muy agudos o pueden pasar desapercibidos en algunos casos por lo que frecuentemente el cultivo del punto de inserción es positivo en diferentes circunstancias y de difícil interpretación en ausencia de signos de infección local. (F., 2016)

2.2.7 Tipo y características del catéter central de inserción periférica (PICC)

Según vygon los catéteres centrales de inserción periférica se clasifican en corta duración, mediana – larga duración y larga duración de acuerdo a las necesidades y terapéutica de cada paciente, así mismo se considera que los de corta duración pueden permanecer durante 1 semana, mediana-larga duración hasta 1 año y los de larga duración más de 1 año y sus especificaciones son las siguientes; corta , es de una sola pieza, garantiza la biocompatibilidad para una implantación corta así como así como el flujo adecuado, gama de 4,6,8 y 20 cm de largo, guía metálica recta con extremidad flexible la cual protege a la vena durante la inserción, 2 lúmenes garantizando minimizando el riesgo de flebitis mecánica, clamp de cierre incorporado para garantizar un cambio de perfusor seguro y prolongador de 4 a 5 cm para la cual aleja las manipulaciones del sitio de punción. (Palacio, 2017)

De la misma manera el PICC de mediana-larga duración es de introducción por cánula pelable o micro punción las medidas son de 3,4 y 4 french los cuales garantizan unos flujos de hasta 1200 ml por hora, garantiza una utilización recomendada hasta por 12 meses, garantiza la ubicación del catéter sin recurrir al uso adicional de contraste, es de 60 cm recortable, también contiene un clamp con cierre para asegurar un cambio de perfusor seguro, con un prolongador integrado el cual aleja las manipulaciones del sitio de punción y por último contiene bio conectores para cerrar las vías por si no están funcionando para evitar posibles infecciones. (Gomez AVO, 2014)

Así mismo el de larga duración es de inserción por cánula pelable los tamaños van de 3,4,5 french garantizando así flujos de hasta 1200 ml por hora, el material es de silicona el cual es de buena bio compatibilidad la cual permite que sea de uso prolongado, es de 60 cm de largo recortable a las necesidades de su paciente, clamp de seguridad para asegurar un cambio de perfusor seguro, prolongador integrado el cual aleja la manipulación del sitio de punción, también cuenta con sus bioconector por si algún lumen no se utiliza. (AREQUIPA, 2018)

2.2.8 Ventajas del catéter central de inserción periférica

- Elimina los riesgos vinculados al acceso por vía yugular o subclavia
- Disminución de las tasas de complicaciones
- Evita las punciones repetidas
- Preserva el capital venoso
- Comodidad mejorada en comparación con el acceso periférico
- Gasto menor que cámaras implantables o catéteres tunelizados
- Valido para cualquier tipo de terapia I.V.
- Aumenta la comodidad del paciente
- Colocación más fácil que la de un catéter venoso central (CVC)
- Ahorro de tiempo, de material y de coste global
- Los PICC pueden ser colocados en planta
- Curva de aprendizaje rápida

2.2.9 Contraindicaciones del PICC

- Incapacidad de visualizar la vena
- Paciente con antecedentes de uso de estupefacientes, trombosis
- Neuropatía periférica
- Deterioro circulatorio, cirugías o traumas previos como derrame cerebral, mastectomía
- Presencia de Catéter Venoso Central (CVC) , presencia de marca

2.3 MARCO JURIDICO

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación. Por otra parte, las Guías de Práctica Clínica (GPC) son un conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas y tienen como objetivo optimizar la atención sanitaria a los pacientes, debido a la importancia de éstas decidimos sustentar el instrumento de estudio conforme a sus lineamientos.

2.3.1 Norma Oficial Mexicana Nom-019-SSA-2013 Para La Práctica De Enfermería En El Sistema Nacional De Salud

El objetivo de esta norma es establecer las características y especificaciones mínimas para la prestación del servicio de enfermería en los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud, así como para la prestación de dicho servicio que en forma independiente otorgan las personas físicas con base en su formación académica. Partiendo de la primicia que el personal de enfermería es que coloca, utiliza y se encarga del mantenimiento y cuidado del catéter central de inserción periférica en neonatos, ésta norma oficial es gran importancia para establecer los requisitos mínimos necesarios para la práctica de enfermería.

En primer lugar, el cuidado lo define como la acción encaminada a hacer por alguien lo que no puede hacer la persona por sí sola con respecto a sus necesidades básicas, incluye también la explicación para mejorar la salud a través de la enseñanza de lo desconocido, este punto aplica para el familiar o cuidador a cargo del recién nacido, la facilitación de la expresión de sentimientos, la intención de mejorar la calidad de la vida del enfermo y su familia ante la nueva experiencia que debe afrontar. Por otro lado los cuidados de enfermería de alta complejidad son los que se proporcionan al

paciente que requiere de atención especializada, como lo son los neonatos de unidad de cuidados intensivos del nosocomio. Usualmente, es en áreas de atención específica, donde comúnmente el cuidado es individualizado, se apoya con la utilización de equipos biomédicos de tecnología avanzada y personal de enfermería especializado en la rama correspondiente.

Los cuidados de enfermería de baja complejidad son menos comunes y se refiere a los que se proporcionan al paciente que se encuentra en estado de alerta y hemodinámicamente estable, con mínimo riesgo vital o en recuperación de un proceso mórbido. El cuidado se enfoca a satisfacer las necesidades básicas de salud y de la vida cotidiana. Los cuidados de enfermería de mediana complejidad: A los que se proporcionan al paciente que se encuentra en un proceso mórbido que no requiere de alta tecnología; los cuidados se relacionan con el grado de dependencia de las personas para cubrir sus necesidades de salud. El personal de enfermería requiere contar con conocimientos, habilidades y destrezas para la atención integral del paciente, familia o comunidad.

Al enfermera(o) como la persona que ha concluido sus estudios de nivel superior en el área de la enfermería, en alguna institución perteneciente al Sistema Educativo Nacional y se le ha expedido cédula de ejercicio con efectos de patente por la autoridad educativa competente, para ejercer profesionalmente la enfermería. En el caso del hospital es requisito la documentación que acredite este nivel de estudios para lograr ingresar a la institución.

La enfermera cuenta con un instrumento llamado diagnóstico de enfermería la norma lo define como un juicio clínico sobre las respuestas de la persona, familia o comunidad ante procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales que son la base para la selección de intervenciones, y el logro de los objetivos que la enfermera responsable de la persona desea alcanzar. Enfermería es la ciencia y arte humanístico dedicada al mantenimiento y promoción del bienestar de la salud de las personas, ha desarrollado una visión integral de la persona, familia y comunidad y una serie de conocimientos, principios, fundamentos, habilidades y actitudes que le han

permitido promover, prevenir, fomentar, educar e investigar acerca del cuidado de la salud a través de intervenciones dependientes, independientes o interdependientes.

Las intervenciones de enfermería dependientes se refieren basándonos en la norma oficial mexicana como las actividades que realiza el personal de enfermería por prescripción de otro profesional de la salud en el tratamiento de los pacientes, de acuerdo al ámbito de competencia de cada integrante del personal de enfermería. Las intervenciones de enfermería independientes: A las actividades que ejecuta el personal de enfermería dirigidas a la atención de las respuestas humanas, son acciones para las cuales está legalmente autorizado a realizar de acuerdo a su formación académica y experiencia profesional. Son actividades que no requieren prescripción previa por otros profesionales de la salud. Y por último las intervenciones de enfermería interdependiente son las actividades que el personal de enfermería lleva a cabo junto a otros miembros del equipo de salud; se llaman también multidisciplinarias, pueden implicar la colaboración de asistentes sociales, expertos en nutrición, fisioterapeutas, médicos, entre otros.

El personal profesional de enfermería es definido como la persona que ha concluido sus estudios de nivel superior en el área de la enfermería, en alguna institución educativa perteneciente al Sistema Educativo Nacional y le ha sido expedida cédula de ejercicio profesional con efectos de patente por la autoridad educativa competente. En esta clasificación se incluyen: enfermera(o) general: A la persona que obtuvo título de licenciatura en enfermería expedido por alguna institución de educación del tipo superior, perteneciente al Sistema Educativo Nacional y le ha sido expedida por la autoridad educativa competente la cédula profesional correspondiente. A la enfermera(o) especialista: A la persona que, además de reunir los requisitos de licenciado en enfermería, obtuvo el diploma de especialización en términos de las disposiciones jurídicas aplicables y le ha sido expedida por la autoridad educativa competente la cédula profesional de especialización correspondiente a un área específica de competencia. La enfermera(o) con maestría: A la persona que, además de reunir los requisitos de licenciatura en enfermería, acredita el grado de maestría, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables y le ha sido expedida por la autoridad educativa competente la cédula profesional de maestría correspondiente. La

enfermera(o) con doctorado: A la persona que, además de reunir los requisitos del grado de maestría, acredita el grado de doctorado, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables y le ha sido expedida por la autoridad educativa competente la cédula profesional de doctorado correspondiente.

Ahora bien la prestación de servicios de enfermería es el acto de brindar cuidados de enfermería en un establecimiento para la atención médica en los sectores público, social y privado, así como, los que prestan sus servicios de forma independiente. El proceso de atención de enfermería: A la herramienta metodológica, que permite otorgar cuidados a las personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada e integral, cuyo objetivo principal es atender las respuestas humanas individuales o grupales, reales o potenciales; está compuesto de cinco etapas interrelacionadas: valoración, diagnóstico de enfermería, planeación, ejecución y evaluación.

Se toman en cuenta a los profesionales de la salud quienes son el personal que labora en las instituciones de salud como: médicos, odontólogos, biólogos, bacteriólogos, enfermeras, trabajadoras sociales, químicos, psicólogos, ingenieros sanitarios, nutriólogos, dietólogos, patólogos y sus ramas, que cuenten con título profesional o certificado de especialización que hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

La prestación del servicio de enfermería se realizará en establecimientos para la atención médica en los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud, así como los que otorgan servicios en forma independiente, según su preparación académica o calificación requerida y el grado de responsabilidad para la toma de decisiones. En los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, así como, para los que prestan sus servicios de forma independiente, sólo se reconocerán los estudios de formación y capacitación en enfermería de las instituciones pertenecientes al Sistema Educativo Nacional y los documentos expedidos en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

Esta norma establece que Si los estudios se realizaron en el extranjero, deberán contar con el documento de revalidación de estudios emitido por la autoridad o institución educativa competente. Para la prestación de servicios de enfermería en los establecimientos para la atención médica y la prestación de servicios en forma independiente, se requiere que las constancias, certificados, títulos profesionales o diplomas hayan sido legalmente expedidos y, en su caso, registrados por las autoridades educativas competentes y los demás documentos mencionados en las disposiciones jurídicas aplicables, hayan sido expedidos en términos de las mismas.

Las autoridades de los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, así como los que prestan sus servicios de forma independiente, deberán utilizar el contenido de esta norma para definir las estructuras de empleo y servicio correspondientes a fin de lograr la homogenización en los diferentes sectores que emplean personal de enfermería. Las autoridades de los establecimientos para la atención médica que prestan servicios de enfermería deberán: Procurar que el personal de enfermería cuente con la certificación profesional vigente expedida por los organismos colegiados que han obtenido el reconocimiento de idoneidad, expedido por el Consejo Consultivo de Certificación Profesional.

Dar la inducción al puesto a todo el personal de nuevo ingreso a una institución o sujeto a movimiento, en un área específica, de acuerdo a las necesidades detectadas, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables. Así como evitar emplear al personal de enfermería en funciones fuera de sus competencias y capacidades, salvo en caso de urgencia con la condición de que sea: a título provisional; que cuente con la experiencia suficiente; supervisión, ya sea del personal médico o personal profesional de enfermería responsable de las actividades asignadas o de un experto del área de atención médica, ciencia o área de conocimiento, en su caso, son también deberes de las autoridades de los establecimientos para la atención medica que prestan los servicios de enfermería.

Por otro lado el personal de enfermería está obligado a verificar oportunamente la existencia y funcionamiento óptimo del equipo que se utiliza para proporcionar el cuidado de enfermería y, en su caso, reportar los faltantes y las fallas que representen

un riesgo para los usuarios de los servicios de salud o para el propio personal. En correspondencia, los establecimientos de atención médica proporcionarán los recursos necesarios de material y equipo, verificando con oportunidad el buen funcionamiento de los mismos.

Las actividades en apoyo a la atención de las necesidades básicas de comodidad e higiene del paciente o actividades relacionadas con la preparación de equipo y material, corresponden preferentemente al personal no profesional, quien debido a su nivel de capacitación debe ejecutar cuidados de baja complejidad delegados y supervisados por personal técnico o profesional de enfermería, su función primordial es de colaborador asistencial directo o indirecto de los profesionistas de la salud. El personal no profesional está facultado para realizar intervenciones de enfermería interdependientes.

La prestación de servicios de enfermería que corresponden a los profesionales técnicos de enfermería en el ámbito hospitalario y comunitario, dada su formación teórico-práctica son los cuidados de mediana complejidad que los faculta para realizar acciones interdependientes derivadas del plan terapéutico e independientes como resultado de la aplicación del proceso atención enfermería. Su función sustantiva es asistencial y las adjetivas son de colaboración en las funciones administrativas y docentes.

La prestación de servicios de enfermería de naturaleza independiente o interdependiente en un campo específico de la enfermería, corresponde a los técnicos especializados en enfermería, debido a que por su nivel académico, este personal está facultado para otorgar cuidados de mediana complejidad que han sido determinados como resultado de la valoración del equipo de salud y establecidos en el plan terapéutico. Su función sustantiva es asistencial en un campo específico y las adjetivas son las docentes, de administración y de colaboración en proyectos de investigación.

La prestación de los servicios de enfermería con predominio de acciones independientes derivadas de la aplicación del proceso de atención de enfermería en

los ámbitos hospitalario o comunitario, corresponde al licenciado en enfermería, debido a que su formación de nivel superior lo faculta para desarrollar un plan de intervenciones que puede valorar, ejecutar y evaluar. Es capaz de interactuar de manera interdependiente y desarrollar acciones derivadas del plan terapéutico. Su nivel académico lo hace competente para otorgar cuidados de mediana complejidad de predominio independientes. Cuenta con las competencias para colaborar en la formación de recursos humanos para la salud y para la realización de investigaciones de predominio operativo. Su función sustantiva es asistencial y las adjetivas son las docentes, de administración y de colaboración en proyectos de investigación.

2.3.2 Norma Oficial Mexicana 022-SSA3-2012

La NOM-022-SSA3-2012 que constituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos, se toma como una referencia principal para establecer los conceptos que se manejan en este trabajo de investigación, en primer lugar porque esta norma y sus disposiciones son obligatorias para los establecimientos que prestan atención médica y personal de salud del Sistema Nacional de Salud que realicen la terapia de infusión intravenosa con fines profilácticos, diagnósticos y terapéuticos, también por el objetivo de esta norma que es el de establecer criterios para disminuir las complicaciones y costos asociados a esta práctica.

Las características técnicas de la administración de la terapia de infusión intravenosa en cuanto a los contenedores para las soluciones parenterales se refiere, la norma establece que antes de iniciar la administración, el personal de salud debe etiquetar el contenedor de la solución con los siguientes datos: nombre del paciente, número de cama, fecha, nombre de la solución intravenosa, hora de inicio, hora de término, frecuencia y nombre completo de quién la instaló, por lo que se refiere al uso de circuitos intravenosos la indicación es que se deberán utilizar equipos de volumen medido, o soluciones de pequeño volumen, para la administración de medicamentos, se prohíbe la desconexión del equipo al término.

Durante el tratamiento del paciente a través terapia de infusión el personal a cargo de llevarla a cabo se ve en la necesidad de utilizar aditamentos especiales como el uso de conectores libres de agujas para evitar las desconexiones de la vía, ya que con

ellos se disminuye el riesgo de infecciones por contaminación durante la infusión de soluciones intravenosas y elimina el peligro de punciones accidentales en el personal de salud, de no contar con ellos, se pueden sustituir con llaves de paso, cuando no se utilicen éstas llaves, deberán mantenerse cerradas y selladas, ahora bien para preservar los medicamentos fotosensibles se deben utilizar equipos de administración opacos (aluminio-ámbar), que eviten la descomposición de medicamentos fotolábiles y que permitan la visibilidad de soluciones intravenosas.

Es importante conocer los tipos de soluciones que se infunden al paciente, esto con la finalidad de poder aplicar los criterios mencionados en la norma, pues indica que los equipos de infusión deberán ser cambiados cada 24 horas si se está infundiendo una solución hipertónica como la dextrosa al 10%, 50% y NPT, y cada 72 horas en soluciones hipotónicas e isotónicas, pero en caso de contaminación o precipitación de un medicamento debe cambiarse inmediatamente, a cerca del set básico de la terapia de infusión y los insumos, éstos deberán ser rotulados con fecha, hora y nombre de la persona que lo instala.

Como se mencionó anteriormente, el equipo de administración de la terapia de infusión deberá cambiarse cada 72 horas, sin embargo si existe la sospecha de contaminación o infección sistémica asociada a un catéter central, se procederá al retiro inmediato, por otro lado, en caso de infección localizada en el sitio de inserción del catéter venoso central sin evidencia de complicación sistémica, en pacientes con dificultad para ubicar un nuevo acceso venoso central, considerar la toma de cultivo del sitio de inserción y la curación cada 24 horas hasta la remisión del evento, si no se controla la infección local y se identifican datos sistémicos de infección, se retira de forma inmediata.

Durante la estancia hospitalaria, principalmente la prolongada el personal de salud lleva a cabo procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulaci3n, traslado, entre otros, ante alguna de éstas situaciones la recomendaci3n es que no se deben desconectar las vÍas de infusi3n innecesariamente, mas sin embargo cuando sea necesario, debe hacerse con t3cnica as3ptica, asÍ mismo se deber3 evitar la manipulaci3n innecesaria del cat3ter.

La preparación de la piel es un punto de importancia que se debe de manejar de acuerdo a las recomendaciones de esta norma, e indica que los antisépticos recomendados para la asepsia de la piel son: alcohol al 70%, iodopovidona del 0.5 al 10% y gluconato de clorhexidina al 2%, estas soluciones antimicrobianas pueden ser utilizadas como agentes simples o en combinación, con respecto a los niños recién nacidos, el antiséptico de elección es el alcohol al 70%, el uso de soluciones de gluconato de clorhexidina al 0.5%, se someterá a valoración médica, así como las iodadas/iodoforas por su potencial efecto deteriorante de la función tiroidea, en caso de utilizarse se recomienda una vez que se secó, su completa remoción con solución fisiológica o salina al 0.9%.

Dentro de las consideraciones sobre la terapia de infusión esta lavarse las manos con agua y jabón antiséptico o realizar higiene con solución a base de alcohol, antes y después del manejo del catéter y las vías de infusión, contar con la prescripción médica por escrito, la cual debe señalar los datos del paciente, el nombre del médico que la prescribe, la fecha, la hora, la solución o sustancia, el tiempo en que se debe infundir, la frecuencia y la vía, las soluciones y medicamentos indicados se deberán preparar y administrar con técnica aséptica, y si la integridad del contenedor de las soluciones intravenosas esté comprometida, deben cambiarse inmediatamente cuando.

Deben administrarse a través de un catéter venoso central las soluciones que contengan dextrosa al 10% y 50%, proteínas, nutrición parenteral total, soluciones y medicamentos con pH menor a 5 o mayor a 9, y con osmolaridad mayor a 600mOsm/l, La vía por donde se infunde la NPT deberá ser exclusiva y cuando se manipulen los sitios de conexión, deberá realizarse con técnica estéril, No se deben desconectar o suspender la infusión de la nutrición parenteral total innecesariamente, por ejemplo en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulaci3n, traslado y otros.

Para el Mantenimiento de la terapia de infusi3n intravenosa el personal de salud debe monitorizar la administraci3n de la terapia de infusi3n intravenosa y evaluar el sitio de inserci3n como m3nimo una vez por turno, en busca de signos de flebitis, infecci3n del 3rea de punci3n u alguna otra complicaci3n, la limpieza del sitio de inserci3n del catéter venoso central, se realizar3 cada 7 d3as si se usa ap3sito transparente.

Cuando se utilice gasa y material adhesivo, la limpieza se realizará cada 48 horas. En ambos casos, el cambio se deberá hacer inmediatamente cuando el apósito esté húmedo, sucio o despegado, al grado que comprometa la permanencia del catéter, en el caso de usar gasa estéril por debajo del apósito transparente obliga el cambio cada 48 Hrs.

Existen políticas que se deben de realizar antes de la colocación de un acceso central, como proporcionar información al paciente y a su familiar sobre el procedimiento, sus riesgos, cuidados, así como su participación, en caso de instalación de catéteres venosos centrales, se deberá integrar en el expediente clínico la Carta de Consentimiento Informado, correspondiente. La instalación de la terapia debe ser registrada en el expediente clínico con los siguientes datos: fecha, hora, tipo y calibre del catéter, nombre anatómico del sitio de punción, número de intentos e incidentes ocurridos, así como el nombre completo de la persona que instaló.

Para el retiro del catéter central examinaremos los criterios para el personal que realiza este procedimiento, como asegurarse de contar con la prescripción médica, comprobar la integridad del catéter al retirarlo, ya sea central o periférico, se deberá enviar a cultivo la punta del catéter cuando se sospeche de infección, posterior al retiro de un catéter central, el sitio de inserción se cubrirá con un apósito estéril oclusivo y debe ser monitorizado hasta su epitelización, al retiro del catéter deben registrarse en el expediente los siguientes datos: fecha, hora, motivo del retiro, integridad del catéter, condiciones del sitio de punción, si se tomó cultivo y el nombre completo de la persona que retiró el catéter.

El CODECIN deberá monitorizar la tasa de flebitis, complicaciones infecciosas relacionadas a la terapia intravenosa: bacteriemias primarias, infección en sitio de inserción, túnel o puerto subcutáneo, infección relacionada al catéter venoso central. En caso de flebitis infecciosas entre otros, informar los resultados, así como, establecer las medidas necesarias para la prevención y corrección de las mismas.

2.3.3 Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales

La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales se inscribe dentro de estos propósitos al permitir la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio, prevención y control de las infecciones de este tipo. Constituye un instrumento de apoyo para el funcionamiento de los servicios y programas de salud que se brindan en los hospitales.

Actualmente se reconoce la necesidad de consolidar los mecanismos vigentes de vigilancia epidemiológica y ampliar su cobertura mediante el manejo ágil y eficiente de la información necesaria para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales, por lo que se considera indispensable homogeneizar los procedimientos y criterios institucionales que orienten y faciliten el trabajo del personal que se encarga de estas actividades dentro de los hospitales.

Las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como de años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico, así mismo,

Esta Norma incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos y, además, establece los lineamientos para la recolección, análisis sistematizado de la información y toma de decisiones para la aplicación de las medidas de prevención y de control pertinentes.

Esta Norma incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos y, además, establece los lineamientos para la recolección, análisis sistematizado de la información y toma de decisiones para la aplicación de las medidas de prevención y de control pertinentes, el

objetivo de esta norma es establecer los criterios de que rigen la prevención, vigilancia y control epidemiológico de las infecciones nosocomiales que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales.

Es importante considerar que derivado de los procedimientos invasivos y dependiendo del cuidado y manejo del catéter PICC podrían existir bacteremias las cuales se diagnostican de la siguiente forma

BACTEREMIA

El diagnóstico se establece en un paciente con fiebre, hipotermia o distermia con hemocultivo positivo. Este diagnóstico también puede darse aún en pacientes con menos de 48 horas de estancia hospitalaria si se les realizan procedimientos de diagnósticos invasivos o reciben terapia intravascular.

Un hemocultivo positivo para Gram negativos, *Staphylococcus aureus* u hongos es suficiente para hacer el diagnóstico. En caso de aislamiento de un bacilo Gram positivo o estafilococo coagulasa negativa se requerirán dos hemocultivos tomados en dos momentos y/o sitios; puede considerarse bacteriemia si se cuenta con uno o más de los siguientes criterios:

- Alteraciones hemodinámicas.
- Trastornos respiratorios.
- Leucocitosis o leucopenia no inducida por fármacos.
- Alteraciones de la coagulación (incluyendo trombocitopenia).
- Aislamiento del mismo microorganismo en otro sitio anatómico.
- Bacteriemia primaria.

Se define como la identificación en hemocultivo de un microorganismo en pacientes hospitalizados o dentro de los primeros tres días posteriores al egreso con manifestaciones clínicas de infección y en quienes no es posible identificar un foco infeccioso como fuente de bacterias al torrente vascular.

BACTERIEMIA SECUNDARIA.

Es la que se presenta con síntomas de infección localizados a cualquier nivel con hemocultivo positivo. Se incluyen aquí las candidemias y las bacteriemias secundarias a procedimientos invasivos tales como colecistectomías, hemodiálisis, cistoscopias y colangiografías. En caso de contar con la identificación del microorganismo del sitio primario, debe ser el mismo que el encontrado en sangre. En pacientes que egresan con síntomas de infección hospitalaria y desarrollan bacteriemia secundaria, ésta deberá considerarse nosocomial independientemente del tiempo del egreso.

BACTERIEMIA NO DEMOSTRADA EN ADULTOS.

En pacientes con evidencia clínica de bacteriemia pero en quienes no se aísla el microorganismo. Esta se define como:

Pacientes con fiebre o hipotermia con dos o más de los siguientes criterios:

- Calosfrío.
- Taquicardia (>90/min).
- Taquipnea (>20/min).
- Leucocitosis o leucopenia (>12,000 o < 4,000 o más de 10% de bandas).
- Respuesta al tratamiento antimicrobiano.
- Bacteriemia no demostrada en niños (antes sepsis).
- Pacientes con fiebre, hipotermia o distermia más uno o más de los siguientes:
 - Taquipnea o apnea.
 - Calosfrío.
 - Taquicardia.
 - Ictericia.
 - Rechazo al alimento.
 - Hipoglucemia.

Más cualquiera de los siguientes:

- Leucocitosis o leucopenia.
- Relación bandas/neutrófilos > 0.15
- Plaquetopenia < 100,000.
- Respuesta a tratamiento antimicrobiano.

- Bacteriemia relacionada a catéter venoso central.

Hemocultivos cualitativos incubados con sistema automatizado obtenidos a través del catéter y de punción periférica con tiempo de positividad de más de dos horas (catéter periférico) o cuantitativos 103 UFC (catéter periférico) más al menos uno de los siguientes criterios:

- Escalofríos o fiebre posterior al uso del catéter en pacientes con catéter venoso central incluyendo el de permanencia prolongada.
- Fiebre sin otro foco infeccioso identificado.
- Datos de infección en el sitio de entrada del catéter, cultivo de la punta del catéter (Técnica de Maki) positivo al mismo microorganismo identificado en sangre.
- Desaparición de signos y síntomas al retirar el catéter.
- Infecciones de sitio de inserción de catéter, túnel o puerto subcutáneo.

Con dos o más de los siguientes criterios:

- Calor, edema, rubor y dolor, no relacionados con la administración de fármacos con potencial reconocido para ocasionar flebitis química.
- Drenaje purulento del sitio de entrada del catéter o del túnel subcutáneo.
- Tinción de Gram positiva del sitio de entrada del catéter o del material purulento.
- Cultivo positivo del sitio de inserción, trayecto o puerto del catéter.

Si se documenta bacteriemia, además de los datos locales de infección, deberá considerarse que se trata de dos episodios de infección nosocomial y reportarlo de esta forma.

- Flebitis. CIE-10 (I80).
- Dolor, calor o eritema en una vena invadida de más de 48 horas de evolución, acompañados de cualquiera de los siguientes criterios:
 - Pus.
 - Cultivo positivo.
 - Persistencia de síntomas, más de 48 horas o más después de retirar el acceso vascular.

La organización, estructura y funciones para la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales serán acordes a las características de cada institución y establecerá las bases para garantizar la generación y flujo de información epidemiológica, apoyar la certificación de hospitales y realizar el estudio y seguimiento de los casos y brotes asociados a infección nosocomial, así como las medidas para su prevención y control.

La Dirección General de Calidad y Educación en Salud coadyuvará, en el marco del Sistema Integral de Calidad en Salud, a la prevención y reducción de la morbilidad y la mortalidad causada por la infección nosocomial con la implantación de un modelo de gestión de riesgos y las acciones de seguridad del paciente. Los COCASEP conocerán de las acciones y propuestas de mejora planteadas por la UVEH y el CODECIN y viceversa, fomentando el trabajo en equipo.

Las UVEH, los CODECIN, los comités estatales de Vigilancia Epidemiológica y el CONAVE, serán los encargados de proporcionar asesoría y capacitación en materia de vigilancia epidemiológica hospitalaria en sus respectivos ámbitos de competencia, a quienes así lo requieran.

La capacitación deberá llevarse a cabo en los diferentes niveles técnico-administrativos del SNS involucrando a todo el personal de salud y de apoyo relacionado con la atención intrahospitalaria de pacientes, según su área de responsabilidad.

Las UVEH, los CODECIN, los comités estatales de Vigilancia Epidemiológica y el CONAVE, serán los encargados de proporcionar asesoría y capacitación en materia de vigilancia epidemiológica hospitalaria en sus respectivos ámbitos de competencia, a quienes así lo requieran.

La capacitación deberá llevarse a cabo en los diferentes niveles técnico-administrativos del SNS involucrando a todo el personal de salud y de apoyo relacionado con la atención intrahospitalaria de pacientes, según su área de responsabilidad. (gubernacion, 2009)

CAPITULO 3

3.1 METODOLOGÍA

Tipo de estudio: observacional transversal, descriptivo.

Universo: Personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

Población: Personal de enfermería, en total 60 enfermeros que laboran en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense 2018.

Plan de muestreo: no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión: enfermeras de base adscritas a UCIN de los 6 turnos.

Criterios de exclusión: Se excluyeron 20 enfermeros de los 6 turnos que se encontraban de vacaciones, incapacidad, inasistencias.

Criterios de eliminación: los que no aceptaron participar en el estudio y que faltaron al momento de aplicación de la lista de cotejo.

Periodo: 1 al 8 de diciembre de 2018.

Variables demográficas:

- Edad
- Sexo
- Experiencia laboral
- Rango laboral
- Grado académico

Variable dependiente:

Calidad de las intervenciones de enfermería en el manejo del catéter central de inserción periférica en neonatos.

Variable independiente

Riesgo de infecciones asociadas al manejo del PICC

Técnica de recolección: a través de la observación de intervenciones de enfermería en neonatos; en el manejo del catéter central de inserción periférica en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense de Chilpancingo, Gro.

Instrumento: La encuesta es indexada, se levantó mediante la observación de las actividades del cuidado de enfermería para determinar la calidad de la intervención de Enfermería en neonatos en el manejo del catéter central de inserción periférica en el hospital de la madre y el niño guerrerense 2018. , con un alfa de Cronbach de 8, el instrumento se utilizó en un estudio de investigación llamado “Intervenciones de enfermería en neonatos con catéter venoso percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital pediátrico de la ciudad de Guayaquil” Ecuador. Consta de 6 items con datos demográficos y 12 items que evalúan la calidad de la intervención de enfermería en relación al manejo del PICC.

(Anexo)

Procesamiento y análisis de datos: A través de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Versión 15.0, que es un sistema global para el análisis de datos, puede adquirir datos de casi cualquier tipo de archivo y utilizarlos para generar informes tabulares, gráficos y diagramas de distribuciones y tendencias, estadísticos descriptivos y análisis estadísticos complejos

3.2 RESULTADOS:

Los resultados que este estudio de investigación arroja se representan con gráficas de sectores y tablas de frecuencia y fueron procesados con SPSS.

La calidad de la intervención se valora con la siguiente escala que evalúa el total de las respuestas positivas, tomando en cuenta los 12 ítems relacionados a las intervenciones de enfermería.

Respuestas positivas	Valoración
12-9	Buena
8-5	Regular
4-0	Deficiente

Tabla de contingencia TURNO * ¿A QUE GENERO PERTENECE? * EDAD

EDAD			¿A QUE GENERO PERTENECE?		Total
			FEMENINO	MASCULINO	
DE 25 A 35 AÑOS	TURNO	MATUTINO	4	0	4
		VESPERTINO	4	0	4
		NOCTURNO A	6	0	6
		NOCTURNO B	6	0	6
		JORNADA ACUMULADA DIURNA	4	0	4
		JORNADA ACUMULADA NOCTURNA	4	1	5
		Total	28	1	29
DE 36 A 45 AÑOS	TURNO	MATUTINO	2		2
		VESPERTINO	1		1
		NOCTURNO A	1		1
		NOCTURNO B	1		1
		JORNADA ACUMULADA DIURNA	2		2
		JORNADA ACUMULADA NOCTURNA	2		2
		Total	9		9
DE 46 A 55 AÑOS	TURNO	MATUTINO	1		1
		JORNADA ACUMULADA DIURNA	1		1
		Total	2		2

Tabla 1. Turno, edad y género del personal

Fuente: lista de cotejo

Análisis: en cuanto a la distribución del personal, en el turno matutino y jornada acumulada diurna donde se concentra el personal con mayor edad. Los otros dos rangos de edad están distribuidos de manera equilibrada en todos los turnos. Cabe resaltar que no abunda personal de nuevo ingreso en un solo turno si no que está distribuido de manera estratégica.

Tabla de contingencia CARGO QUE DESEMPEÑA * EXPERIENCIA LABORAL * ¿QUE GRADO ACADEMICO TIENE USTED?

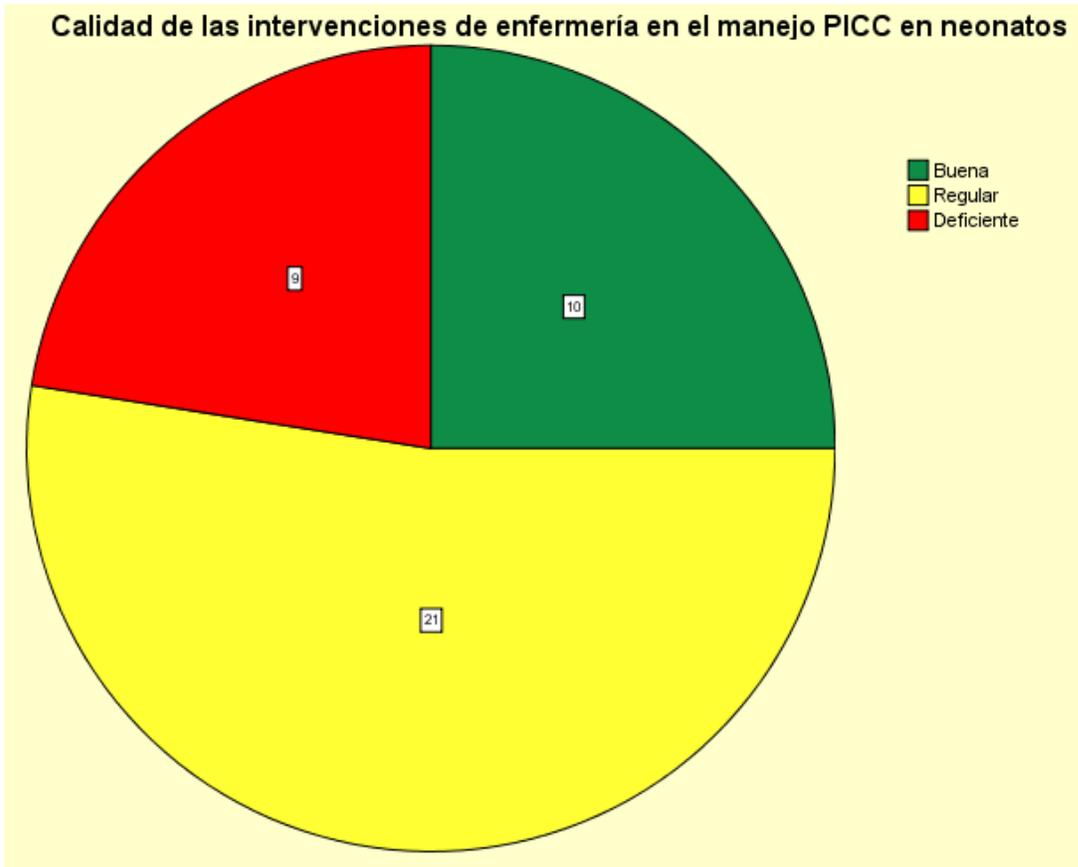
Recuento

¿QUE GRADO ACADEMICO TIENE USTED?			EXPERIENCIA LABORAL				Total
			MENOS DE UN AÑO	DE 2 A 5 AÑOS	DE 6 A 10 AÑOS	11 AÑOS O MAS	
LICENCIATURA	CARGO QUE DESEMPEÑA	JEFE DE AREA	0	0	4	2	6
		ENFERMERA ADSCRITA	1	13	12	5	31
	Total		1	13	16	7	37
ESPECIALIDAD	CARGO QUE DESEMPEÑA	ENFERMERA ADSCRITA			1		1
	Total				1		1
MAESTRIA	CARGO QUE DESEMPEÑA	ENFERMERA ADSCRITA			2		2
	Total				2		2

Tabla 2. Grado académico, experiencia laboral

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: La mayoría del personal cuenta con nivel licenciatura, al mismo tiempo que son ellas las que asumen los cargos de jefes de área. De 6 a 10 años de experiencia laboral es con que la mayoría del personal operativo cuenta.

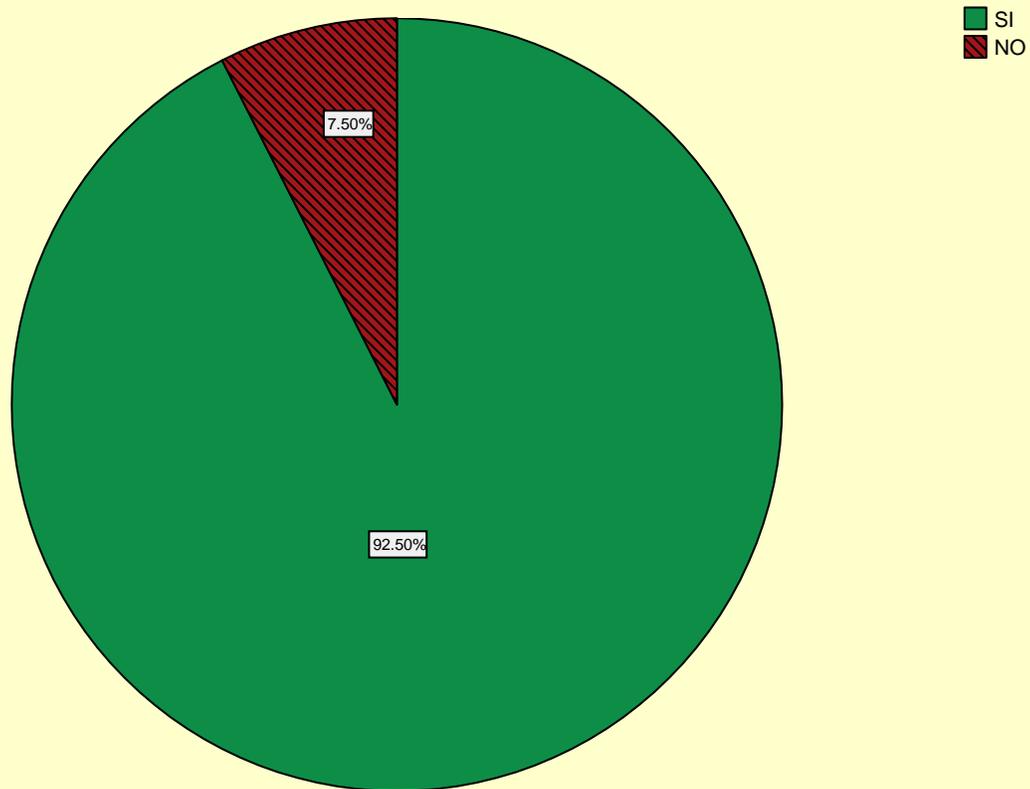


Grafica 1. Evaluación de la calidad

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: La calidad de la intervención de enfermería, del total de 40 trabajadores que fueron observados esta representada en numero de casos, por tanto 21 de ellos representan una calidad regular, 9 con calidad deficiente y 10 de estos casos representan una calidad buena.

**CONTROLA DIARIAMENTE EL ESTADO DEL CATETER POR SI PRESEN
OBSTRUCCION, ROTURA O SALIDA ACCIDENTAL.**

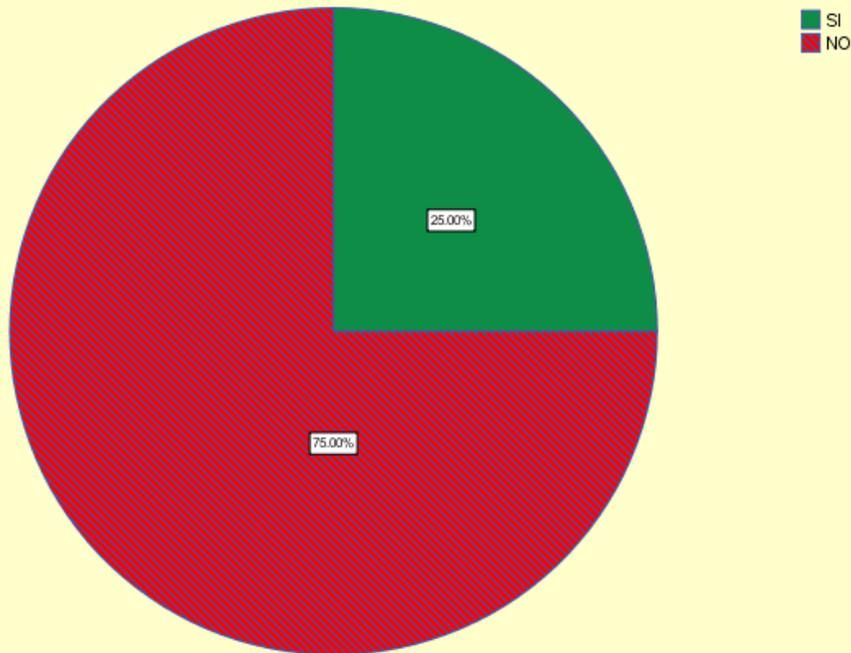


Gráfica 2. Control diario del estado del cateter.

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: Los resultados de los datos obtenidos muestran que el 92.50% del personal profesional de enfermería controlan diariamente el estado del catéter, si existe obstrucción, flebitis, extravasación, rotura o salida accidental del catéter para evitar complicaciones en el neonato y un 7.50% no lo realiza, este resultado muestra que el personal de salud está capacitado y apto para mantener una vía percutánea en buenas condiciones.

CAMBIA EL SISTEMA DIFUSOR CADA 24 HORAS Y LA LLAVE DE TRES VIAS CADA 48 HORAS, PARA EVITAR RESIDUOS QUE PUEDEN PROVOCAR TROMBOEMBOLISMO Y PARA EVITAR INFECCIONES DESDE LAS CONEXIONES.

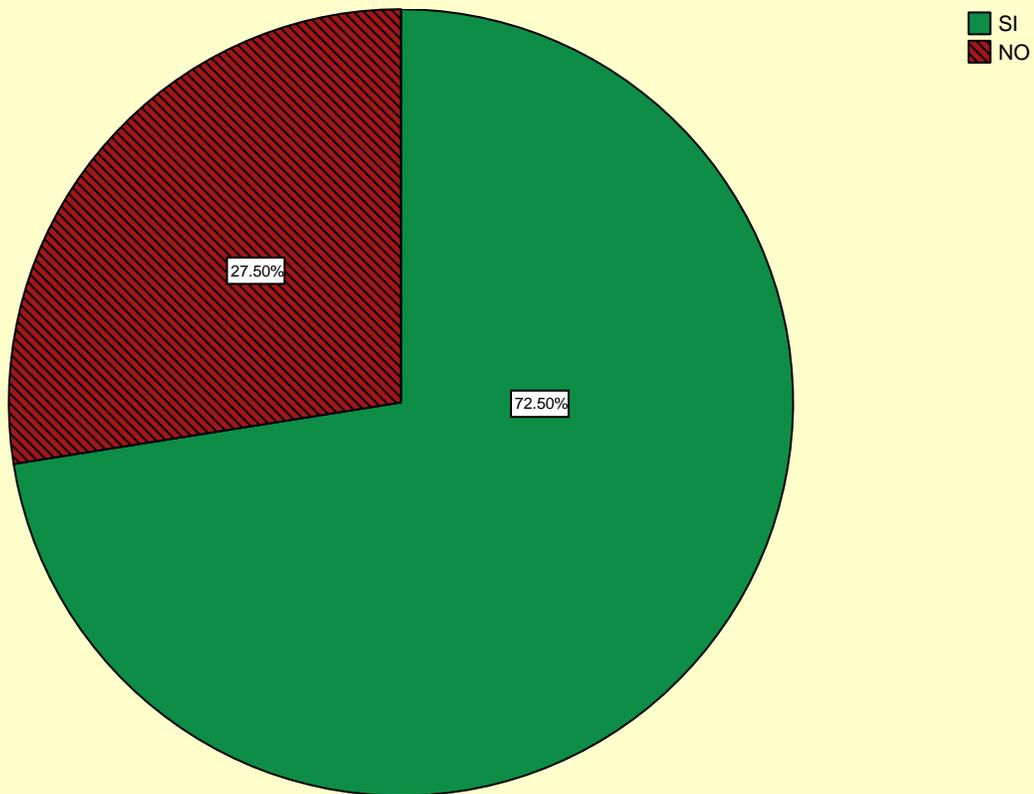


Grafica 3. Cambio del sistema difusor

Fuente: lista de cotejo

Análisis: Muestra que un 75% no cambia los aditamentos del cateter central de insercion periferica, la causa es a determinarse dependiendo del insumos y situacion del hospital.

REALIZA CURACIONES DEL SITIO DE PUNCION CON ALCOHOL ISOPROPILICO AL 70% CADA 7 DIAS.

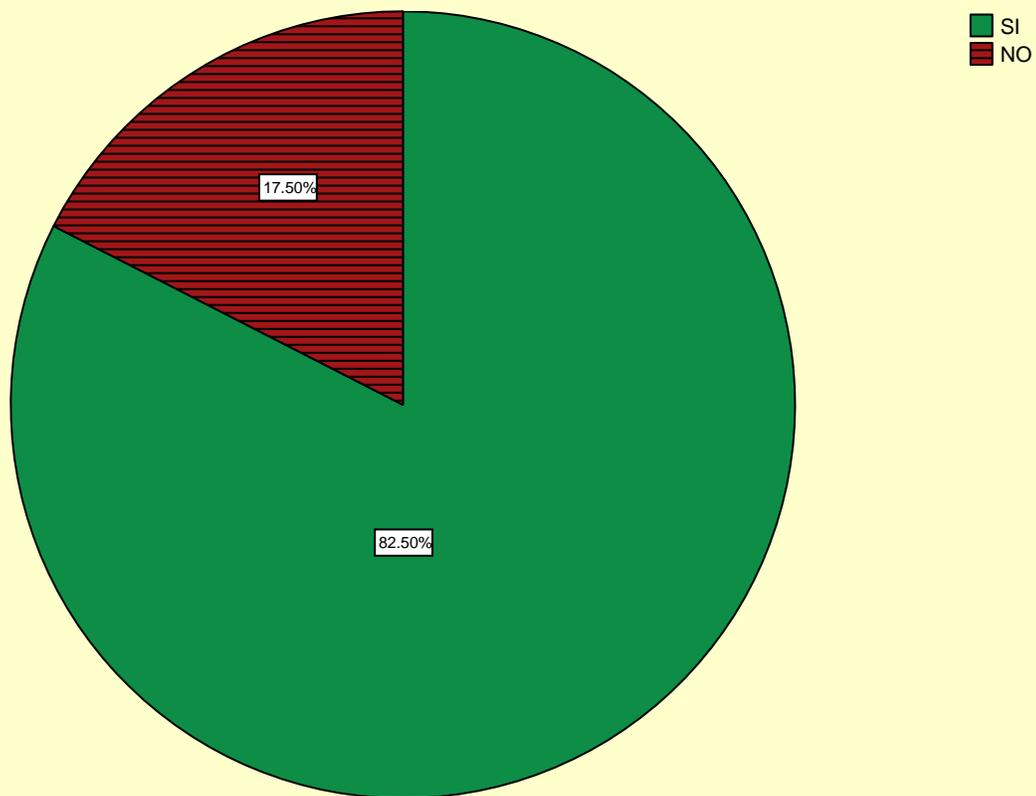


Grafica 4. Curación al sitio de insercion.

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: la lista de cotejo arrojo que un 72.5 % si realiza este procedimiento cada 7 días. Mientras que el 27.5% no lo realiza.

VERIFICA PERIODICAMENTE LA ADECUADA INMOVILIZACION DEL MIEMBRO Y SU COLORACION.



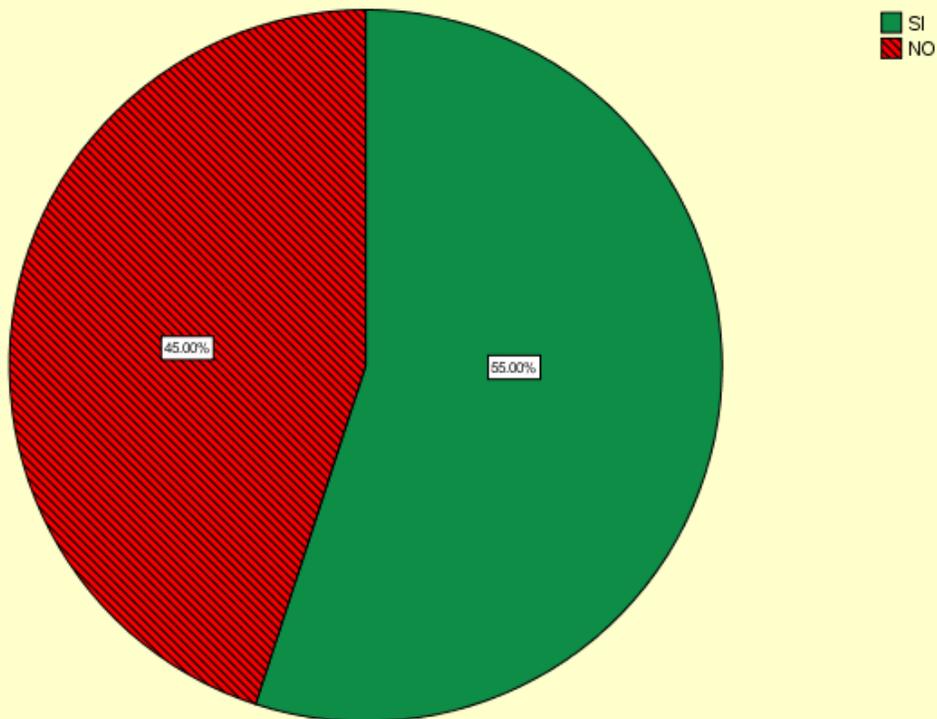
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	33	82.5	82.5	82.5
	NO	7	17.5	17.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Grafica 5. Verificacion del miembro donde se coloca el cateter.

Fuente: lista de cotejo

Análisis: Se agrega la tabla de frecuencia, y el 17.5% representa 7 casos en los que el personal no realiza esta maniobra para el cuidado de la extremidad donde se coloca el cateter.

VIGILA QUE NO SE DETENGA LA PERFUSION CONTINUA DE LOS LIQUIDOS,
PARA EVITAR LA OBSTRUCCION.

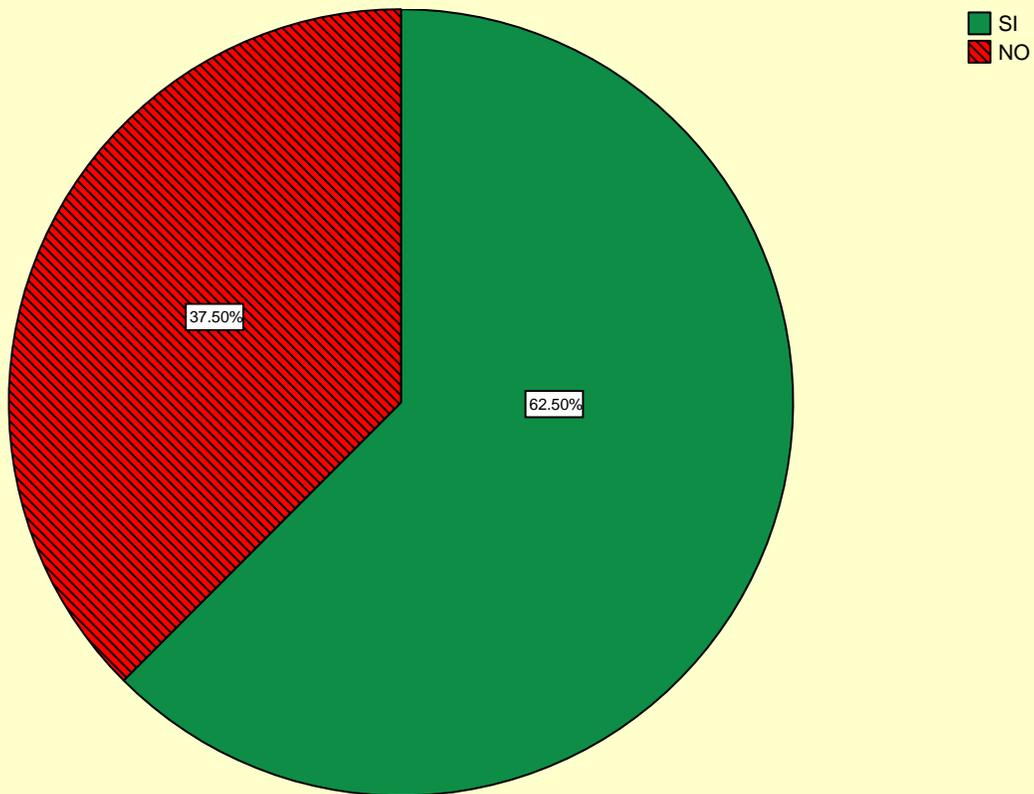


Grafica 6. Vigilar la perfusión

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: Resultado de alto impacto pues el detener la terapia de infusión es contradictorio, en este rubro encontramos uno de los mas altos índices de desapego a la norma oficial, pues el 45 % del personal de enfermería no vigila que no se detengan la perfusión continúa de los líquidos.

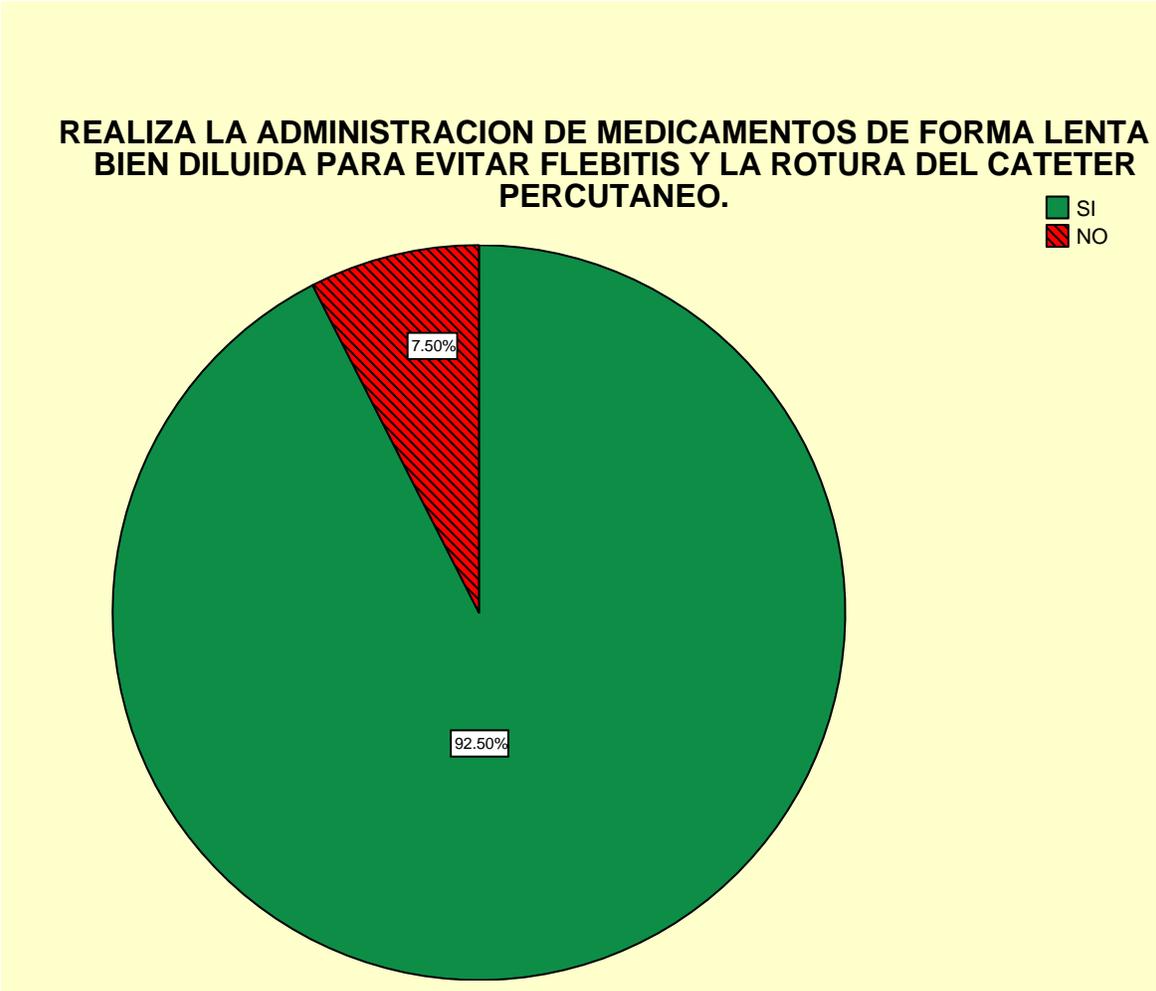
LAVA EL CATETER ANTES Y DESPUES DE LA ADMINISTRACION DE FARMACOS, PARA EVITAR RESIDUOS.



Grafica 7. Higiene de catéter.

Fuente: lista de cotejo.

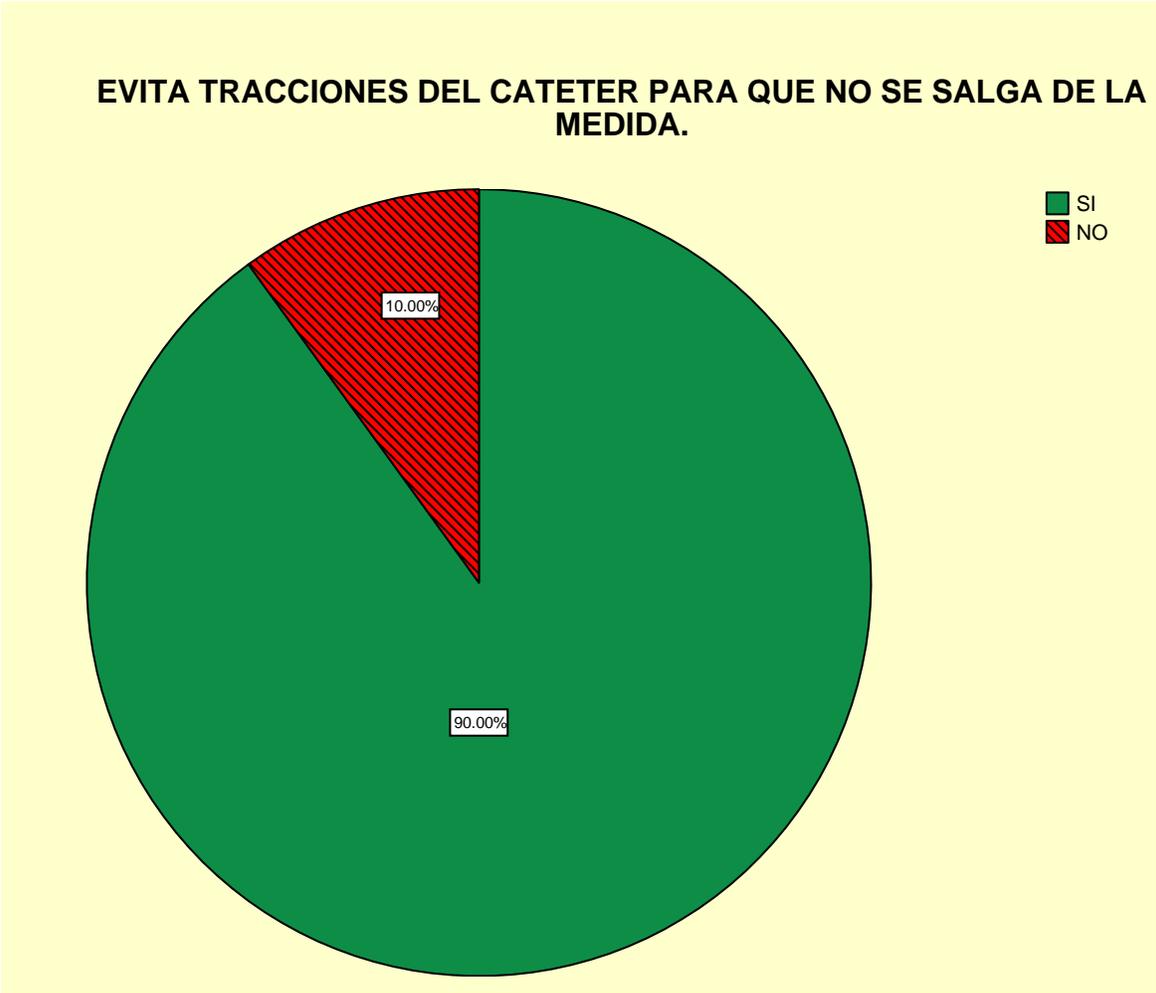
Análisis: Muestra que la frecuencia en que no se realiza este procedimiento representa un 37.5 % representando 15 casos de un total de 40, impactando de manera negativa en la permeabilidad del catéter.



Grafica 8. Administración de medicamentos.

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: en cuanto al manejo de la medicación es resultado es que solo un 7.5 % no lo realiza de la manera que dicta la norma oficial Mexicana.

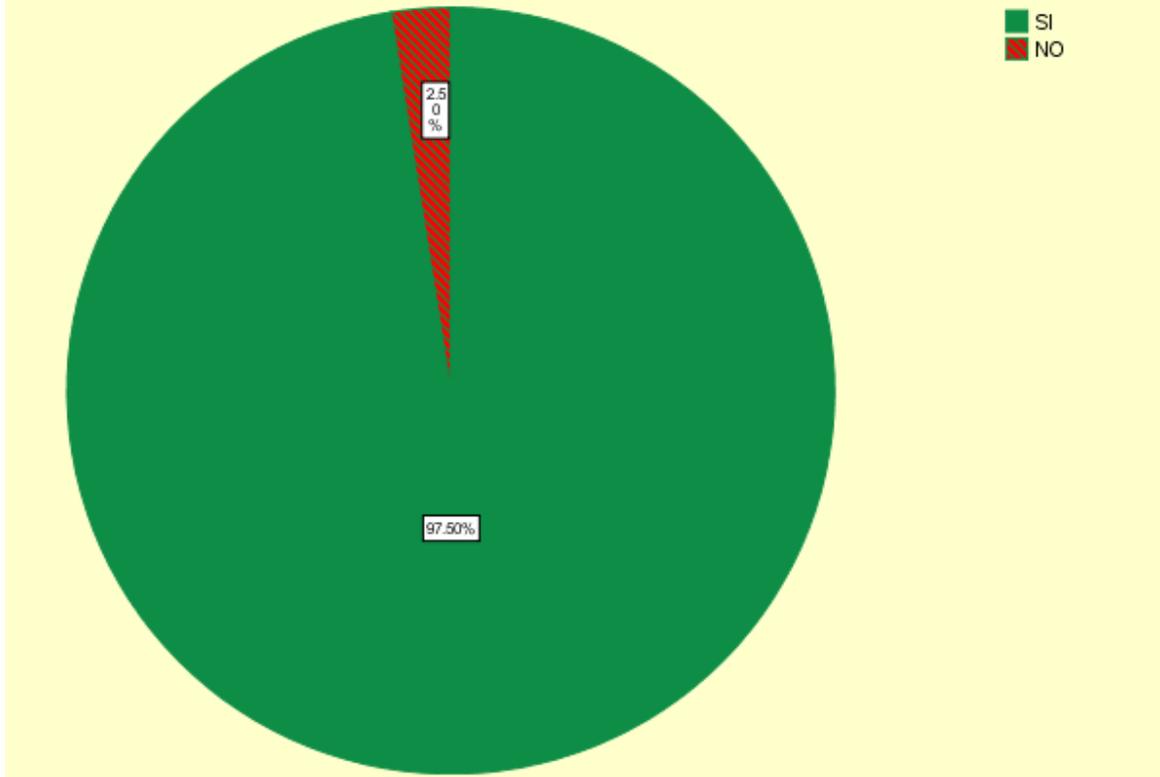


Grafica 9. Evitar tracciones

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: El proceso investigativo demostró que el 90% si evita tracciones del catéter para que no se salga de la medida y un 10 % que no lo realiza.

EN LOS CASOS DE SOSPECHA DE SEPSIS NOTIFICA AL PEDIATRA PARA SOLICITAR HEMOCULTIVO Y PROCEDER AL RETIRO DEL CATETER.

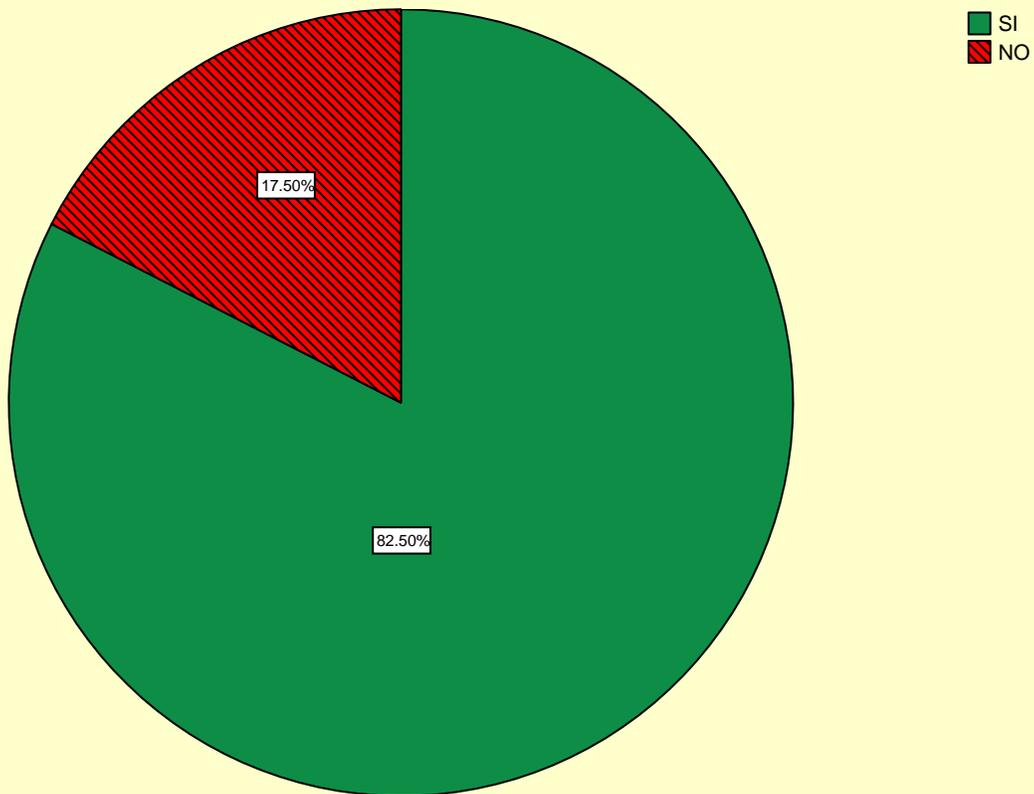


Gráfica 10. Sospecha de sepsis.

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: Según los datos obtenidos el 97,5 % del personal de enfermería realiza un hemocultivo en casos sospechosos ya que esto puede traer complicaciones en los neonatos y empeorar su estado de salud, un 2,5 % no lo realiza.

COMPROBAR LA PERMEABILIDAD DEL CATETER Y CONTROL RADIOLOGICO DESPUES DE LA COLOCACION DEL MISMO.

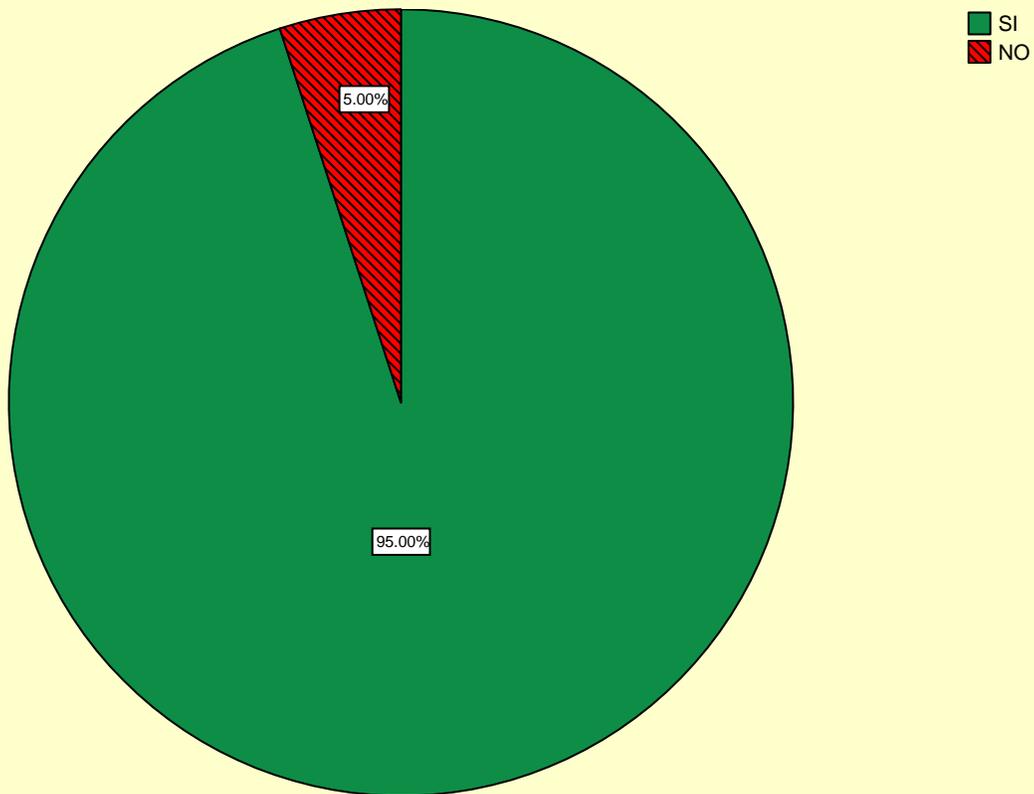


Gráfica 11. Comprobación de Permeabilidad del Catéter

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: Según los datos obtenidos de la observación directa encontramos que el 82.5 % del personal después de la colocación de la vía venosa percutánea realiza la comprobación de la permeabilidad del catéter mediante un control radiológico, este porcentaje es muy beneficioso ya que de esta manera el personal puede trabajar con tranquilidad y sin riesgos de complicaciones.

**EVITA REFLUJO DE SANGRE POR EL CATETER PARA ELIMINAR LA
POSIBILIDAD DE OBSTRUCCION.**



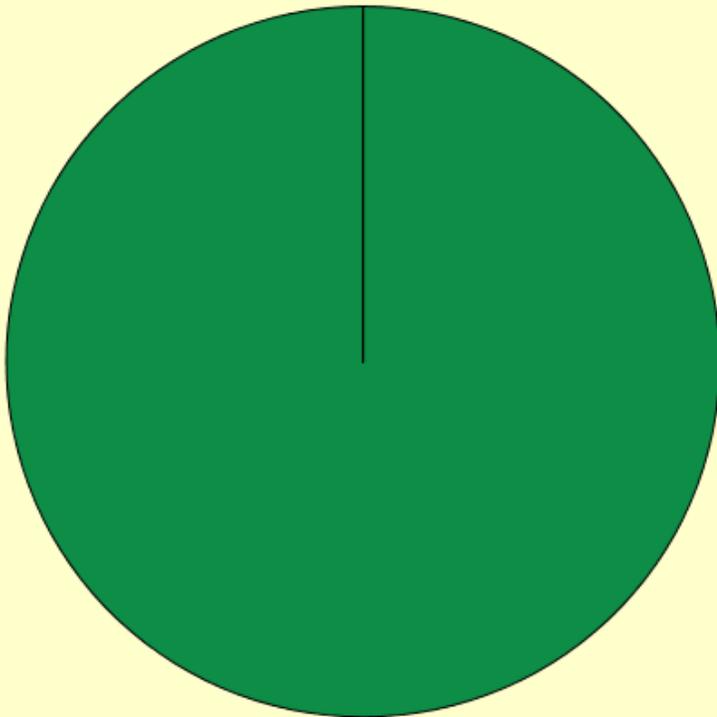
Gráfica 12. Control de reflujo de sangre en el catéter.

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: El análisis arroja un resultado específico que indica que el 95% del personal de enfermería evita el reflujo de sangre por el catéter, de esta manera se evita complicaciones en el catéter como obstrucciones e infiltraciones, el 5% del personal no evita el reflujo de sangre por el catéter, representado un riesgo para el mantenimiento de la vía del neonato, que en realidad es bajo pues este porcentaje representa dos caos del total de 40 observados.

NO UTILIZA LA VIA DEL CATETER PERCUTANEO EN LA ADMINISTRACION DE SANGRE TOTAL, CONCENTRADO DE HAMATIES, EXTRACCIONES DE SANGRE, MEDICION DE PRESION VENOSA CENTRAL Y MACROMOLECULAS EN GENERAL, DEBIDO AL GROSOR DEL CATETER.

■ SI



Gráfica 13. Utilización de la vía de catéter.

Fuente: lista de cotejo.

Análisis: Según el análisis de los datos el 100% del personal de enfermería no utiliza la vía del catéter percutáneo en la administración de sangre total, extracciones de sangre, esto significa que el personal aplica de manera correcta las intervenciones.

3.3 CONCLUSION

Acorde a los datos obtenidos en este trabajo de investigación, hablaremos en primer lugar sobre el procesamiento de los datos, que nos demuestra que la edad del personal enfermero no tiene relación con la calidad de las intervenciones y que dentro de las intervenciones con predominio en porcentaje negativo se encontró la intervención donde menciona si la enfermera lava el catéter antes de administrar medicamento, siendo un punto importante en cuanto al mantenimiento del catéter, pues evita obstrucción de la luz del mismo por medicamentos o por interacción del material del que está hecho y el fármaco a infundir, el resultado arrojó que el 62.50% del personal de enfermería no lo realiza, el 45 % del personal no mantiene la perfusión continua de las soluciones y el 75% no realiza el cambio de equipos y llave de tres vías cómo lo establece la NOM-022-SSA3-2012.

Lo anterior proyecta el desapego a esta por parte del personal sanitario, es importante mencionar que su cumplimiento instituye las condiciones para la aplicación de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos, por lo que la omisión de esta repercute en la calidad de las intervenciones realizadas para lograr el buen funcionamiento del catéter central de inserción periférica en los neonatos; por otro lado, de los 12 ítems que se utilizaron para realizar la evaluación, 9 reflejaron mayor predominio en porcentaje positivo, por lo que se determinó que la calidad de las intervenciones en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, evaluada por número de casos, es regular, con 21 casos de un total de 40 trabajadores donde fueron observados.

3.4 RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta nuestros resultados obtenidos y considerando la gran necesidad que existe tanto en la falta de algunas enfermeras en cuanto a experiencia laboral, actualizaciones o grado de estudios, así como al realizar algunas intervenciones de enfermería en las necesidades de cuidar y dar buen mantenimiento a este tipo de catéteres picc como también, la gran necesidad que existe en los nosocomios hablando de aquel gran problema que nos aqueja en el estado de guerrero que es el desbaste o la falta de insumos para realizar intervenciones de enfermería para dar un cuidado de calidad en estas aéreas críticas y de gran importancia como también la problemática en cursos de capacitación para el manejo de pacientes y todo lo que conlleva en estas aéreas por falta de techo presupuestal.

Por tal motivo consideramos que los directivos hablando de jefes de enseñanza, directivos como los jefes de área, jefes de de enfermería y director tiene la obligación de capacitar y actualizar frecuentemente al personal de enfermería que labora en estas aéreas y gestionar en las instancias de gobierno tanto la secretaria de salud como el estado de gobierno de los cuales depende el hospital de la madre y el niño guerrerense recurso.

Así mismo consideramos que la fortaleza para mejorar el cuidado, manejo y mantenimiento del catéter PICC es la capacitación continua alcanzando el 100% del personal siendo así la norma 022 la fuente principal de bibliográfica.

Optando de la misma manera taller de terapia de infusión enfocado a todo el personal adscrito al área de UCIN.

BIBLIOGRAFIA

- alvar net, r. s. (s.f.). la calidad de la atencion. *Ponències i Jornades: Rosa Suñol i Àlvar Net*, 13.
- AREQUIPA, A. D. (enero de 2018). <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5102/ENSmecoim.pdf>.
- F., c. I. (2016). Beneficios del cateter epicutaneo ene l recién nacido. *Revista Cubana de Enfermeria.* , 54,62,63.
- García HJ, T.-Y. H. (2015). Duración y frecuencia de complicaciones de los catéteres venosos centrales en recién nacidos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 1.
- Gemma O. Castro Hernández, S. F. (2010). Experiencia en catéteres venosos centrales y periféricos en el . *Rev Med UV*,, 13.
- Giraldo-Montoya, D. I., Quirós-Jaramillo, A., & Mejía-Cadavid, L. A. (2008). Manejo de cateteres centrales de insercion periferica en recién nacidos. *Aquichan*, 261.
- governacion, s. d. (20 de 11 de 2009). NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. mexico, mexico.
- Gomez AVO, N. M. (2014). EL CATETER PERCUTANEO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES: UNA TECNOLOGIA DEL CUIDADO DE NEFERMERIA. *ENFERMERIA GLOBAL*.
- Heladia Josefa García. (2015). Duración y frecuencia de complicaciones de los cateteres venosos centrales en recién nacidos. *instituto Mexicano del Seguro* , 300.
- Higareda-Almaraz, M. A. (2016). Complicaciones asociadas al catéter percutáneo en recién . *Gaceta Médica de México*, 47.
- Instituto Mexicano del Seguro Social , Secretaria de Salud. (2012). infecciones relacionadas a lineas vasculares. *Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones Relacionadas a lineas vasculares*, 7.
- Lic. Amelia Ojeda Torres, C. p. (2008). REVISANDO TÉCNICAS: Cateterización venosa central. *enfermeria neonatal*, 24.
- Ma. del carmen carrero caballero, S. G.-V.-M. (2008). actualizaciones de enfermeria en accesos vasculares y terapia intravenosa. *actualizaciones de enfermeria en accesos vasculares y terapia intravenosa* (págs. 158-173). Madrid, España.: DAE (grupo paradigma).
- Martha Alicia Higareda-Almaraz1, P. A.-M.-S. (2016). Complicaciones asociadas al catéter percutáneo en recién. *Gaceta Médica de México*, 46.
- Mauricio Barría P.1*, G. S. (2006). Cateterismo venoso central de inserción periférica en recién nacidos de cuidado intensivo . *Scielo*, 1.
- Miriam Flores Moreno, K. S.-C. (2017). Factores de riesgo asociados con complicaciones que obligaron al retiro de catetere venoso central de insercion periferica en un hospital pediatrico de tercer nivel. *boletin medico del hospital infantil de México*, 289.

Montes, S. J. (2011). aparición de complicaciones relacionadas con el uso de cateter venosos central de insercion periferica (PICC)en los recién nacidos. *enfermería global*, 7.

Palacio, D. J. (2017). ¿CATETERES PERCUTANEOS, ES COMPETENCIA DE. *Medicina Infantil*, 280.

Paula Fajuri M. 1, 4. P. (2012). Uso de catéter venoso central de inserción periférica en pediatría. *Revsta chilena de pediatria*, 252.

Sailema, Y. (23 de marzo de 2016). *asepsia y antisepsia en el manejo de la via percutanea en el servicio de neonatologia del hospital provincial Docente ambato 216*. Obtenido de <http://dspace.unidades.edu.ec/bitstream/123456789/4186/1/PIUAMEQ0032016.pdf>.

tratado de fisiologia medica. (2011). En p. john E. Hall, *tratado de fisiologia medica* (págs. 357-360). barcelona, españa: gea consultoria editorial.S.L.

x. (x). xxx.

Yaniz Álvarez, F. J.-P. (2017). Incidencia de Flebitis asociada a Catéteres Centrales de Inserción. *enfermería global*.

ANEXOS

**FACULTAD DE ENFERMERIA N°2
ESPECIALIDAD EN CUIDADOS INTENSIVOS**

TEMA:

CALIDAD DE LA INTERVENCION DE ENFERMERIA EN NEONATOS EN EL MANEJO DEL CATETER CENTRAL DE INSERCION PERIFERICA EN EL HOSPITAL DE LA MADRE Y EL NIÑO GUERRERENSE 2018

La presente lista de cotejo realizada en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, fue Aplicada de manera observacional al personal de enfermería adscrito al área de UCIN

TURNO: MATUTINO VESPERTINO NOCTURNO A

NOCTURNO B JORNADA ACUMULADA DIURNA JORNADA ACUMULADA NOCTURNA

2. EDAD.
2-35 AÑOS 36- 45

46-55 AÑOS MAS DE 56 AÑOS

3. CARGO QUE DESEMPEÑA.

JEFE DE AREA

ENFERMERA ADSCRITA

4. EXPERIENCIA LABORAL.

MENOS DE 1 AÑO.

6-10 AÑOS.

2-5 AÑOS

11 AÑOS O MÁS.

5. GRADO ACADEMICO

LICENCIATURA

ESPECIALIDAD

MAESTRIA.

OTRO:
(ESPECIFIQUE)

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO
FACULTAD DE ENFERMERIA N°2
ESPECIALIDAD EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**TEMA:
CALIDAD DE LA INTERVENCION DE ENFERMERIA EN NEONATOS
EN EL MANEJO DEL CATETER CENTRAL DE INSERCIION
PERIFERICA**

La presente encuesta realizada en el hospital de la madre y el niño guerrerense, fue de manera observacional realizada al personal de enfermería adscrito al área de UCIN

TURNOS: MAÑANA

TARDE:

NOCHE:

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	SI	NO
1. Controla diariamente el estado del catéter por si presenta obstrucción, rotura o salida accidental.		
2. Cambia el sistema difusor cada 24 horas y la llave de tres vías cada 48 horas, para evitar residuos de los líquidos que pueden provocar trombo embolismo y para evitar las infecciones desde las conexiones.		
3. Realiza curaciones del sitio de punción con alcohol isopropílico al 70% cada 7 días.		
4. Verifica periódicamente la adecuada inmovilización del miembro y su coloración.		

5 .Vigila que no se detenga la perfusión continúa de los líquidos, para evitar la obstrucción.		
6 .Lava el catéter antes y después de la administración de fármacos, para evitar residuos.		
7. Realiza la administración de los medicamentos de forma lenta y bien diluida para evitar flebitis y la rotura del catéter percutáneo.		
8. Evita tracciones del catéter para que no se salga de la medida.		
9. En los casos de sospecha de sepsis notifica al pediatra para solicitar hemocultivo y proceder al retiro del catéter.		
10. Comprueba la permeabilidad del catéter y control radiológico después de la colocación del mismo.		
11. Evita reflujo de sangre por el catéter para eliminar la posibilidad de obstrucción.		
12. No utiliza la vía del catéter percutáneo en la administración de sangre total, concentrado de hematíes, extracciones de sangre, medición de presión venosa central y macromoléculas en general, debido al grosor del catéter		

VARIABLE	VARIABLE	UNIDAD	DEFINICION	ITEMS	TIPO
----------	----------	--------	------------	-------	------

DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE	DE ANALISIS			DE ITEMS
Calidad en el cuidado.	1. Formación altruista en un sistema de valores.		Es importante una acabada reflexión sobre el propio desarrollo moral, ya que es la única forma de comprender los sistemas morales ajenos.	* controla diariamente el estado del catéter por si presenta obstrucción, rotura o salida accidental. *cambia el sistema difusor cada 24 horas y las llaves de tres vías cada 48 para evitar residuos de los líquidos que pueden provocar tromboembolismo y para evitar las infecciones desde las conexiones.	Cuantitativa dicotómica.
	El desarrollo de una relación de ayuda y confianza.		Para esto es necesario la sensibilidad, la apertura y el altruismo, pero también la congruencia que tiene que ver con la honestidad, con la	*Verifica periódicamente la adecuada movilización del miembro y su coloración. *Vigila que no se detenga la perfusión continua de los líquidos, para evitar obstrucción.	Cuantitativa dicotómica.

			percepción de la realidad y con el apego a la verdad.		
	El uso sistemático de una resolución recreativa de problemas del proceso asistencial.		La sistematización de los procesos no debe ser impedimento para investigar, estudiar y desarrollar habilidades, para enfrentar situaciones nuevas.	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza la administración de los medicamentos de forma lenta bien diluida para evitar flebitis y la rotura del catéter percutáneo. • Evita tracciones del catéter para que no se salga de la medida. • En los casos de sospecha de sepsis notifica al pediatra para solicitar hemocultivo y proceder al retiro del catéter. 	Cuantitativa dicotómica.

				<ul style="list-style-type: none"> • No utiliza la vía del catéter percutáneo en la administración de sangre total, concentrada de hematíes, extracciones de sangre, medición de presión venosa central y macromoléculas en general, debido al grosor del catéter. 	
	<p>La creación de un entorno protector y /o correctivo para el medio físico, mental, espiritual y sociocultural.</p>		<p>Ambiente externo: surgen las variables como seguridad, confort, abrigo; medio ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lava el catéter antes y después de la administración de fármacos, para evitar residuos. • En los casos de sospecha de sepsis 	<p>Cuantitativa dicotómica.</p>

			<p>interno.</p> <p>Surge en la autorrealización, comunicación.</p>	<p>notifica al pediatra para solicitar hemocultivo y proceder al retiro del catéter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprueba la permeabilidad del catéter control radiológico. después de la colocación del mismo. • -Evita reflujo de sangre por el catéter para eliminar la posibilidad de obstrucción. 	
--	--	--	--	---	--